



## Pyöröpaalain

Comprima CF 155 XC

Comprima CV 150 XC

(Alkaen koneen valmistusnumerosta: 928 585)

Til.nro: 150 000 046 13 fi



**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Me

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

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

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

Kone: **Pyöröpaalain**  
Tyyppi: **Comprima CF 155 XC**  
**Comprima CV 150 XC**

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

- **EY-direktiivi 2006/42/EY (Kone),**
- **EU-direktiivi 2014/30/EU (EMC). Direktiivin tarkoittamalla tavalla on pohjana käytetty yhdenmukaistettua normia EN ISO 14982:2009.**

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutettuna toimii allekirjoittanut toimitusjohtaja.

Spelle, 20.4.2016



**Dr.-Ing. Josef Horstmann**

(toimitusjohtaja suunnittelu & kehitys)

**Valmistusvuosi:**

**Koneen nro:**

# 1 Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Sisällysluettelo</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Tästä asiakirjasta</b>	<b>11</b>
2.1	Voimassaolo	11
2.2	Jälkitilaus	11
2.3	Muut voimassa olevat asiakirjat	11
2.4	Tämän asiakirjan kohderyhmä	11
2.5	Näin tätä asiakirjaa käytetään	11
2.5.1	Hakemistot ja viitteet	11
2.5.2	Suuntatiedot	12
2.5.3	Käsite "Kone"	12
2.5.4	Kuvat	12
2.5.5	Dokumentin laajuus	12
2.5.6	Esitysvälineet	12
<b>3</b>	<b>Turvallisuus</b>	<b>15</b>
3.1	Käyttötarkoitus	15
3.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	15
3.3	Koneen käyttöikä	15
3.4	Perustavat turvaohjeet	16
3.4.1	Käyttöohjeen merkitys	16
3.4.2	Henkilöstön pätevyys	16
3.4.3	Lapset vaarassa	17
3.4.4	Koneen kiinnittäminen traktoriin	17
3.4.5	Rakenteelliset muutokset koneeseen	17
3.4.6	Lisävarusteet ja varaosat	17
3.4.7	Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt	17
3.4.8	Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto	18
3.4.9	Vaara-alueet	19
3.4.10	Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakäytössä	21
3.4.11	Henkilökohtaiset suojalaitteet	21
3.4.12	Koneen turvamerkinnät	22
3.4.13	Liikenneturvallisuus	22
3.4.14	Koneen pysäköiminen turvallisesti	23
3.4.15	Käyttöaineet	23
3.4.16	Käyttöympäristön aiheuttamat vaarat	23
3.4.17	Koneen vaaranlähteet	24
3.4.18	Vaarat tietyissä toimissa: Ylös nouseminen ja alas laskeutuminen	25
3.4.19	Vaarat tietyissä toimissa: Koneella tehtävät työt	25
3.4.20	Vaarat tietyissä toimissa: Pyörille ja renkailla tehtävät työt	26
3.4.21	Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa	26
3.5	Turvarutiinit	27
3.5.1	Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen	27
3.5.2	Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen	27
3.5.3	Koneen turvallinen kiinnittäminen	28
3.5.4	Koneen turvallinen irrottaminen	28
3.5.5	Koneen valmistelu kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätötoita varten	29
3.5.6	Koneen turvallinen käyttöönotto	29

## Sisällysluettelo

3.6	Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät.....	31
3.6.1	Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys .....	31
3.6.2	Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen .....	44
3.6.3	Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen.....	44
3.6.4	Yhteyshenkilö.....	44
3.7	Turvavarustelu.....	45
3.7.1	Paalinkäärimen turvalaite.....	45
3.7.2	Seisontajarru.....	46
3.7.3	Varmistusköyden kiinnittäminen .....	47
3.7.4	Tukijalka .....	48
3.7.5	Jarrukiilat.....	51
3.7.6	Kiinnityskohdat.....	52
3.7.7	Paaliportin sulkuhana.....	53
3.7.8	Askelma sidontamekanismin parissa työskentelyä varten.....	54
3.7.9	Telat käärintäpöydällä.....	55
3.7.10	Nousu käärintäpöydällä .....	56
<b>4</b>	<b>Tietomuistit .....</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>Koneen kuvaus.....</b>	<b>58</b>
5.1	Koneen yleiskuva .....	58
5.2	Merkinnät.....	60
5.3	Tiedustelut ja varaosien tilaaminen.....	60
<b>6</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>61</b>
6.1	Hydrauliliitännät.....	63
6.2	Käyttöaineet .....	63
6.3	Ympäristön lämpötila.....	64
<b>7</b>	<b>Käyttöönotto .....</b>	<b>65</b>
7.1	Ennen ensimmäistä käyttöönottoa.....	66
7.1.1	Esityöt .....	66
7.2	Kuljetus-kiristyslaitteen irrottaminen.....	70
7.3	Aisan korkeuden sovittaminen ja vetosilmukan säätö .....	72
7.4	Nivelakseli .....	74
7.4.1	Pituuden tarkistaminen .....	74
7.4.2	Nivelakselin koneenpuoleinen asennus.....	75
7.5	Letkунpitimen asennus .....	78
<b>8</b>	<b>Käyttöönotto .....</b>	<b>79</b>
8.1	Koneen kiinnittäminen traktoriin.....	80
8.2	Hydrauliikka.....	81
8.2.1	Erityiset turvaohjeet.....	81
8.2.2	Hydrauliletkujen liittäminen .....	82
8.3	Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa) .....	84
8.4	Nivelakselin asennus .....	85
8.5	Paineilmajarrun paineilmalitännät .....	87
8.6	KRONE ISOBUS-terminaalin liittäminen.....	88
8.7	Vieraan ISOBUS-terminaalin liittäminen .....	91
8.8	Ohjaussauvan liittäminen .....	92
8.9	Sähköliitännät.....	94
8.10	Varmuusketjun käyttö.....	95
8.11	Verkkojarru .....	97

8.12	Sisäänajo.....	97
8.12.1	Nokkakytkimen laukeaminen .....	97
8.13	Käärintäpöytä .....	98
8.14	Paalikankaan käyttö .....	99
8.15	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttöönotto.....	100
8.15.1	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntäminen ulos .....	100
8.15.2	Törmäyslevyn säätäminen .....	101
8.15.3	Tukijalkojen säätäminen .....	102
8.15.4	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntö sisään työkäyttöä varten.....	103
<b>9</b>	<b>KRONE ISOBUS-terminaali .....</b>	<b>104</b>
9.1	Yleistä ISOBUS:sta .....	104
9.2	ISOBUS Shortcut Button.....	105
9.3	Kosketuskäytettävä näyttö .....	106
9.4	Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä .....	107
9.5	Näytön rakenne .....	108
9.5.1	Tilarivi.....	109
9.5.2	Painikkeet.....	110
9.5.3	Pääikkuna .....	110
9.6	Vaihto terminaalien välillä .....	115
<b>10</b>	<b>Vierasterminaalit ISOBUS.....</b>	<b>116</b>
10.1	Yleistä ISOBUS:sta .....	116
10.2	ISOBUS Shortcut Button ei ole olemassa.....	117
10.3	KRONE ISOBUS-terminaalista poikkeavat toiminnot .....	117
<b>11</b>	<b>Hallintalaite – Konetoiminnot.....</b>	<b>118</b>
11.1	Yleistä koneen ja terminaalin toimintatavasta .....	118
11.2	Työnäytön haku näyttöön.....	119
11.3	Työnäyttö "Paalikammion tila".....	120
11.4	Konetoimintojen käyttö .....	121
11.4.1	Paalin läpimitan säätäminen .....	123
11.4.2	Puristuspuheen säätäminen.....	124
11.4.3	Hydraulisen terien ryhmäkytkennän käyttö .....	125
11.5	Koneen käyttö ohjaussauvalla .....	127
11.5.1	Lisätoiminnot (AUX).....	127
11.5.2	Hallintavivun lisätoimintokohdistus .....	128
<b>12</b>	<b>Hallintalaite – Valikot .....</b>	<b>130</b>
12.1.1	Valikkorakenne.....	130
12.2	Valikkotason haku näyttöön .....	133
12.3	Valikon valitseminen .....	133
12.4	Arvon muuttaminen .....	134
12.5	Koneasetusten esiinkutsuminen ja tallentaminen .....	135
12.5.1	Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten.....	135
12.6	Valikot terminaalissa .....	136
12.6.1	Valikko 1 "Paalaimen asetukset" .....	136
12.6.2	Valikko 1-1 "Verkkokierrosten lukumäärä" (verkkosidonta).....	137
12.6.3	Valikko 1-1 "Kalvokierrosten lukumäärä" (kalvosidonta) .....	138
12.6.4	Valikko 1-3 "Varoitus etukätein".....	139
12.6.5	Valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive" (verkkosidonta).....	140
12.6.6	Valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive" (kalvosidonta).....	141

## Sisällysluettelo

12.6.7	Valikko 1-5 "Paalin läpimitta" (Comprima CF) .....	142
12.6.8	Valikko 1-6 "Elektroninen puristuspaineen säätö" (Comprima CV) .....	143
12.6.9	Valikko 1-7 "Ajosuunnan näytön herkkyys" (Comprima CF).....	144
12.6.10	Valikko 1-8 "Sidontatavan valinta" (mallissa verkko- ja kalvosidonta).....	145
12.6.11	Valikko 1-9 "Täytön korjaus" (Comprima CV).....	146
12.6.12	Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" .....	147
12.6.13	Valikko 2-1 "Kalvokierrosten lukumäärä takana" .....	148
12.6.14	Valikko 2-2 "Käärintävarren kalvokierrosten korjaus" .....	149
12.6.15	Valikko 2-3 "Käärintälaitteen käyttötapa" .....	150
12.6.16	Valikko 2-4 "Käärintäpöydän käyttötapa" .....	151
12.6.17	Valikko 2-5 "Kalvon leveys" .....	152
12.6.18	Valikko 2-6 "Kalvon repeämätarkastus" .....	153
12.6.19	Valikko 10 "Käsikäyttö" (mallissa verkkosidonta) .....	155
12.6.20	Valikko 13 "Laskurit" .....	162
12.6.21	Valikko 13-1 "Asiakaslaskurit".....	163
12.6.22	Menü 13-2 "Kokonaislaskuri" .....	164
12.6.23	Valikko 14 "ISOBUS-asetukset".....	165
12.6.24	Valikko 14-1 "Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)" .....	166
12.6.25	Valikko 14-3 "Taustavärin säätö" .....	167
12.6.26	Valikko 14-5 "TIM-ohjelmiston konfigurointi" (mallissa "TIM") .....	168
12.6.27	Valikko 14-7 "Painikemäärän vaihto" .....	169
12.6.28	Valikko 14-9 "Vaihto terminaalien välillä" .....	170
12.6.29	Valikko 15 "Asetukset" .....	171
12.6.30	Valikko 15-1 "Anturitestit".....	172
12.6.31	Valikko 15-2 "Käyttölaitetesti" .....	176
12.6.32	Valikko 15-5 "Ohjelmisto-info".....	179
12.6.33	Valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö" .....	180
12.6.34	Valikko 15-8 "Diagnoosi".....	181
12.6.35	Valikko 15-9 "Käsikäyttö ilman kyselyä" .....	182
12.7	Hälytysilmoitukset.....	183
12.7.1	Paalikammion kyselyilmoitus .....	183
12.7.2	Käsikäytön kyselyilmoitus .....	184
12.7.3	Käärinnän toiston kyselyilmoitus.....	185
12.7.4	Pyöröpaalin poistamisen kyselyilmoitus.....	186
12.7.5	Hälytysilmoitus esiintyy .....	187
12.7.6	Ohjeet ja hälytysilmoitukset .....	188
12.7.7	Fysikaaliset ilmoitukset .....	196
12.7.8	Hälytykset.....	199
12.7.9	Akustiset ohjeet.....	200
<b>13</b>	<b>Työskentely ja kuljetusajo .....</b>	<b>201</b>
13.1	Maantieajon valmistelut.....	202
13.1.1	Noukkimen nosto .....	202
13.1.2	Tukijalkojen tarkastaminen .....	203
13.1.3	Valolaitteiden tarkastus .....	203
13.1.4	Paalikankaan kiinnittäminen koukkuihin .....	204
13.1.5	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntö sisään kuljetusta varten.....	205
13.2	Koneen pysäköiminen .....	206
13.2.1	Jarrukiilojen asettaminen .....	206
13.2.2	Tukijalan asettaminen tukiasentoon.....	207

13.2.3	Nivelakselin irrottaminen traktorista .....	207
13.2.4	Energiajohtojen irrottaminen .....	207
13.3	Koneen valmistelu kuljetusta varten.....	208
13.3.1	Koneen nostaminen .....	208
13.3.2	Sivusuojusten varmistaminen .....	209
13.3.3	Kuljetuksen kiristyslaitteen asentaminen .....	210
<b>14</b>	<b>Käyttö .....</b>	<b>211</b>
14.1	Säädöt ennen työskentelyn aloittamista .....	212
14.2	Ajonopeus .....	214
14.3	Paalikammion täyttö .....	215
14.3.1	Paalikammion sivuseinämiin kohdistuvan paineen vähentäminen.....	217
14.3.1.1	Lisäsiepparilistojen asentaminen käynnistintelalle .....	217
14.3.1.2	Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliporttiin .....	218
14.4	Pyöröpaalien sitominen ja poistaminen .....	220
14.5	Ennen paalausta .....	220
14.5.1	Paalikankaan irrottaminen koukuista .....	220
14.5.2	Pohjakuljettimen kiristäminen .....	221
14.6	Paalauksen jälkeen .....	222
14.6.1	Pohjakuljettimen löysääminen .....	222
14.7	Ylikuormitussuoja .....	223
14.7.1	Noukkimen käyttöketju ja nokkakytkin .....	223
14.7.2	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttö.....	224
14.8	Pick-up .....	225
14.8.1	Perusasetus (työkorkeuden säätäminen) .....	225
14.8.2	Noukkimen painon kevennys .....	226
14.9	Pyörivä karhonpainin.....	227
14.10	Silputuslaite .....	228
14.10.1	Yleistä .....	228
14.10.2	Silputuspituus.....	229
14.11	Paalin läpimitan asetus .....	232
14.12	Puristuspaineen säätäminen.....	233
14.12.1	Vähimmäispaineen muodostaminen.....	234
14.13	TIM:n (Tractor Implement Management) käyttö.....	235
14.13.1	TIM:n toiminta .....	235
14.13.2	TIM-näytöt pääikkunassa .....	235
14.13.3	TIM-toimintopainike.....	236
14.13.4	TIM-toimintojen aktivointi .....	237
14.13.5	TIM-toimintojen uudelleenaktivointi.....	237
14.13.6	TIM-toimintojen deaktivointi .....	237
14.14	Verkkosidonta.....	238
14.14.1	Verkkosidonnän osat .....	239
14.14.2	Verkkosidonnän toiminta.....	239
14.14.3	Verkkorullan paikalleenasettaminen .....	240
14.14.4	Verkon paikalleenasettaminen.....	241
14.14.5	Syöttö-, leikkaus- ja sidonta-aseman asettaminen .....	243
14.14.6	Verkkokerrosten lukumäärän asettaminen .....	243
14.14.7	Pidätinkaiteen tarkastaminen verkkosidonnässä.....	244
14.15	Kalvosidonta (verkko- ja kalvosidontamallissa) .....	245
14.15.1	Ohjeita käyttöön .....	245

## Sisällysluettelo

14.15.2	Maalijäämien ja hitsausjäämien poistaminen ennen käyttöönottoa.....	246
14.15.3	Kalvon paikalleenasettaminen .....	247
14.15.4	Paikoilleen asetetun kalvon venymän tarkastaminen .....	251
14.15.5	Pidätinkaiteen säätäminen kalvosidonnessa .....	252
14.15.6	Pidätinkaiteen tarkastaminen kalvosidonnessa .....	254
14.15.7	Verkkokeinun aseman tarkastaminen.....	255
14.15.8	Verkkoterän lukitusvivun tarkastaminen .....	257
14.16	Loppupainenäytön vetojousten tarkastaminen .....	258
14.17	Säädä paali sisältä pehmeäksi.....	259
14.18	Kiinni jääneen paalattavan rehun aiheuttama tukos .....	262
14.19	Käärintälaitte .....	263
14.19.1	Erityiset turvaohjeet.....	263
14.19.2	Käärintälaitteen toiminta .....	264
14.19.3	Paalien varastointi.....	265
14.19.4	Kalvon paikalleenasettaminen .....	266
14.19.5	Kalvojarrun asetus .....	271
14.19.6	Kalvon esivenytyksen säätö.....	272
14.19.7	Käärintäpöydän vaihteiden säätö.....	273
14.20	Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta.....	274
14.20.1	Rehutukos silputusroottorin alla.....	275
14.20.2	Rehutukos noukkimessa .....	277
<b>15</b>	<b>Asetukset .....</b>	<b>278</b>
15.1	Verkkojarrun säätö .....	278
15.2	Verkkojarrun vapautus .....	279
15.3	Ketjujen keskusvoitelu.....	280
<b>16</b>	<b>Huolto .....</b>	<b>284</b>
16.1	Varaosat.....	284
16.2	Huoltotaulukko.....	285
16.3	Kaapimen säätäminen syöttötelään nähden.....	286
16.4	Anturien sijainti.....	288
16.5	Antureiden asettaminen .....	292
16.5.1	Anturien yleinen säätäminen.....	292
16.5.2	Anturin B3 verkkomoottoriasema säätäminen .....	293
16.5.3	B8 Teräkasetin asema -anturin asettaminen .....	295
16.5.4	Anturi B9/B10 Puristuspuheen säätäminen (Comprima CF 155 XC) .....	296
16.5.5	Anturi B9/B10 Paalin läpimitan säätäminen (Comprima CV 150 XC) .....	297
16.5.6	Anturin B14/B15 paalikammio avattu / paalin ulostyöntö säätäminen (mallissa "TIM") .....	298
16.5.7	Syöttöjännitteiden diagnoosi .....	298
16.6	Verkkojarrun akselivälityksen tarkastaminen ja säätäminen .....	299
16.7	Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätäminen .....	300
16.8	Kiristysmomentit.....	301
16.8.1	Metriset kierreruuvit standardikierteellä .....	301
16.8.2	Metriset kierreruuvit hienokierteellä .....	302
16.8.3	Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla .....	302
16.9	Teliakseli .....	303
16.9.1	Hydraulisella asetusvivulla varustettujen jarrujen asetus .....	305
16.10	Renkaat.....	306
16.10.1	Renkaiden tarkastukset ja hoito.....	307
16.11	Aisa .....	309



16.11.1	Aisan vetosilmukat .....	309
16.12	Öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto vaihteistoissa .....	310
16.12.1	Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit .....	310
16.12.2	Pääkäyttö .....	311
16.12.3	Irtovoimansiirto .....	312
16.13	Novo Grip -hihna pohjakuljettimessa .....	312
16.14	Erillisten terien laukaisulaitteen lukitustelojen tarkastus .....	313
16.15	Tarkastus ja huolto taaemmassa pohjakuljettimessa .....	314
16.15.1	Ohjausrullan siirtäminen .....	315
16.16	Käärintäpöytäketjun kiristäminen .....	316
16.17	Käärintäpöytäketjun voitelu .....	316
16.18	Käyttöketjut .....	317
16.18.1	Käyttöketjujen kiristäminen .....	317
16.18.1.1	Pohjakuljettimen käyttölaite .....	317
16.18.1.2	Noukin .....	319
16.18.1.3	Noukkimen siirtoruuvien käyttö .....	321
16.18.1.4	Telojen käyttö .....	321
16.19	Käärintävarren laakerointi .....	322
16.20	Hydrauliikka .....	323
16.20.1	Paaliportin sulkuhana .....	324
16.20.2	Oma hydrauliikka .....	325
16.20.3	Hydrauliöljysäiliö .....	327
16.20.4	Hydraulisäiliön suodattimen vaihtaminen .....	329
16.20.5	Hydrauliöljyn suodattimen vaihto .....	330
16.20.6	Hydrauliikaavio .....	332
16.20.7	Hydrauliikaavio ja hydraulinen terien poiskytkentä .....	336
16.20.8	Sähkömagneettiset venttiilit .....	337
16.21	Terien vaihto .....	338
16.22	Terien teroittaminen .....	342
16.23	Terien laukaisulaitteen akselin siirtäminen .....	343
16.24	Huolto – jarrulaitteisto (erikoisvaruste) .....	344
16.24.1	Liitinpäät (vaihtovarmistettu) .....	345
16.24.2	Putkiston ilmansuodatin .....	346
16.24.3	Paineilmasäiliö .....	347
16.25	Nosto .....	348
16.26	Asetukset käärintälaitteen alueella .....	348
<b>17</b>	<b>Huolto – voitelu .....</b>	<b>350</b>
17.1	Voiteluaineet .....	351
17.2	Nivelakselin voitelu .....	351
17.3	WALTERSCHEID-nokkakytkin K64/12 ... K64/24, EK 64/22 ... EK64/24 .....	352
17.4	Voitelukohdat .....	354
<b>18</b>	<b>Varastointi .....</b>	<b>358</b>
18.1	Satokauden jälkeen .....	358
18.2	Ennen uuden satokauden alkua .....	359
18.2.1	Huoltotyöt ennen uuden satokauden alkua .....	360
18.2.2	Nivelakselin ylikuormituskytkimen ilmaus .....	361
<b>19</b>	<b>Häiriöt - syyt ja korjaus .....</b>	<b>362</b>
19.1	Yleiset häiriöt .....	363



## Sisällysluettelo

---

19.2	Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt.....	366
19.3	Käärintälaitteen häiriöt .....	367
19.4	Häiriöt TIM:ssä (Tractor Implement Management) .....	367
19.5	KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset .....	367
<b>20</b>	<b>Koneen hävittäminen .....</b>	<b>368</b>
20.1	Koneen hävittäminen .....	368
<b>21</b>	<b>Liite .....</b>	<b>369</b>
21.1	Sähkökaavio.....	369
<b>22</b>	<b>Hakemistoluettelo .....</b>	<b>370</b>

## **2 Tästä asiakirjasta**

### **2.1 Voimassaolo**

Tämä käyttöohje koskee seuraavien tyyppisiä pyöröpaalaimia:

Comprima CF 155 XC  
Comprima CV 150 XC

### **2.2 Jälkitilaus**

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

### **2.3 Muut voimassa olevat asiakirjat**

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

- Käyttöohje nivelakseli
- Käyttöohje ohjauslohko/hallintalaite (lisävaruste)
- Käyttöohje WTK-hallintavipu (lisävaruste)
- Käyttöohje kamerajärjestelmä (kalvosidonnalla varustetussa mallissa)

### **2.4 Tämän asiakirjan kohderyhmä**

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

### **2.5 Näin tätä asiakirjaa käytetään**

#### **2.5.1 Hakemistot ja viitteet**

##### **Sisällysluettelo/ylätunnisteet:**

Tämän käyttöohjeen sisällysluettelo sekä ylätunnisteet on tarkoitettu lukujen nopeaan orientoitumiseen.

##### **Hakemisto:**

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

##### **Ristiviitteet:**

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

Esimerkki:

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

Alaluku tai kappale löytyy sisällysluettelon ja hakuluettelon kohdan yläpuolelta.

## Tästä asiakirjasta

---

### 2.5.2 Suuntatiedot

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

### 2.5.3 Käsite "Kone"

Tässä käyttöohjeessa pyöröpaalaimesta käytetään jatkossa myös nimitystä "Kone".

### 2.5.4 Kuvat

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

### 2.5.5 Dokumentin laajuus

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

### 2.5.6 Esitysvälineet

#### Symbolit tekstissä

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia esitysvälineitä:

#### Toimintavaihe

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

- Säädä vasen ulkopeili.

#### Toimintasarja

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

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













#### Luettelo

Luetteloviivat (–) ovat merkinä luetteloista, esimerkiksi:

- jarrut
- ohjaus
- valaistus

**Symbolit kuvissa**

Rakenneosien ja toimintavaiheiden visualisointiin käytetään seuraavia symboleja:

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

## Tästä asiakirjasta

---

### Varoitukset

Varoitus



#### **VAROITUS! – Vaaran laatu ja lähde!**

Vaikutus: Loukkaantumisia, vakavia aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vaarojen ehkäisemiseksi.

Huomio



#### **HUOMIO! – Vaaran laatu ja lähde!**

Vaikutus: Aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vahinkojen välttämiseksi.

### Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia

Ohje



#### **Ohje**

Vaikutus: Koneen taloudellinen hyöty.

- Suoritettavat toimenpiteet.

## 3 Turvallisuus

### 3.1 Käyttötarkoitus

Integroidulla käärijällä varustetut pyöröpaalaimet tyyppiä Comprima CF 155 XC, Comprima CV 150 XC ovat noukkimella varustettuja paalaimia, joissa on muuttuva paalikammio. Ne leikkaavat, tiivistävät ja sitovat maatalouden paalattavaa materiaalia pyöröpaaleiksi. Nämä paalit voidaan välittömästi paalaustapahtuman jälkeen kääriä muovikalvoon tai tarvittaessa asettaa pois myös ilman kalvon käärimistä.

Vakiovarusteena pyöröpaalaimet on varustettu verkkosidonnalla ja pyörivällä silppurilla.



**VAROITUS! – Muiden kuin mainittujen paalattavien rehulajien kerääminen ja puristaminen!**

Vaikutus: Koneen vauriot

Konetta ei saa käyttää muiden kuin tässä mainittujen rehujen noukintaan ja paalaukseen, ellei asiasta ole erikseen sovittu valmistajan kanssa. Ennen paalausta rehu on ajettava karholle, josta noukin kerää sen ajettaessa karhon yli.

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Pyöröpaalain on tarkoitettu ainoastaan normaaliin maatalouskäyttöön (tarkoituksenmukainen käyttö).

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

### 3.3 Koneen käyttöikä

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

### 3.4 Perustavat turvaohjeet

#### **Turvaohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen**

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

#### 3.4.1 Käyttöohjeen merkitys

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

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

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

#### 3.4.2 Henkilöstön pätevyys

Jos konetta käytetään asiattomasti, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

Onnettomuuksien välttämiseksi on jokaisen koneella työskentelevän henkilön täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset:

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



### 3.4.3 Lapset vaarassa

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

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

### 3.4.4 Koneen kiinnittäminen traktoriin

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

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

### 3.4.5 Rakenteelliset muutokset koneeseen

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

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

### 3.4.6 Lisävarusteet ja varaosat

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

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

### 3.4.7 Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt

#### **Kulkevan koneen ohjaaminen**

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

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

#### **Mukana matkustavat henkilöt**

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

- Älä koskaan anna henkilöiden matkustaa koneen mukana.

### 3.4.8 Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto

#### **Käyttö ainoastaan asianmukaisesti suoritettun käyttöönoton jälkeen**

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

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

#### **Koneen teknisesti moitteeton kunto**

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

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

#### **Koneen vaurioista aiheutuva vaara**

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

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

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

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

### Tekniset raja-arvot

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

- sallittu kokonaispaino
- maksimaaliset akselipainot
- maksimaaliset hyötypainot
- maksimaalinen ripustuspaino
- maksimaalinen kuormitus
- maksimaalinen kuljetuskorkeus
- suurin sallittu nopeus
- Noudata raja-arvoja, katso luku "Tekniset tiedot".

### 3.4.9 Vaara-alueet

#### Traktorin ja koneen vaara-alueet

Alue traktorin ja koneen ympärillä on vaara-alue.

Tällä vaara-alueella on olemassa seuraavat vaarat:

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

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

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

Turvaetäisyys on:

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

### **Vaara-alue traktorin ja koneen välissä**

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

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

### **Vaara-alue käytön ollessa päällä**

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

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

### **Voimanottoakselin vaara-alue**

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

Ennen voimanottoakselin päälle kytkemistä:

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

### **Nivelakselin vaara-alue**

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

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

**Jälkikäyvien koneenosien aiheuttama vaara-alue**

Käyttöjen sammuttamisen jälkeen seuraavat koneenosat jatkavat pyörimistään:

- nivelakseli
- käyttöketjut
- noukin
- verkkotela
- pohjakuljetin
- käärijä

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

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

**3.4.10 Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä**

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

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

**3.4.11 Henkilökohtaiset suojalaitteet**

Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö on tärkeä turvatoimenpide. Puuttuvat tai epäsopivat henkilökohtaiset suojavarusteet lisäävät terveyshaittojen ja henkilövammojen riskiä.

Henkilökohtaisia suojavarusteita ovat esimerkiksi:

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

### **Käytä soveltuvaa vaateetusta**

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

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

### **3.4.12 Koneen turvamerkinnot**

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

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

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

### **3.4.13 Liikenneturvallisuus**

#### **Vaarat maantiellä ja pellolla ajettaessa**

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

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

#### **Koneen valmistelu maantieajoa varten**

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

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

#### **Kaatumisvaara**

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

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

### 3.4.14 Koneen pysäköiminen turvallisesti

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

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

#### **Valvomaton pysäköinti**

Riittämättömästi varmistettu ja valvomatta pysäköity kone liitetyllä lisälaitteella tai peräkärjellä tai ilman sitä aiheuttaa vaaraa henkilöille ja lapsille.

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

### 3.4.15 Käyttöaineet

#### **Sopimattomat käyttöaineet**

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

- Käytä ainoastaan käyttöaineita, jotka vastaavat vaatimuksia.

#### **Ympäristönsuojelu ja hävittäminen**

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

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

### 3.4.16 Käyttöympäristön aiheuttamat vaarat

#### **Tulipalon vaara**

Käytön tai eläimien, esimerkiksi jyräjoiden tai pesivien lintujen, aiheuttamana saattaa palavia materiaaleja kertyä koneeseen. Erityisesti kuivissa käyttöolosuhteissa tai pyörteissä on olemassa likaantumiswaara.

Pöly, epäpuhtaudet ja satojäämät voivat syttyä kuumissa osissa ja tulipalo aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai kuoleman.

- Tarkasta ja puhdista kone päivittäin ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta ja puhdista kone työpäivän aikana säännöllisesti.
- Pidä alkusammutin aina käyttövalmiina.

### 3.4.17 Koneen vaaranlähteet

#### Melu voi johtaa terveyshaittoihin

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

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

#### Paineen alaiset nesteet

Seuraavat nesteet ovat korkean paineen alaisia:

- hydraulioöljy

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

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

#### Kuumat nesteet

Kuumien nesteiden aiheuttama palovammojen vaara!

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

#### Vaurioitunut paineilmajärjestelmä voi johtaa terveyshaittoihin

Vialliset paineilmajärjestelmän paineilmaletkut voivat johtaa letkujen repeämiseen. Holtittomasti liikkuvat letkut voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja.

- Jos epäillään paineilmajärjestelmän vaurioita, ota välittömästi yhteyttä ammattikorjaamoon.



### 3.4.18 Vaarat tietyissä toimissa: Ylös nouseminen ja alas laskeutuminen

#### Turvallinen ylös nouseminen ja alas laskeutuminen

Huolimaton käyttäytyminen ylös noustessa ja alas laskeuduttaessa voi aiheuttaa henkilöiden putoamisen nousuväylältä. Henkilöt, jotka nousevat koneeseen tarkoitettujen nousuväylien ulkopuolella, voivat liukastua, pudota ja loukkaantua vakavasti.

Lika sekä käyttö- ja voiteluaineet voivat vaikuttaa astumis- ja seisontavakauteen.

- Pidä astunta- ja seisontapinnat aina puhtaina ja asianmukaisessa kunnossa, jotta turvallinen astuminen ja seisominen olisi taattua.
- Älä koskaan nouse ylös tai laskeudu alas koneen liikkeessä.
- Nouse ylös ja laskeudu alas kasvot koneeseen päin.
- Säilytä ylös noustessasi ja alas laskeutuessasi kolmipistekontakti portaisiin ja kaiteisiin (samanaikaisesti kaksi kättä ja yksi jalka tai kaksi jalkaa ja yksi käsi koneella).
- Älä koskaan käytä hallintaelementtejä kädensijoina ylös noustessasi tai alas laskeutuessasi. Hallintaelementtien käyttäminen vahingossa saattaa aiheuttaa toimintojen tahattoman käytön ja aiheuttaa vaaroja.
- Älä koskaan hyppää koneelta alas laskeutuessasi.
- Käytä ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvattuja astuin- ja seisontapintoja ylös nousemiseen ja alas laskeutumiseen, katso luku Koneen kuvaus, "Nousuväylät".

### 3.4.19 Vaarat tietyissä toimissa: Koneella tehtävät työt

#### Työt ainoastaan pysäytetylle koneelle

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

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

#### Kunnossapito- ja korjaustyöt

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

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

#### Nostettu kone ja koneenosat

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

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

### Hitsaustöiden aiheuttama vaara

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

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

### 3.4.20 Vaarat tietyissä toimissa: Pyörille ja renkaille tehtävät työt

#### Pyörien ja renkaiden asentaminen/irrottaminen

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

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

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

### 3.4.21 Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa

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

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

### 3.5 Turvarutiinit

#### 3.5.1 Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen

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

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

- Ennen koneesta poistumista: Pysäytä ja varmista kone.

Koneen turvalliseen pysäköintiin:

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

#### 3.5.2 Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen

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

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

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

Koneen tai koneen osien turvallisesti tukemiseksi:

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

### 3.5.3 Koneen turvallinen kiinnittäminen



#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara konetta kiinnitettäessä**

Konetta traktoriin kiinnitettäessä saattavat kone tai koneen osat liikkua tahattomasti. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Suorita konetta kiinnittäessä seuraavat vaiheet:
- Älä koskaan seiso traktorin ja koneen välissä kiinnittäessä konetta traktoriin.
- Kytke traktorin hydraulikka paineettomaksi.
- Kytke elektroniset järjestelmät pois päältä.
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Liitä hydrauliletkut ainoastaan silloin, kun traktorin ja koneen hydraulijärjestelmät ovat paineettomia.
- Liitä paineilmajarrujärjestelmä, koneen mallista riippuen.
- Liitä hydraulijarru, koneen mallista riippuen.
- Liitä nivelakseli ja varmista se.
- Liitä valojohto.
- Liitä virtajohto.
- Liitä hallintalaite.

### 3.5.4 Koneen turvallinen irrottaminen



#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara konetta irrotettaessa**

Konetta irrotettaessa saattavat kone tai koneen osat liikkua tahattomasti. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Suorita konetta irrottaessasi seuraavat vaiheet:
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Laske tukijalka alas.
- Kytke traktorin hydraulikka paineettomaksi.
- Kytke elektroniset järjestelmät pois päältä.
- Irrota hydrauliletkut ainoastaan silloin, kun traktorin ja koneen hydraulijärjestelmät ovat paineettomia.
- Irrota paineilmajarru, koneen mallista riippuen.
- Irrota hydraulijarru, koneen mallista riippuen.
- Irrota valojohto traktorista.
- Irrota virtajohto traktorista.
- Irrota nivelakseli ja aseta se sille tarkoitettuun pidikkeeseen.
- Älä koskaan seiso traktorin ja koneen välissä irrottaessasi konetta traktorista.

### 3.5.5 Koneen valmistelu kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätöitä varten

**VAROITUS!****Loukkaantumisvaara koneelle suoritettavissa kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätöissä.**

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

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

- Suorita ennen kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätöitä seuraavat vaiheet.

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Tue ylös nostettu kone tai koneen osat turvallisesti, katso luku Turvallisuus "Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen".

### 3.5.6 Koneen turvallinen käyttöönotto

**VAROITUS!****Loukkaantumisvaara koneen käyttöönotossa**

Jos konetta ei oteta turvallisesti käyttöön, kone tai koneenosat saattavat liikkua tahattomasti. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Ennen koneen käyttöönottoa on varmistettava, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Hydrauliletkut on liitetty.
- Paineilmajarru on liitetty (varustelusta riippuen).
- Hydraulinen jarru on liitetty (varustelusta riippuen).
- Nivelakseli on liitetty ja varmistettu.
- Valolaitteet on liitetty.
- Hallintalaite on liitetty.
- Varmuusketju on kiinnitetty (ei pakollinen kaikissa maissa).
- Kaikki suojalaitteet on kiinnitetty, ne ovat asianmukaisessa kunnossa ja suojaavassa asennossa.
- Voimanottoakselin kierrosluku ei ylitä 540 krs/min.
- Valmistajan hyväksymää nivelakselia käytetään.
- Letkut, johdot ja köydet on vedetty niin, että ne eivät hankaudu, kiristy tai ole puristuksissa tai joudu kosketuksiin muiden rakenneosien (esim. traktorin renkaiden) kanssa.
- Seisontajarru on vapautettu.
- Traktorin koneenosat eivät joudu kosketuksiin koneen koneenosien kanssa (erityisesti kaarrajossa).
- Henkilöitä ei oleskele koneen vaara-alueella.



## Turvallisuus

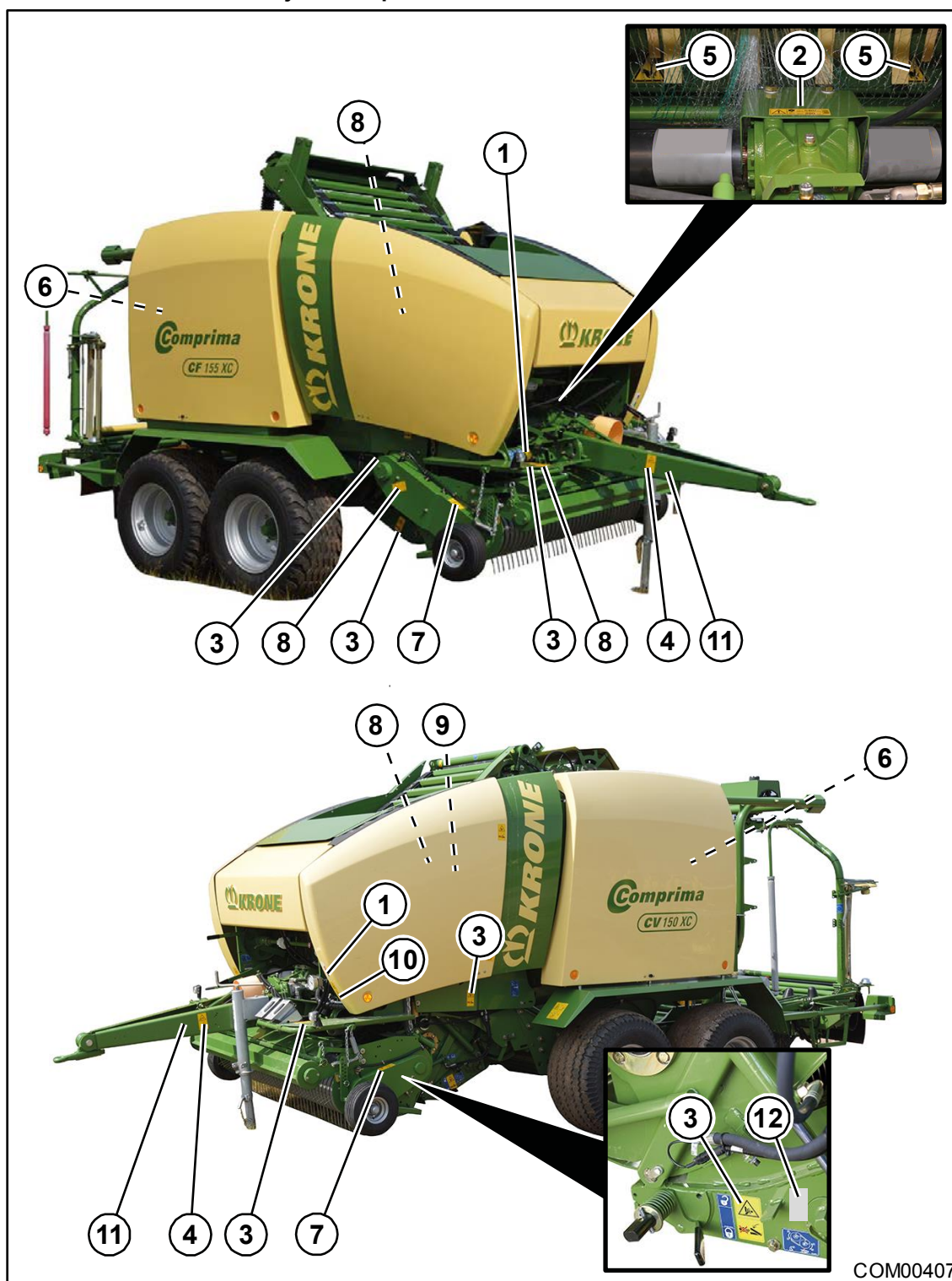
---

Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

**3.6 Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät****3.6.1 Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys**

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

Koneen oikea ja vasen puoli

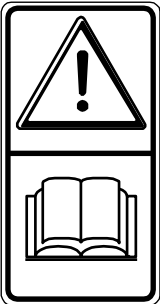


COM00407

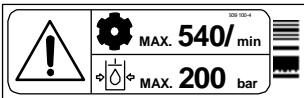
Kuva 1



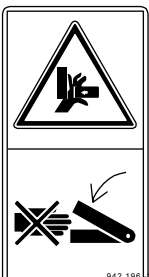
1) tilausno 939 471 1 (2x)

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


2) tilausno 939 100 4 (1x)

	<p><b>Suurimman sallitun voimanottoakselin kierrosluvun tai suurimman sallitun käyttöpaineen ylittämisen aiheuttama vaara.</b></p> <p>Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois.</p> <p>Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydrauliiikan rakenneosat saattavat vahingoittua.</p> <p>Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua.</li> <li>• Noudata sallittua käyttöpainetta.</li> </ul>
---	---

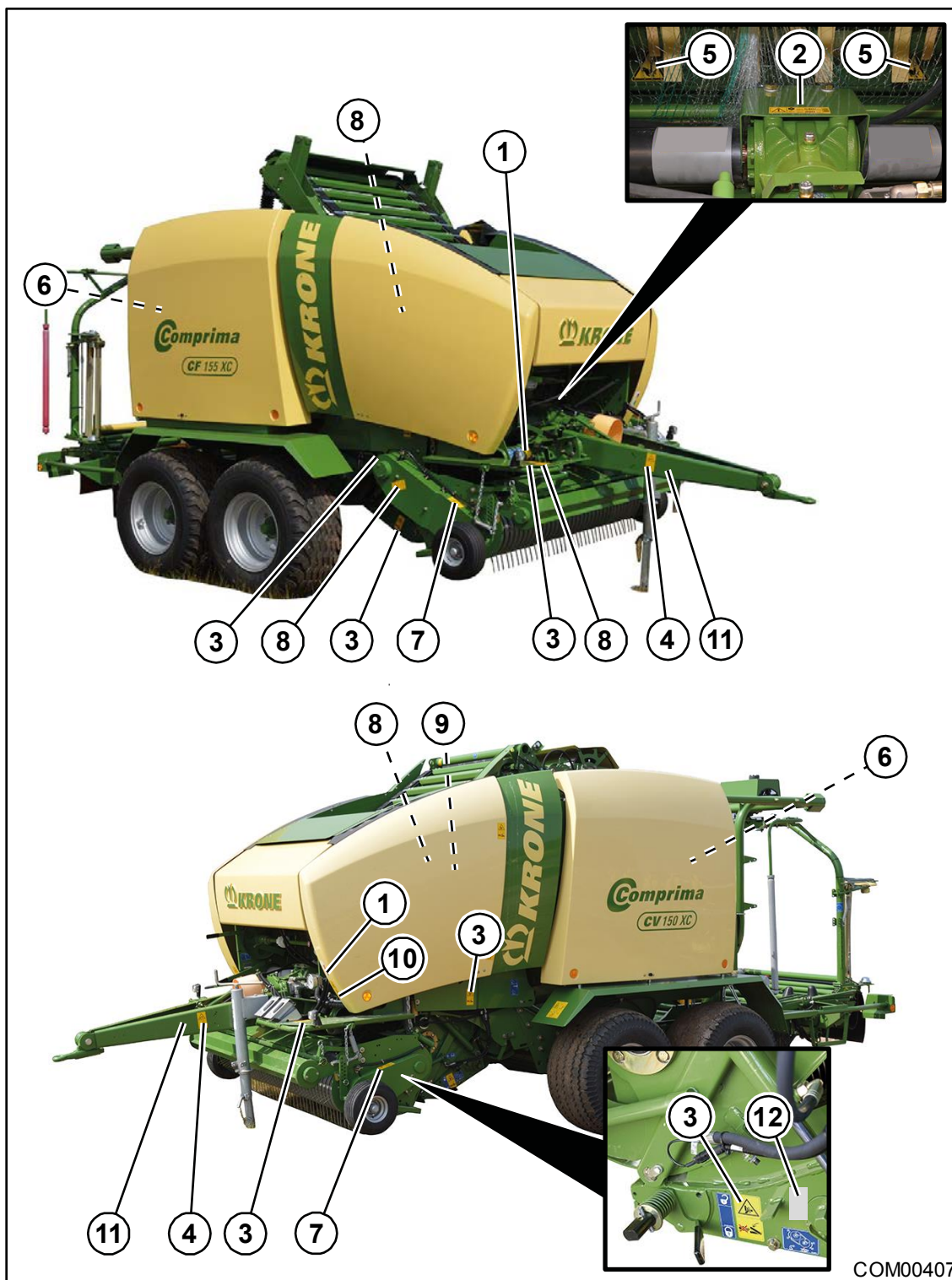
3) tilausno 942 196 1 (6x)

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

4) tilausno 939 407 1 (2x)

	<p><b>Pyörivän noukkimen aiheuttama vaara.</b></p> <p>Vaara-aluetta lähestyessä ja tukosten poistamisessa käsin tai jaloin on olemassa sisäänvetämisen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen noukkimelle tehtäviä töitä.</li> </ul>
---	--


Koneen oikea ja vasen puoli



COM00407

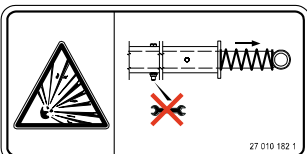
Kuva 2

5) Tilausnro 939 125 1 (2x) K = 100 mm


	<p><b>Terävien terien aiheuttama vaara.</b> Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.</li> </ul>
---	--

6) Tilausnro 27 010 182 1 (2x)

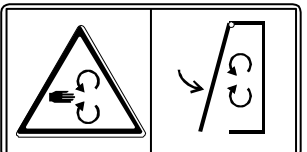
Comprima CF 155 XC

	<p><b>Jännitteen alaisen jousen aiheuttama vaara</b> Sinkoutuvien koneenosien aiheuttama loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä koskaan avaa ruuviliitosta.</li> </ul>
---	--

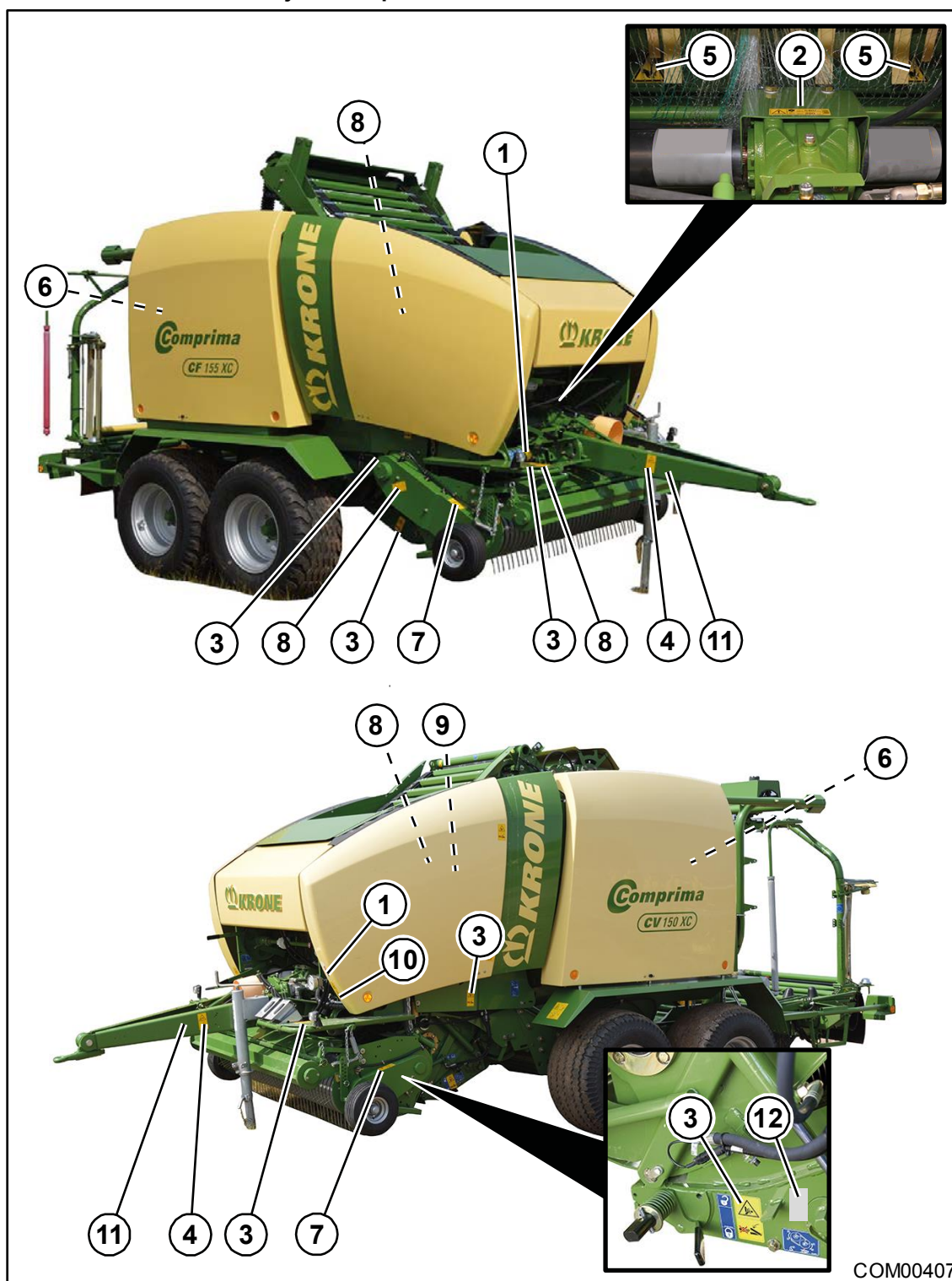
7) tilausnro 939 520 1 (2x)

	<p><b>Pyörivän kierukan aiheuttama vaara.</b> Pyörivä kierukka aiheuttaa sisäänvetämisen ja kiinni jäämisen vaaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä koskaan koske pyörivään kierukkaan.</li> <li>• Säilytä etäisyys koneen liikkuviin osiin.</li> </ul>
--	--

8) tilausnro 942 002 4 (4x)

	<p><b>Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara.</b> Koneen käydessä on olemassa pyörivistä koneen osista johtuva loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseta suojuukset ennen käyttöönottoa suojaavaan asentoon.</li> </ul>
---	---

Koneen oikea ja vasen puoli

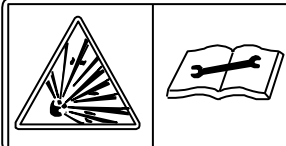


COM00407


Kuva 3

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


Comprima CV 150 XC

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


10) Tilausno 27 017 775 0 (1x)

	<p><b>Väärän asetuksen aiheuttama vaara</b> Väärän jarruasetuksen aiheuttama tapaturmavaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista maantieajossa, että jarruvoimansäätimessä on asetettuna täyskuormitus (1/1).</li> </ul>
---	--

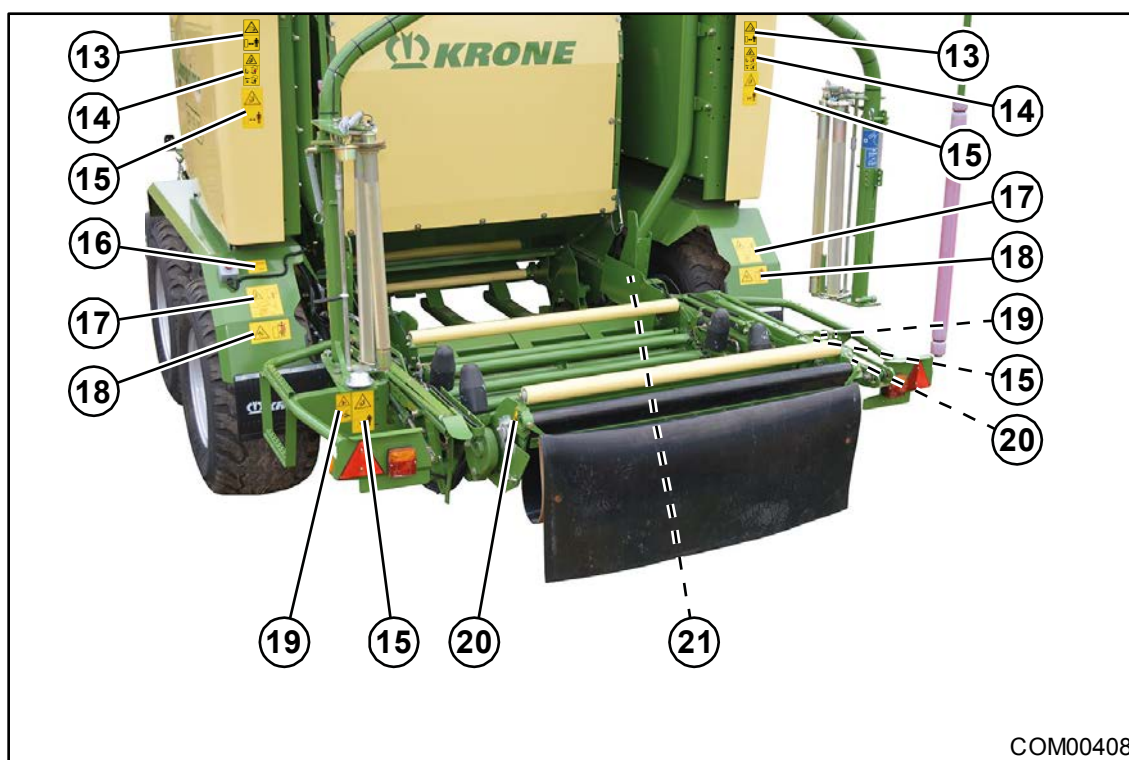
11) Tilausno 939 408 2 (2x)

	<p><b>Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara.</b> Koneelle noustessa voimanottoakselin käydessä on olemassa koneen pyöriviin osiin sisäänvetäytymisen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen koneelle nousemista.</li> </ul>
---	---

12) Tilausno 27 014 439 0 (1x)


	<p><b>Iskun aiheuttama vaara</b> Jousen jännityksen alaisen vivun aiheuttama loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säilytä riittävästi etäisyyttä käytettäessä.</li> </ul>
---	---

Käärintälaite takana




Kuva 4


13) Tilausno 27 013 422 0 (2x)

	<p><b>Iskun aiheuttama vaara</b>                  Pyörivien paalien aiheuttama loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, ettei vaara-alueella ole ketään.</li> </ul>
---	---

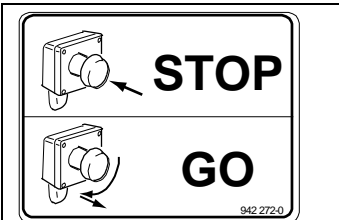
14) Tilausno 27 014 371 0 (2x)

	<p><b>Iskun ja puristumisen aiheuttama vaara</b>                  Alas laskeutuva paaliportti aiheuttaa hengenvaaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ennen paaliportin alueella suoritettavia huoltotöitä on vasemman nostosylinterin sulkuhana suljettava.</li> <li>• Varmista, ettei ylös nostetun paaliportin alla oleskele ketään.</li> </ul>
---	---

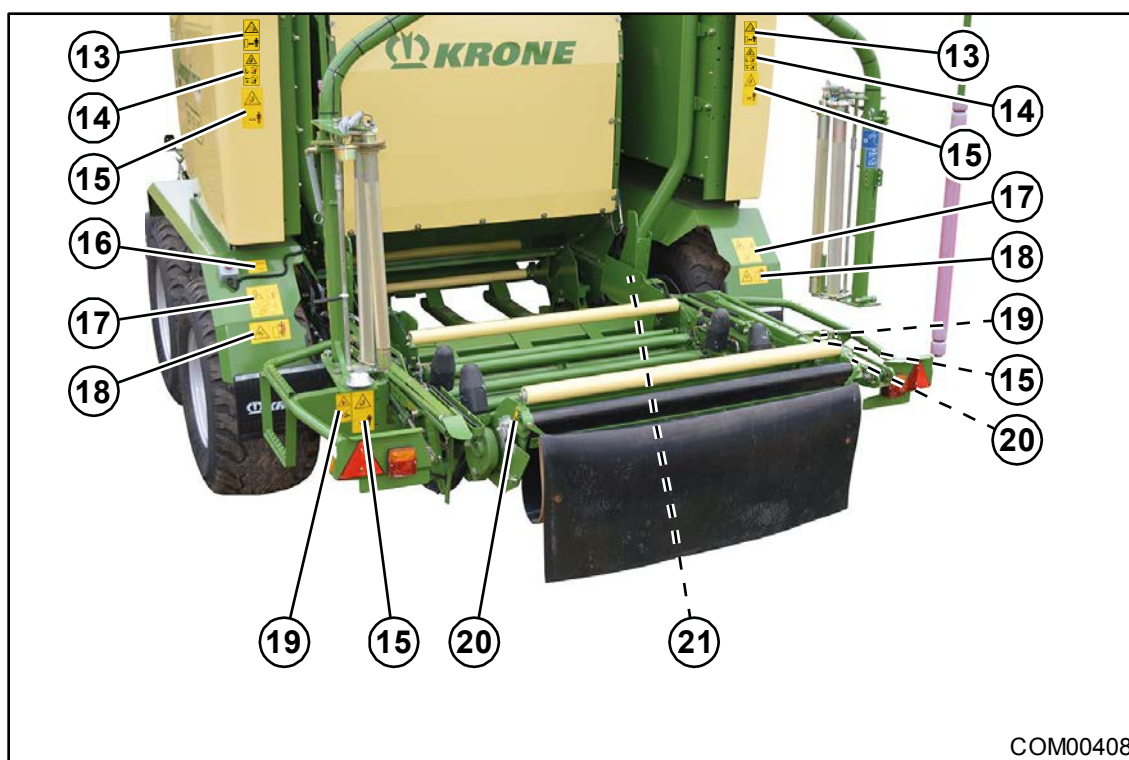
15) tilausno 942 235 0 (4x)

	<p><b>Iskun aiheuttama vaara</b>                  Koneen kääntöliike aiheuttaa hengenvaaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, ettei koneen kääntöalueella oleskele ketään.</li> <li>• Säilytä etäisyys koneen liikkuviin osiin.</li> </ul>
---	--

16) tilausno 942 272 0 (1x)

	<p><b>Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara.</b>                  Käärintälaitteiston liikealueella on olemassa pyörivistä koneen osista johtuva loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paina pikapysäytyskytkintä keskeyttääksesi kaikki käärintälaitteiston toiminnot.</li> </ul>
---	---


Käärintälaite takana



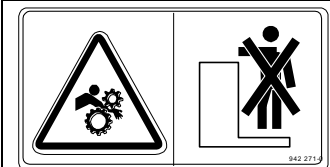
Kuva 5



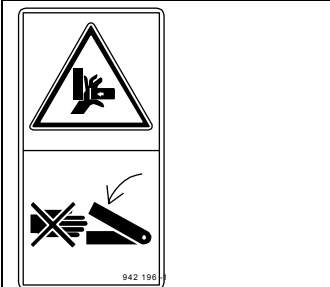
17) tilausno 27 003 995 0 (2x)

	<p><b>Hallitsemattomasti sulkeutuvan paaliportin aiheuttama vaara.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oleskelu vaara-alueella on sallittua ainoastaan nostosylinterivarmistuksen ollessa paikoillaan.</li> </ul>
---	--

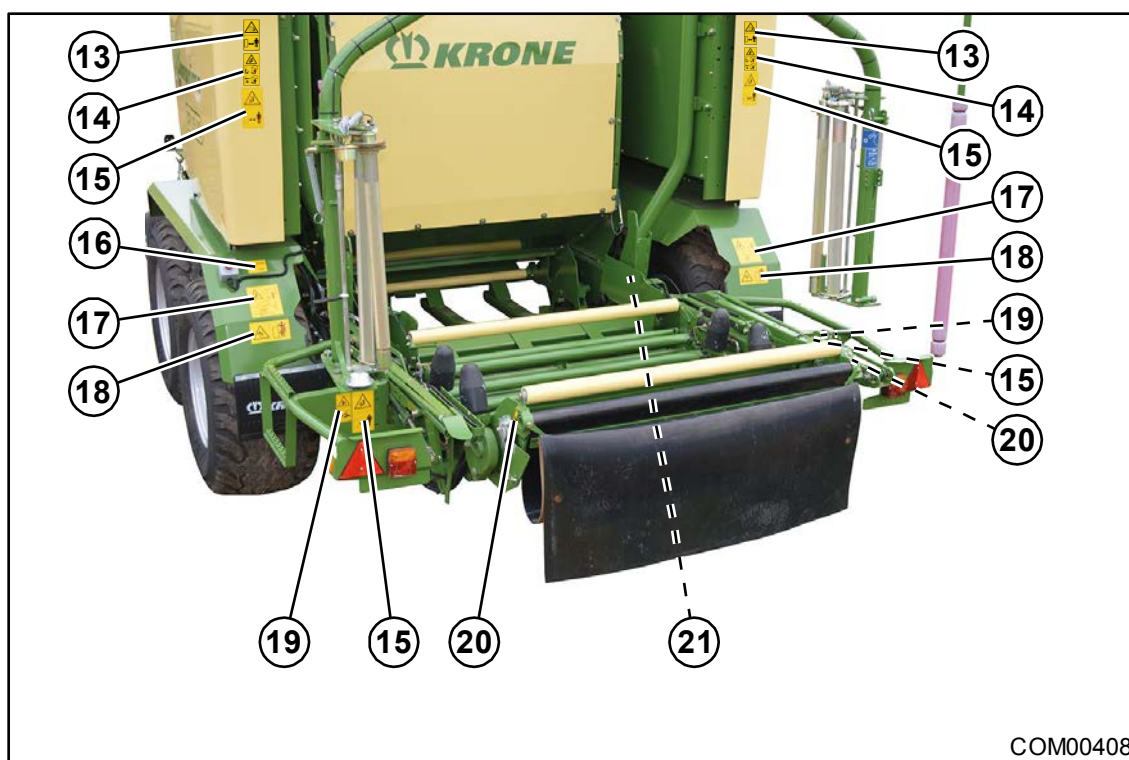
18) tilausno 942 271 0 (2x)

	<p><b>Pyörienvien koneen osien aiheuttama vaara.</b></p> <p>Koneelle noustessa voimanottoakselin käydessä on olemassa koneen pyöriviin osiin sisäänvetäytymisen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen koneelle nousemista.</li> </ul>
---	--

19) tilausno 942 196 1 (2x)


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

Käärintälaite takana




Kuva 6

20) tilausno 27 007 502 0 (2x) K = 70 mm

	<p><b>Terävien terien aiheuttama vaara.</b> Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.</li></ul>
---	--

21) Tilausno 939 125 1 (1x) K = 100mm

	<p><b>Terävien terien aiheuttama vaara.</b> Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.</li></ul>
---	--

## Turvallisuus

---

### 3.6.2 Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen

---



#### Ohje

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

---

### 3.6.3 Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen

---



#### Ohje - Tarran kiinnittäminen

Vaikutus: Tarran kiinnipysyminen

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

### 3.6.4 Yhteyshenkilö

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

Puhelin: + 49 (0) 59 77/935-0 (keskus)

Fax: + 49 (0) 59 77/935-339 (keskus)

Fax: + 49 (0) 59 77/935-239 (Varaosavarasto \_Saksa)

Fax: + 49 (0) 59 77/935-359 (Varaosavarasto \_Vienti)

Sähköposti: [info.ldm@krone.de](mailto:info.ldm@krone.de)

### 3.7 Turvavarustelu

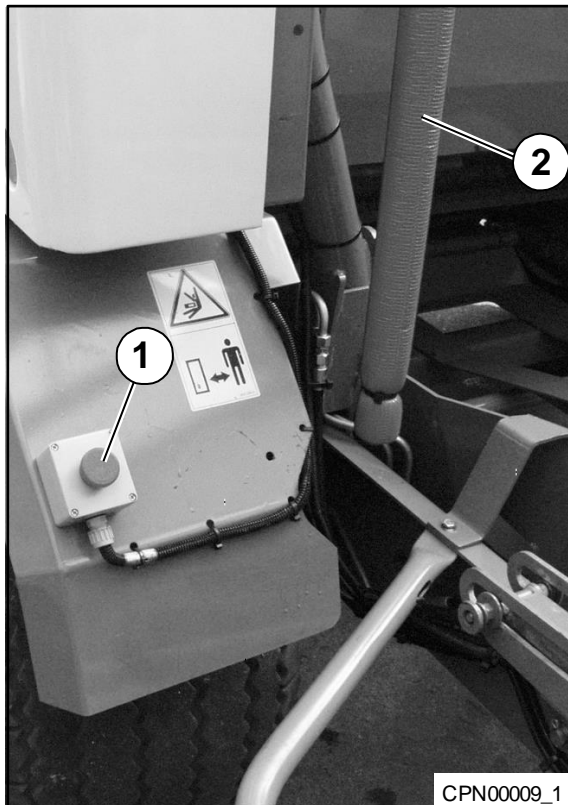


**VAROITUS! - Viallisten turvalaitteiden aiheuttama rakenneosien odottamaton liike!**

Vaikutus: Hengenvaara, vakavan onnettomuuden vaara tai koneen vauriot

- Koneetta ei saa ottaa käyttöön ilman toimivaa turvalaitteistoa.

#### 3.7.1 Paalinkäärimen turvalaite



Kuva 7



#### Ohje

Tarkasta kaikkien turvalaitteistojen toiminta ennen jokaista käyttöönottoa.



#### Ohje

Jos turvalaitteiden toimintatarkastuksessa hallintalaitteessa näytetään hälytysilmoitus, on toiminto olemassa. Mikäli hälytysilmoitusta ei näy, turvalaite on tarkastettava ja kunnostettava.

Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava paalikäärijän turvalaitteiden toiminto:

- Kytke hallintalaite päälle.
- Paina pikapysäytyspainiketta (1) ja tarkasta, näkyykö hallintalaitteessa hälytysilmoitus. Kuittaa virhe hallintalaitteessa.
- Paina oikeaa kaarta (2) ja tarkasta, näkyykö hallintalaitteessa hälytysilmoitus. Kuittaa virhe hallintalaitteessa.
- Paina vasenta kaarta (2) ja tarkasta, näkyykö hallintalaitteessa hälytysilmoitus. Kuittaa virhe hallintalaitteessa.

Hälytysilmoitukset katso luku Terminaali – Valikot, "Hälytysilmoitukset".

### 3.7.2 Seisontajarru



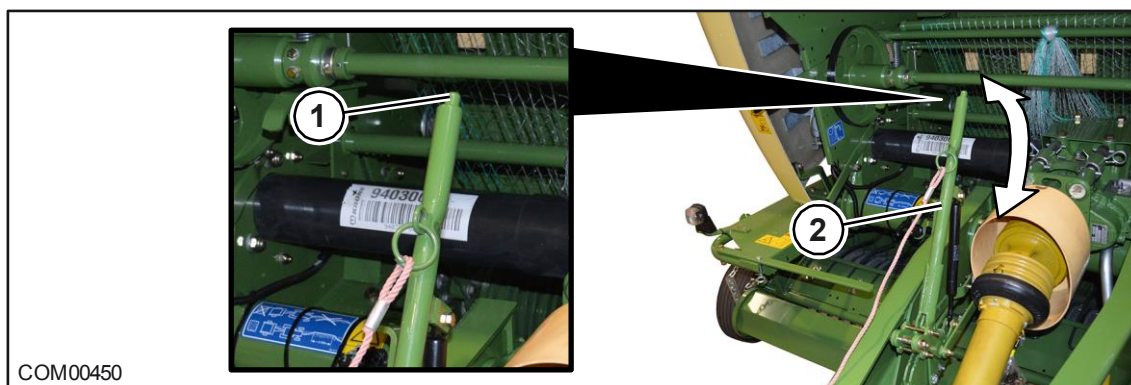
#### **VAROITUS!**

#### **Koneen odottamaton liike!**

Jos seisontajarrua ei aktivoida konetta pysäköitäessä, kone saattaa lähteä tahattomasti liikkeelle. Tämä saattaa aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Aktivoi seisontajarru aina, kun traktorista poistutaan tai kone pysäköidään.

Seisontajarru sijaitsee koneen etupuolella aisalla.



COM00450

Kuva 8

Seisontajarrulla (2) varmistetaan, että kone ei pääse liikkumaan itsestään varsinkaan silloin, kun kone on irrotettu traktorista.

#### **Seisontajarrun (2) kytkeminen päälle**

- Paina painike (1) sisään ja vedä seisontajarrua (2) ylös, kunnes vastus suurenee huomattavasti (kuvattu ylhäällä).

#### **Seisontajarrun (2) vapauttaminen**

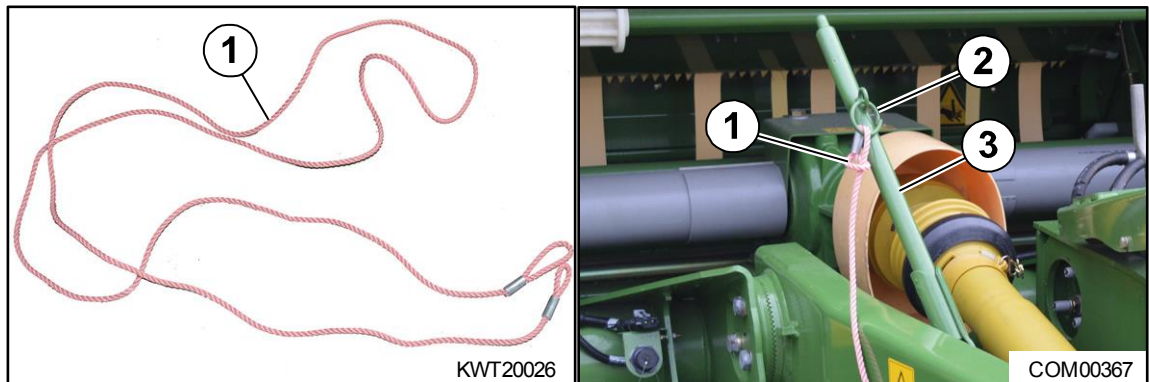
- Paina painike (1) sisään ja paina seisontajarrua (2) alas rajoittimeen asti.



#### **Ohje**

Koneen varmistamiseksi itsestään tapahtuvaa liikkeelle lähtöä vastaan se on seisontajarrun lisäksi tuettava jarrukiiloilla.

### 3.7.3 Varmistusköyden kiinnittäminen



Kuva 9

Varmistusköydellä (1) seisontajarru (3) kytketään päälle, jos kone irtoaa ajon aikana traktorista.

#### **Varmistusköyden kiinnittäminen koneeseen:**

- Kiinnitä varmistusköysi seisontajarruun. Vedä tätä varten varmistusköysi köyden pienemmän silmukan ja renkaan (2) läpi.

#### **Varmistusköyden kiinnittäminen traktoriin:**

- Liitä varmistusköyden toinen pää sopivaan paikkaan traktorin perään. Varmista, että köysi ei pääse liukumaan tai irtoamaan.

### 3.7.4 Tukijalka



#### **VAROITUS!**

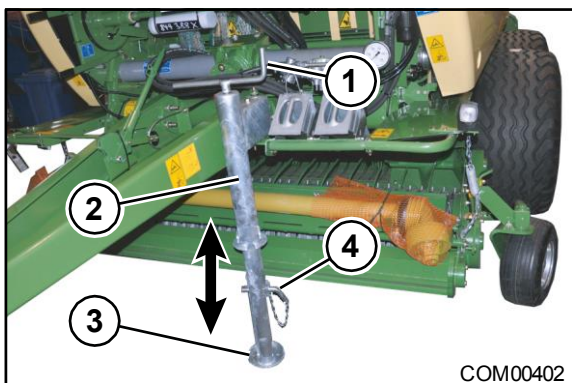
#### **Puristumisvaara tukijalkojen johdosta**

Tukijalkoja käytettäessä henkilöiden kädet tai jalat voivat jäädä puristuksiin.

- Pidä kädet ja jalat poissa tukijalkojen vaara-alueelta.

Tukijalka tukee konetta, kun sitä ei ole kytketty traktoriin. Sitä on käytettävä aina, kun kone pysäköidään.

#### **Mallissa, jossa mekaaninen tuki**



Kuva 10

#### **Tukijalan asettaminen kuljetusasentoon**

- Kierrä kampea (1) useampia kierroksia myötäpäivään, kunnes paino ei ole enää tuen (3) varassa.
- Vedä tukijalan (2) alaosassa oleva lukitusnasta (4) irti, työnnä tukijalka (2) sisään ja lukitse sen asento lukitusnastalla (4).
- Kierrä tukijalat (2) kokonaan ylös.
- Kierrä tukea (3) niin, että tasainen sivu osoittaa noukkimeen.

#### **Tukijalan asettaminen tukiasentoon**

- Kierrä tukijalan (2) kampea (1) useampia kierroksia vastapäivään.
- Vedä lukitusnasta (4) irti, aja tukijalka (2) ulos ja lukitse sen asento lukitusnastalla (4).
- Kierrä tuki (3) kammella tukevasti maahan, kunnes paino ei ole enää aisan varassa.



#### **Ohje**

Käytä soveltuvaa alustaa suurentaaksesi tukijalan seisomapintaa pehmeällä alustalla.

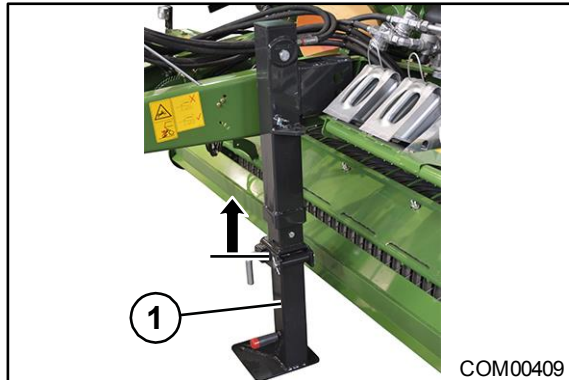


**Mallissa, jossa hydraulinen tukijalka**

**Tukijalan asettaminen kuljetusasentoon**

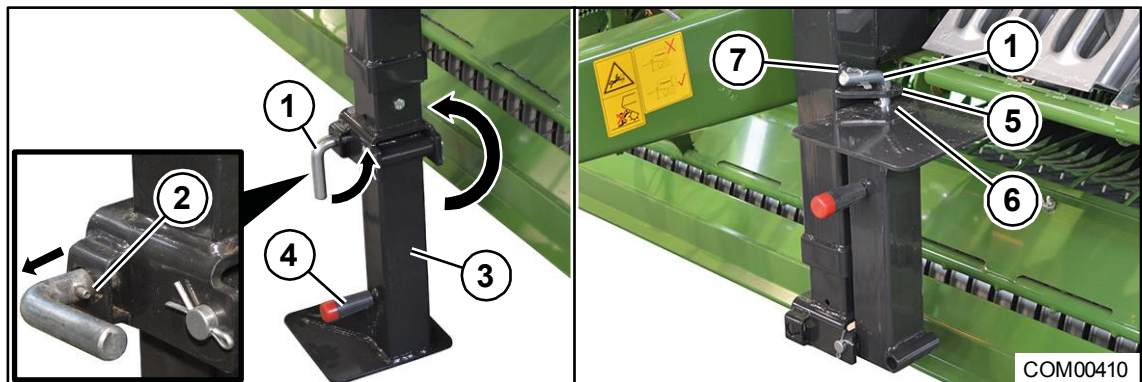
Edellytys:

- Kone on kiinnitetty traktoriin.



Kuva 11

- Aja tuki (1) sisään traktorin hallintaventtiin avulla.



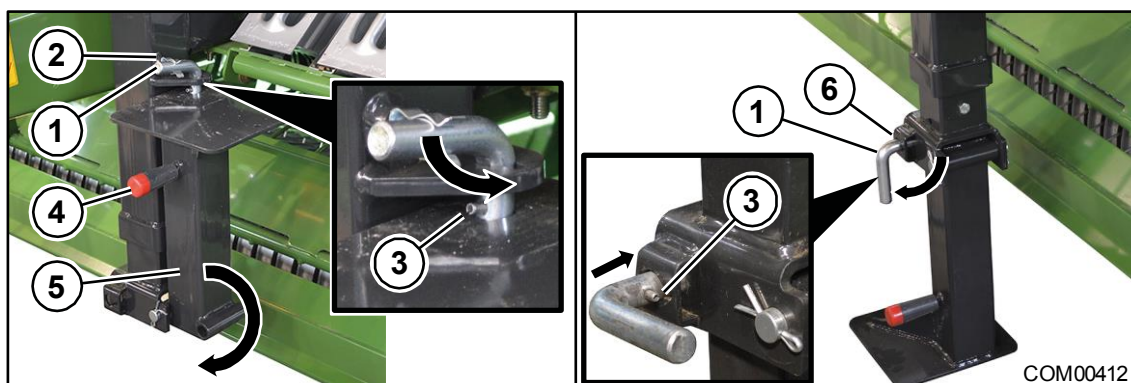
Kuva 12

- Kierrä tappia (1) 90° oikealle niin, ettei lukitustappi (2) enää lukitse.
- Vedä tappi (1) ulos.
- Käännä tuki (3) ylös 180°.
- **VAROITUS!** Puristumisvaara alaskääntyvän tuen vuoksi! Käännä tuki vain kahvan (4) avulla ylös tai alas.
- Työnnä tappi (1) reikien (5,6) läpi ja varmista lukitusjouseen (7).

### Tukijalan asettaminen tukiasentoon

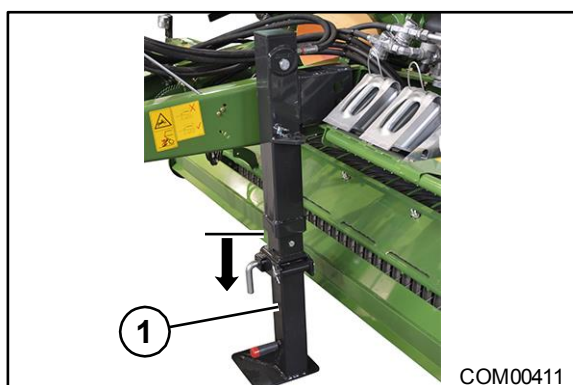
Edellytys:

- Kone on kiinnitetty traktoriin.



Kuva 13

- Irrota tappi (1) lukitusjousesta (2) ja kierrä sitä 90° oikealle niin, että lukitustappi (3) ei enää lukitse.
- Vedä tappi (1) ulos.  
**VARO!** Puristumisvaara alaskääntyvän tuen vuoksi! Käännä tuki vain kahvan (4) avulla ylös tai alas.
- Käännä tuki (5) alas 180°.
- Vie tappi (1) kahvan avulla oikealle aukkoon (6) ja kierrä sitä 90° vasemmalle niin, että lukitustappi (3) lukittuu.



Kuva 14

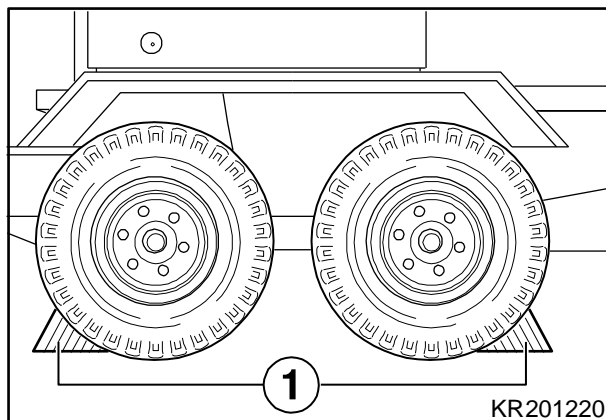
- Aja tuki (1) ulos traktorin hallintaventtiin avulla.

## 3.7.5 Jarrukiilat



Kuva 15

Jarrukiiloja (1) säilytetään pidikkeessä edessä vasemmalla aisan vieressä. Ne lukitaan kukin pidikkeeseen jousikaaren avulla.



Kuva 16

- Pysäköi kone kovalle ja tasaiselle alustalle.
- Estääksesi irrotetun koneen liikkumisen itsestään aseta jarrukiilat (1) saman pyörän eteen ja taakse.

### 3.7.6 Kiinnityskohdat



#### **VAROITUS!**

Putoavat kuormat aiheuttavat vaaraa!

- Älä koskaan astu nostettujen kuormien alle tai seiso niiden alla!
- Säilytä riittävä turvaetäisyys riippuviin kuormiin.
- Tarkasta ennen kuljetusta kiinnitysvälineiden ja nosturien kantokyky ja valitse riittävän vakauden ja kantokyvyn omaava kuljetusväline.
- Vältä voimakkaita iskuja ja koneen jumiin jäämistä!

Kone on varustettu neljällä kiinnityskohdalla:

- Kaksi kiinnityskohtaa sijaitsevat oikealla ja vasemmalla ylhäällä käärintälaitteen rungossa.
- Kaksi kiinnityskohtaa sijaitsevat pohjakuljettimen vieressä (koneen ylempi oikea ja vasen puoli).

#### **Nosto**

- Käytä nostoikkipalkkia, jonka vähimmäiskantokyky on sopiva (riippuu koneen sallitusta kokonaispainosta), katso luku Koneen kuvaus "Merkinnät".
- Sulje paaliportti.
- Käännä tuki (tukijalka) kuljetusasentoon.
- Nosta noukin.
- Varmista, että kaikki suojalaitteet on lukittu.
- Kiinnitä nostoikkipalkin ketjut pyöröpaalaimen neljään kiinnityspisteeseen.
- Varmista, että ketjujen koukut on kiinnitetty kiinnityskohtiin oikein.

3.7.7

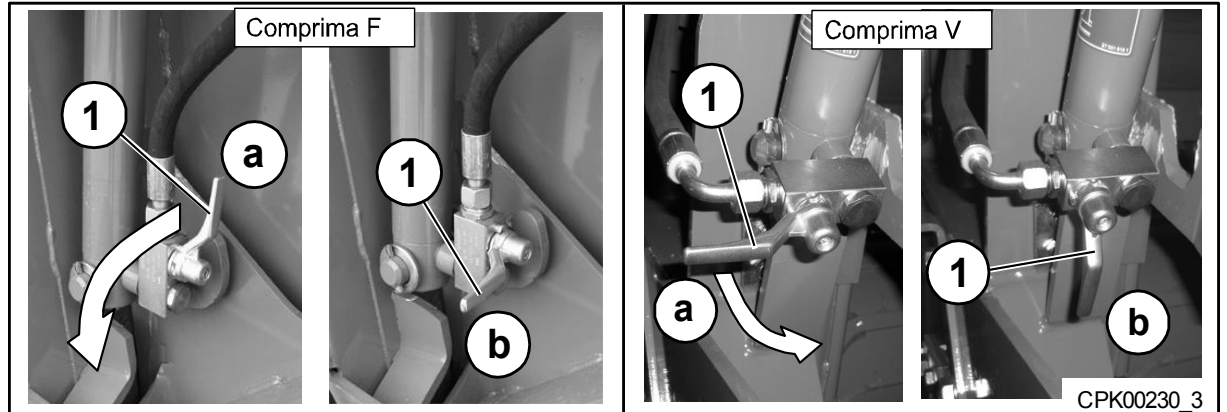
Paaliportin sulkuhana



**VAROITUS! – Koneen asetukset!**

Hengenvaara tai vakavia vammoja.

- Vasemman hydraulisylinterin sulkuhanan on oltava kiinni.



Kuva 17

Koneen hydraulikka on kytketty letkuilla traktorin hydraulikkaan ja saa sieltä tarvittavan öljynpaineen. Yksi järjestelmän tärkeimmistä osista on vasemmassa hydraulisylinterissä oleva sulkuhana (1).

Se on turvallisuuden kannalta tärkeä komponentti, joka estää paaliportin tahattoman sulkemisen.

**Asento "a"**

Hydraulisylinterin paluu avattu. Paaliportti voidaan sulkea.

Palauta sulkuhana paalikammiossa tai paaliportille suoritettujen töiden jälkeen aina takaisin asentoon "a", jotta paaliportti voitaisiin sulkea.

**Asento "b"**

Hydraulisylinterin paluu lukittu. Paaliporttia ei voi sulkea.

Saata sulkuhana paalikammion sisällä ja avatulle paaliportille suoritettavissa töissä aina asentoon "b".

### 3.7.8 Askelma sidontamekanismin parissa työskentelyä varten

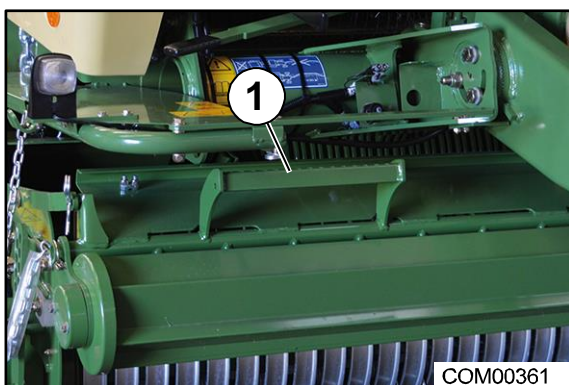


#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara ylös noustaessa ja alas laskeuduttaessa.**

Huolimaton käyttäytyminen ylös noustessa ja alas laskeuduttaessa voi aiheuttaa henkilöiden putoamisen nousuväylältä. Henkilöt, jotka nousevat koneeseen tarkoitettujen nousuväylien ulkopuolella, voivat liukastua, pudota ja loukkaantua vakavasti. Lika sekä käyttö- ja voiteluaineet voivat heikentää astumis- ja seisontavakautta.

- Käytä vain suunniteltuja nousuväyliä.
- Pidä astunta- ja seisontapinnat aina puhtaina ja asianmukaisessa kunnossa, jotta turvallinen astuminen ja seisominen olisivat taattuja.
- Älä koskaan nouse ylös tai laskeudu alas koneen liikkuesssa.
- Nouse ylös ja laskeudu alas kasvat koneeseen päin.
- Älä koskaan käytä hallintaelementtejä kädensijoina ylös noustessasi tai alas laskeutuessasi. Hallintaelementtien käyttäminen vahingossa saattaa aiheuttaa toimintojen tahattoman käytön ja aiheuttaa näin vaaroja.
- Älä koskaan hyppää koneelta alas laskeutuessasi.



Kuva 18

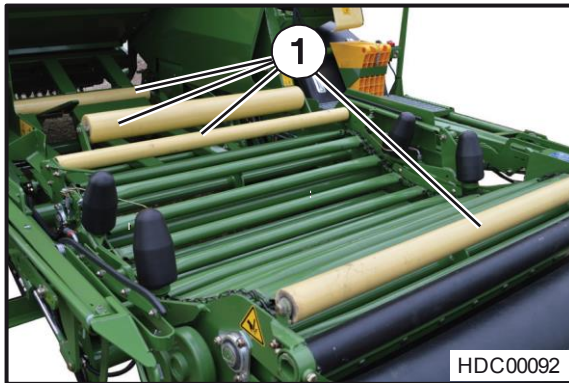
Koneen oikealle etusivulle pyörivän karhonnäppäimen yläpuolelle on kiinnitetty askelma (1), joka helpottaa sidontamekanismin ja sidontamateriaalivaraston saavuttamista.

## 3.7.9 Telat käärintäpöydällä

**VAROITUS!****Käärintäpöydän liikkuvat telat aiheuttavat loukkaantumisvaaran henkilöille!**

Astuttaessa käärintäpöydän keltaiseksi maalattujen (liikkuvasti laakeroitujen) telojen alueelle on olemassa lisääntynyt onnettomuusvaara.

- Astu kunnostus-, huolto- ja puhdistustöissä sekä toimintahäiriötä korjattaessa yleisesti aina vain käärintäpöydän vihreäksi maalatuille alueille.



Kuva 19

- Älä astu käärintäpöydälle suoritettavissa töissä keltaiseksi maalattujen (1) liikkuvien telojen (1) alueelle.

### 3.7.10 Nousu käärintäpöydällä



#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara ylös noustaessa ja alas laskeuduttaessa**

Huolimaton käyttäytyminen ylös noustessa ja alas laskeuduttaessa voi aiheuttaa henkilöiden putoamisen nousuväylältä. Henkilöt, jotka nousevat koneeseen tarkoitettujen nousuväylien ulkopuolella, voivat liukastua, pudota ja loukkaantua vakavasti. Lika sekä käyttö- ja voiteluaineet voivat heikentää astumis- ja seisontavakautta.

- Käytä vain suunniteltuja nousuväyliä.
- Pidä astunta- ja seisontapinnat aina puhtaina ja asianmukaisessa kunnossa, jotta turvallinen astuminen ja seisominen olisivat taattuina.
- Älä koskaan nouse ylös tai laskeudu alas koneen liikkuesssa.
- Nouse ylös ja laskeudu alas kasvot koneeseen päin.
- Säilytä ylös noustessasi ja alas laskeutuessasi kolmipistekontakti portaisiin ja kaiteisiin (samanaikaisesti kaksi kättä ja yksi jalka tai kaksi jalkaa ja yksi käsi koneella).
- Älä koskaan käytä hallintaelementtejä kädensijoina ylös noustessasi tai alas laskeutuessasi. Hallintaelementtien käyttäminen vahingossa saattaa aiheuttaa toimintojen tahattoman käytön ja aiheuttaa näin vaaroja.
- Älä koskaan hyppää koneelta alas laskeutuessasi.



Kuva 20

Koneen oikealla puolella takana käärintäpöydän vieressä sijaitsee nousu (1), jonka avulla voidaan päästä käsiksi esim. paalikammioon.



## 4 Tietomuistit

Useissa koneen elektronisissa komponenteissa on tietomuisteja, jotka tallentavat teknisiä tietoja koneen tilasta, tapahtumista ja virheistä väliaikaisesti tai pysyvästi. Nämä tekniset tiedot dokumentoivat yleisesti rakenneosan, moduulin, järjestelmän tai ympäristön tilan:

- Järjestelmäkomponenttien käyttötilat (esim. täyttömäärät)
- Koneen ja sen yksittäiskomponenttien käyttötilaa koskevat ilmoitukset (esim. pyörän kierrosluku, pyörän nopeus, liikeviive, poikittaiskiihdytys)
- Tärkeiden järjestelmäkomponenttien toimintahäiriöt ja viat (esim. valo ja jarrut)
- Koneen reaktiot erityisissä ajotilanteissa (esim. turvatyynyn laukeaminen, vakautuksensääätöjärjestelmien käyttö)
- Ympäristötilat (esim. lämpötila).

Nämä tiedot ovat luonteeltaan pelkästään teknisiä ja ne on tarkoitettu virheiden tunnistamista ja korjaamista sekä koneen toimintojen optimointia varten. Näistä tiedoista ei voida laatia liikeprofileja ajetuista reiteistä.

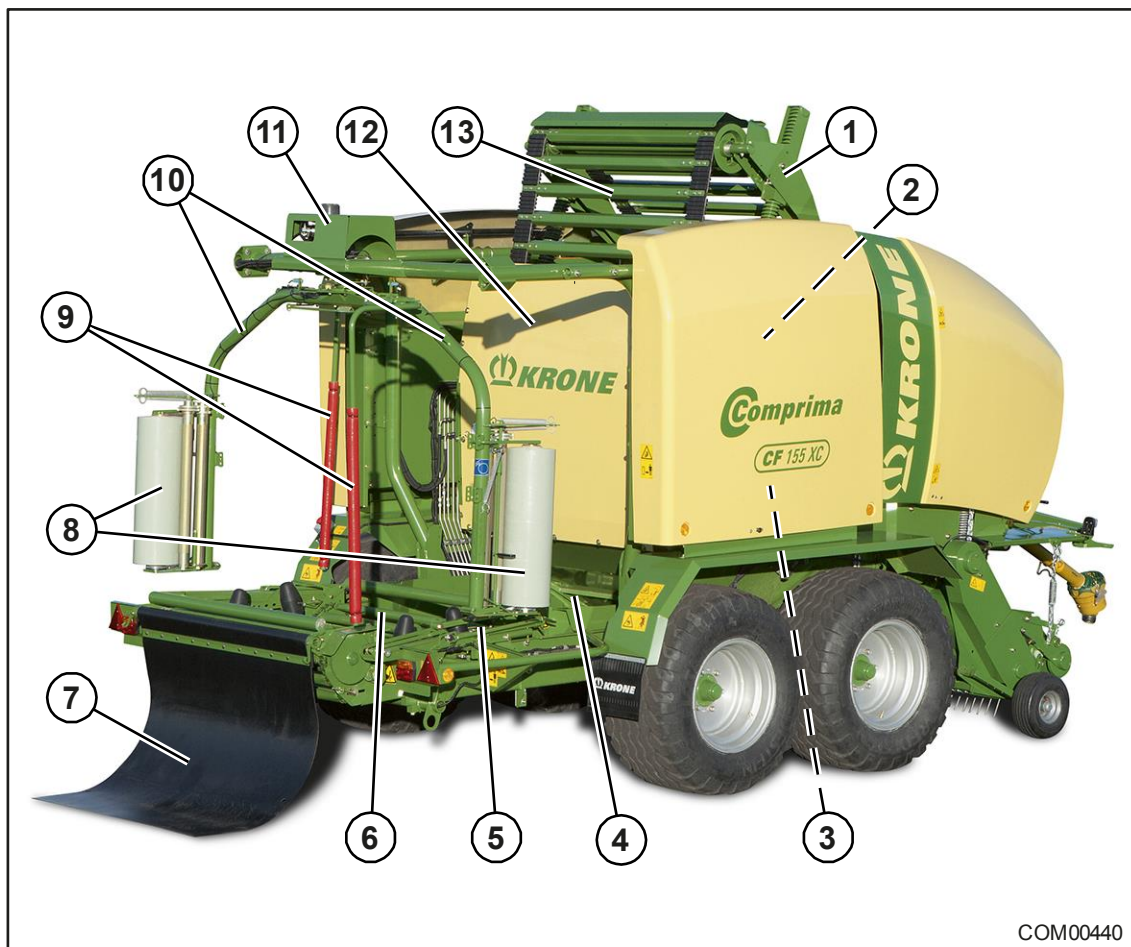
Kun huoltopalveluita käytetään (esim. korjauspalvelut, huoltoprosessit, takuutapaukset, laadunvarmistus), huoltoverkon (valmistaja mukaan lukien) työntekijät voivat lukea näitä teknisiä tietoja tapahtuma- ja virhetietomuisteista erityisten diagnoosilaitteiden avulla. Heiltä saat tarvittaessa lisätietoja. Virheiden korjauksen jälkeen tiedot virhemuistissa poistetaan tai niiden päälle kirjoitetaan jatkossa.

Koneen käytössä saattaa esiintyä tilanteita, joissa nämä tekniset tiedot muihin tietoihin yhdistettynä (onnettomuusprotokolla, koneen vauriot, todistajanlausunnot jne.) – mahdollisesti asiantuntijaa käyttäen – saattavat muuttua henkilöön kohdistettaviksi.

Lisätoiminnot, joista sovitaan asiakkaan kanssa sopimuksella (esim. etähuolto), mahdollistavat tiettyjen konetietojen siirtämisen koneesta.

## 5 Koneen kuvaus

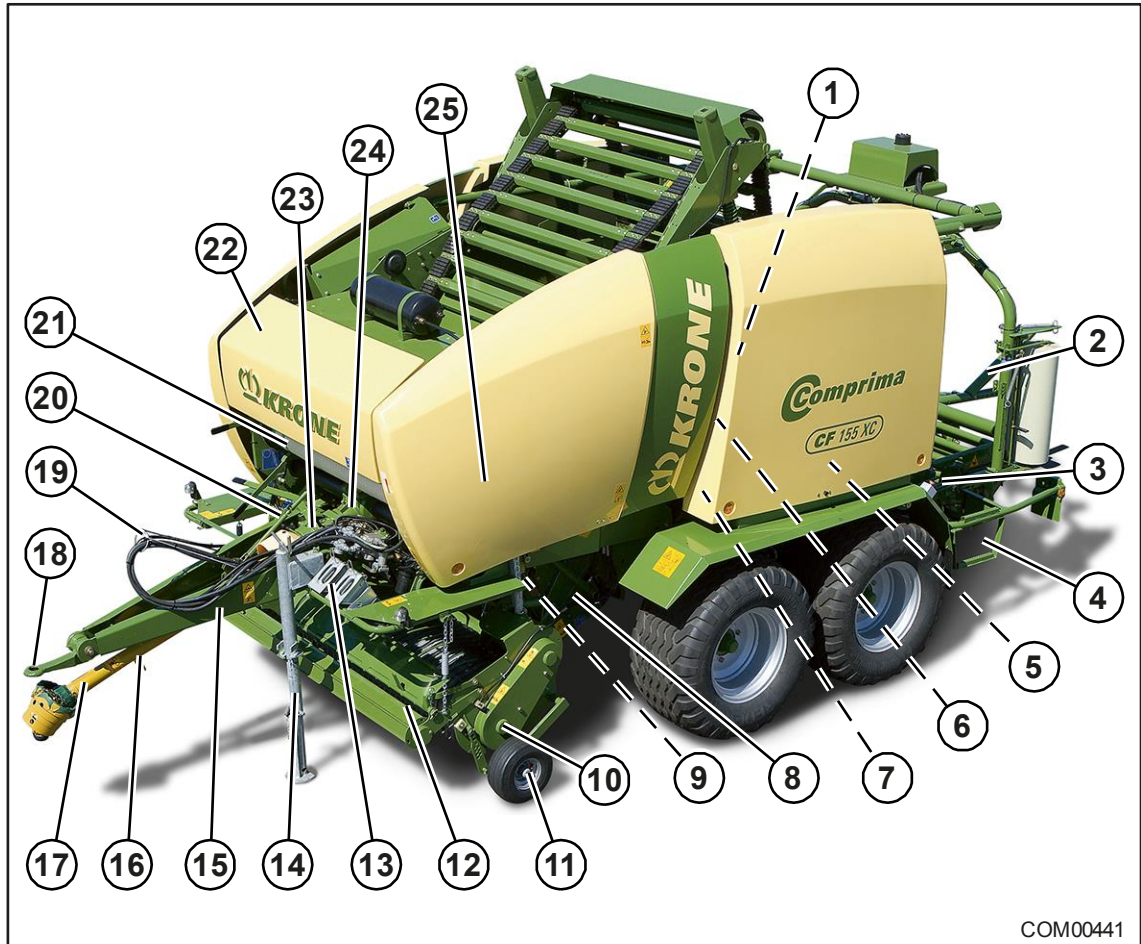
### 5.1 Koneen yleiskuva



COM00440

Kuva 21

- |   |                                       |    |                           |
|---|---------------------------------------|----|---------------------------|
| 1 | Kiristyslaite                         | 8  | Kalvorulla                |
| 2 | Paalikammio                           | 9  | Turvakaari                |
| 3 | Kalvokotelo                           | 10 | Käärintävarsi             |
| 4 | Paalinnostin (CF)<br>Siirtopöytä (CV) | 11 | Käärinvaihteisto jarrulla |
| 5 | Kalvonleikkauslaite                   | 12 | Paaliportti               |
| 6 | Käärintöpöytä                         | 13 | Pohjakuljetin             |
| 7 | Paalikangas                           |    |                           |

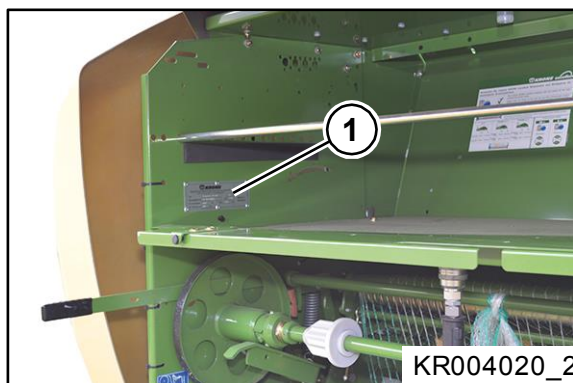


COM00441

Kuva 22

- |    |                                   |    |                          |
|----|-----------------------------------|----|--------------------------|
| 1  | Hydrauliöljysäiliö                | 14 | Tuki/Tukijalka           |
| 2  | Pystyyn kääntävä pudotusvaimennin | 15 | Aisa                     |
| 3  | Pikapysäytyspainike               | 16 | Nivelakselin pidin       |
| 4  | Nouseminen                        | 17 | Nivelakseli              |
| 5  | Kalvokotelo                       | 18 | Vetosilmukka             |
| 6  | Hydrauliventtiililohko            | 19 | Letkunpidin              |
| 7  | Paaliportin sulkuhana             | 20 | Seisontajarru            |
| 8  | Teräkasetti                       | 21 | Verkko/kalvo             |
| 9  | Silputusroottori                  | 22 | Verkko-/kalvokotelo      |
| 10 | Noukin                            | 23 | Irtovoimansiirto         |
| 11 | Tukipyörä                         | 24 | Päävaihteisto            |
| 12 | Pyörivä karhonpainin              | 25 | Ketjuvoitelun öljysäiliö |
| 13 | Jarrukiila                        |    |                          |

## 5.2 Merkinnät



Kuva 23

Koneen tiedot löytyvät tyypikilvestä (1). Se sijaitsee koneen oikealla sivulla lankalaatikon pohjan yläpuolella.

## 5.3 Tiedustelut ja varaosien tilaaminen

Tyyppi	
Valmistusvuosi	
Valmistusno.	



### Ohje

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

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



### Ohje

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

**6 Tekniset tiedot**

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

		<b>Comprima CF155 XC</b>
Akseli		Teliakseli (akseliväli 1100)
Sallitut painot		Ks. tyyppikilvessä olevat merkinnät
Noukkimen leveys		2150 mm
Leveys n.		2950 mm
Raideleveys		2455 mm
Renkaat		500/50-17 10 PR 500/55-20 12 PR
Pituus n.		6578 mm
Korkeus n.		3410 mm
Paalin mitat	Läpimitta n.	1250 - 1500 mm
	Leveys n.	1200 mm
Tehontarve n.		51 kW (70 hv)
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min
Hydraulijärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar
Kork. öljynlämpötila		80 °C
Hydrauliikan siirtomäärä		väh. 30 l/min kork. 60 l/min
Sähköliitännät	Valot	12 V:n 7-napainen pistoke
	Käyttö	12 V:n 3-napainen pistoke
Verkko	Maks.leveys	1300 mm
	Holkipituus	1250 - 1350 mm
	Holkin halkaisija	ø 75 - 80 mm
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)
Kalvo	Leveys	2 x 750 mm (500 mm myös mahd.)
	Esivenytys	50 % tai 70 %
	Holkin halkaisija	ø 75 - 80 mm
	Rullan halkaisija	maks. 260 mm
Ylikuormitussuoja (nivelakseli)		1950 Nm (17 terää)
Nokkakytkin 540 r/min		2300 NmM (26 terää)

## Tekniset tiedot

		<b>Comprima CV150 XC</b>
Akseli		Teliakseli (akseliväli 1100)
Sallitut painot		Ks. tyyppikilvessä olevat merkinnät
Noukkimen leveys		2150 mm
Leveys n.		2960 mm
Raideleveys		2455 mm
Renkaat		500/50-17 10 PR 500/55-20 12 PR
Pituus n.		7239 mm
Korkeus n.		3080 mm
Paalin mitat	Läpimitta n.	1000 - 1500 mm
	Leveys n.	1200 mm
Tehontarve n.		51 kW (70 hv)
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min
Hydraulijärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar
Kork. öljynlämpötila		80 °C
Hydrauliikan siirtomäärä		min. 30 l/min maks. 60 l/min
Sähköliitännät	Valot	12 V:n 7-napainen pistoke
	Käyttö	12 V:n 3-napainen pistoke
Verkko	Maks.leveys	1300 mm
	Holkipituus	1250 - 1330 mm
	Holkin halkaisija	ø 75 - 80 mm
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)
Kalvo	Leveys	2 x 750 mm (500 mm myös mahd.)
	Esivenytys	50 % tai 70 %
	Holkin halkaisija	ø 75 - 80 mm
	Rullan halkaisija	maks. 260 mm
Ylikuormitussuoja (nivelakseli)		1950 Nm (17 terää)
Nokkakytkin 540 r/min		2300 Nm (26 terää)

**6.1 Hydrauliliitännät**

Traktorissa tarvittavat hydrauliliitännät	
Yksitoiminen hydrauliliitäntä	2 x
<b>Hydraulisella terien ryhmäkytkennällä varustetussa mallissa</b> Kaksitoiminen hydrauliliitäntä	1 x
<b>Hydraulisella tukijalalla varustetussa mallissa</b> Kaksitoiminen hydrauliliitäntä	1 x

**6.2 Käyttöaineet**

**HUOMIO!**
**Ympäristövahingot käyttöaineiden virheellisen hävittämisen ja varastoinnin vuoksi!**

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

Biologisia käyttöaineita pyynnöstä.

**Öljykladut**

Konekomponentit	Täyttömäärä	Erittely
Pääkäytön T-vaihteisto	1,53 l	SAE 90
Hydraulipumpun vaihde	450 g	S26 326
Käärintävarren vaihde	750 g	GFO 35
Käärintäpöydän vaihde	250 g	GFO 35
Ketjukäytöt	3,00 l	SAE 10W-40
Koneen oma hydrauliiikka	30,00 l	HLP 46

**Voitelurasvat**

**Ohje**

Grafiittipitoisten rasvojen käyttö on kielletty! Jos erilaisia rasvalaatuja käytetään sekaisin, saattaa esiintyä ongelmia.

Koneessa voi olla mallista riippuen erilaisia voitelujärjestelmiä.

Voitelurasvana käytetään pehmeää litiumsaippuarasvaa, jonka NLGI-luokka on 2 ja jossa on EP-lisäaineita standardin DIN 51825 mukaisesti. KRONE suosittelee välttämään muun tyyppisten voitelurasvojen käyttöä.

Seuraavia voitelurasvoja voidaan käyttää:

Valmistaja	Mineraaliöljypohjainen
ARAL	Kestorasva H
BP	Energrease LS-EP2
DEA	Glissando EP2
FINA	Marson EPL 2A
Shell	Alvania Ep2
ESSO	EGL 3144

## Tekniset tiedot

---

### 6.3 Ympäristön lämpötila

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



7

**Käyttöönotto****VAROITUS!**

**Virheellinen ensimmäinen käyttöönotto aiheuttaa tapaturmavaaran tai koneen vaurioitumisen!**

Vain valtuutettu ammattihenkilö saa suorittaa ensimmäisen käyttöönoton.

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

**Loukkaantumisvaara varmistamattoman koneen lähtiessä liikkeelle!**

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

- Varmista seisontajarrulla ja jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.

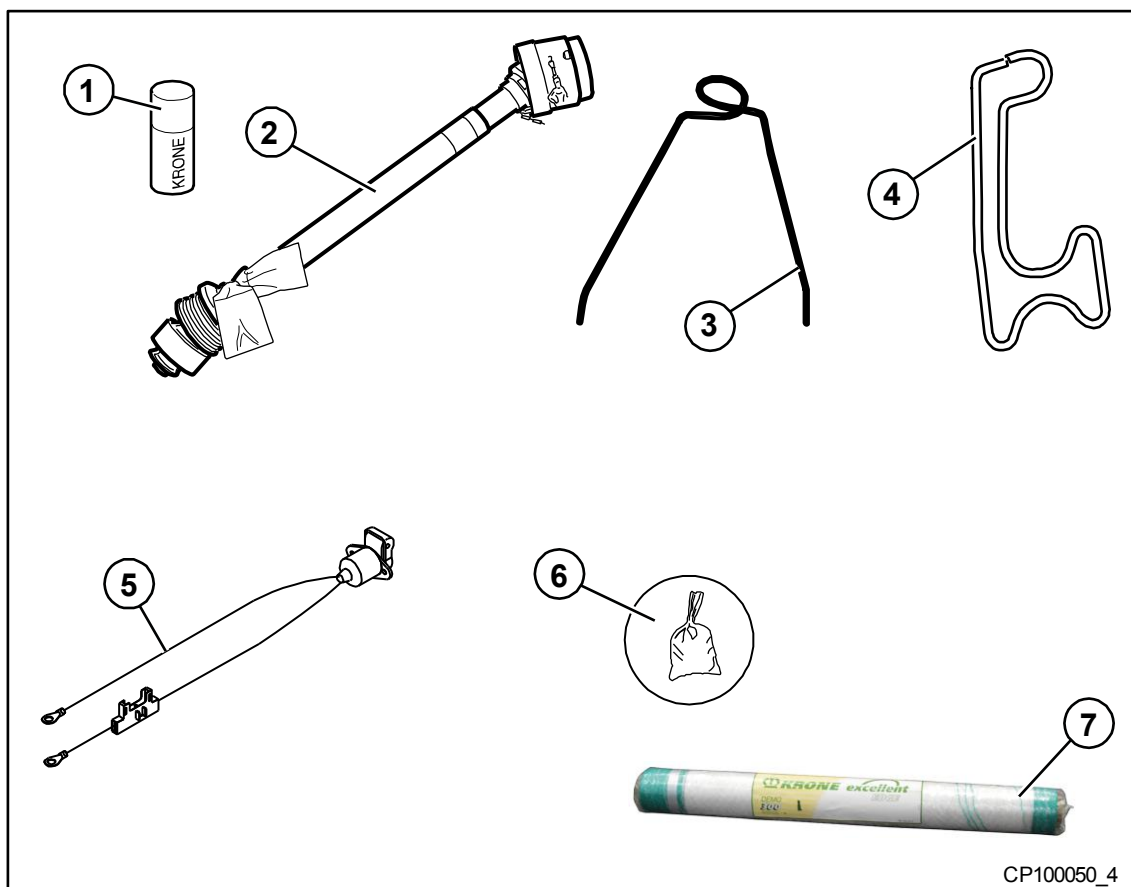
## Käyttöönotto

### 7.1 Ennen ensimmäistä käyttöönottoa

#### 7.1.1 Esityöt

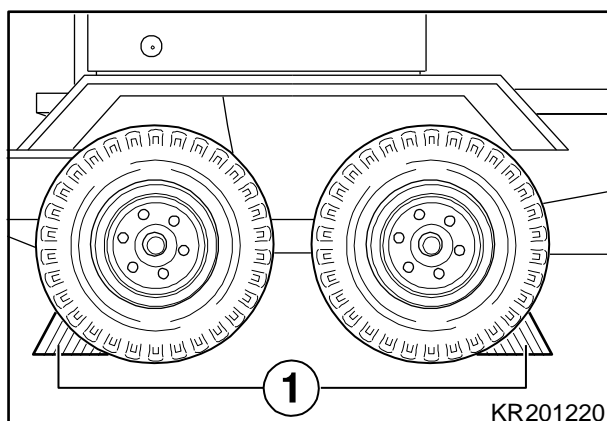
Kuljetusteknisistä syistä kone toimitetaan ilman asennettua nivelakselia ja paalien ulostyönnintä. Kone on asennettava kokonaan ja säädettävä traktorityypin mukaan ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

Seuraavassa mainitut osat toimitetaan osittain irrallisina.



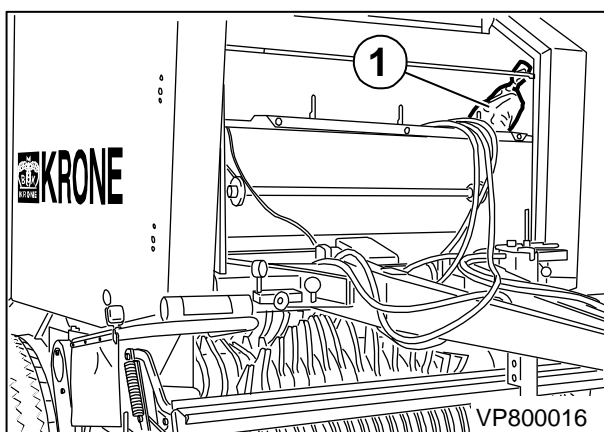
Kuva 24

<b>Nro</b>	<b>Rakenneosa</b>	<b>Säilytyspaikka</b>
1	Suihketölkki, jossa väriä	Lankalaatikko
2	Nivelakseli	Käärintäpöytä
3	Letkunpidin	Lankalaatikko
4	Nivelakselin tuki	Lankalaatikko
5	Traktorin jännitesyöttö	Lankalaatikko
6	Pienet osat	Lankalaatikko
7	Testirulla KRONE excellent -käärintäverkko	Lankalaatikko
ilman kuvaa	Hallintalaite (mallista riippuen)	Lankalaatikko
ilman kuvaa	Jatkojohto	Lankalaatikko
ilman kuvaa	Rengasavain 13	Lankalaatikko



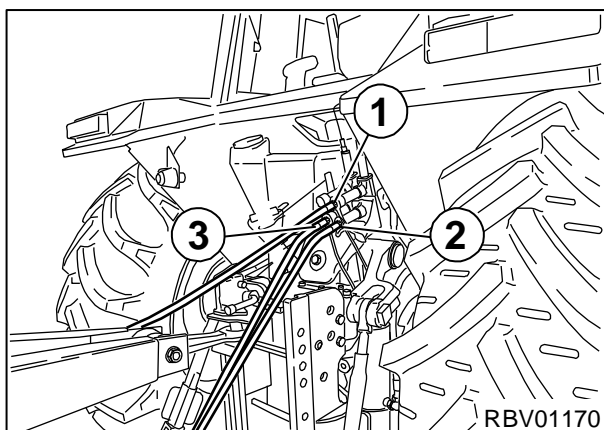
Kuva 25

- Pysäköi kone kovalle ja tasaiselle alustalle.
- Varmista jarrukiloilla (1), ettei kone pääse liikkumaan itsestään.



Kuva 26

- Ota pienosia (1) sisältävä pussi lankalaatikosta.



Kuva 27

- Poista traktorihydrauliikan paine.
- Kytke hydrauliletkut (1), (2) ja (3) traktorin hydraulikkaan värimerkkien mukaisesti.



Kuva 28

**VAROITUS! – Käärintäpöydän nykivät liikkeet!**

Vaikutus: Käsien puristumisvaara liikkuvien koneenosien välissä, iskuvaara.

- Häädä henkilöt vaara-alueelta ennen nippusiteen avaamista.
  - Avaa nippuside käärintäpöydän liikealueen ulkopuolella sijaitsevasta asemasta.
- 
- Poista käärintäpöydän kiinnitykseen käytetty nippuside (1).

### 7.2 Kuljetus-kiristyslaitteen irrottaminen

#### Comprima CF 155 XC



**VAROITUS! – Loukkaantumisvaara paineen alaisen kiinnityskeinun ja kiristyslaitteen vuoksi!**

Kuljetus-kiristyslaitetta irrotettaessa saattavat jouset laajentua äkillisesti. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

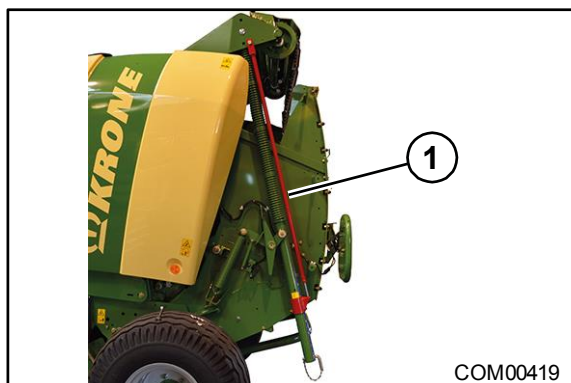
- Pidä henkilöt poissa jousten vaara-alueelta.



#### **HUOMIO!**

Koneen vauriot irrottamattoman kiristyslaitteen vuoksi.

- Irrota kiristyslaite ennen koneen käyttöönottoa koneen oikealla ja vasemmalla puolella.



Kuva 29

Koneen korkeutta voidaan vähentää kuljetusta varten koneen kiristinvarsiin tehtaalla mahdollisesti asennetun kiristyslaitteen (1) avulla.



Kuva 30

Koneen oikealla ja vasemmalla puolella:

- Irrota tappi (1).
- Avaa ruuvia (2) tasaisesti molemmilla koneen puolilla ja irrota se vasta, kun kiinnityskeinuvipu on vapautettu.
- Irrota ruuviliitos (3).
- Työnnä pistoholkki (4) alas ja poista se.
- Irrota ruuviliitos (5) ja poista liitosputki (6).
- Asenna tappi (1) koneen molemmille puolille samaan korkeuteen.



#### Ohje

Hävitä kaikki irrotetut osat asianmukaisesti.  
Uudelleenkäyttö on kiellettyä!

### 7.3 Aisan korkeuden sovittaminen ja vetosilmukan säätö



#### **VAARA! – Koneen odottamaton liike!**

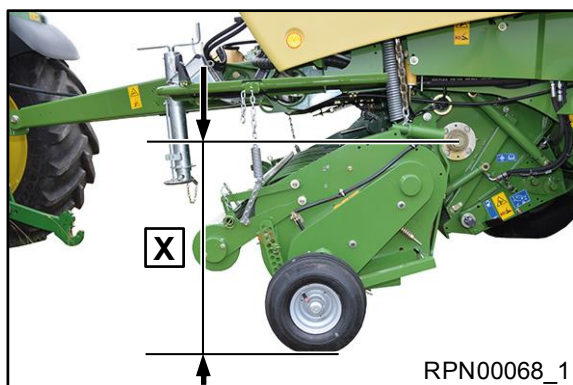
Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Varmista jarrukiiloilla ja seisontajarrulla, että kone ei pääse liikkumaan itsestään.
- Käytä koneen tukena sopivia alustapukkeja.
- Tukijalkaa laskettaessa on varottava jalkojen puristumisvaaraa.



#### **Ohje**

Ennen koneen suuntausta ja aisan korkeuden sovittamista on renkaiden ilmanpaine tarkastettava ja tarvittaessa sovitettava renkaiden ilmanpainetaulukossa (katso luku Huolto) olemassa olevalle rengastyypille suositeltuun arvoon.

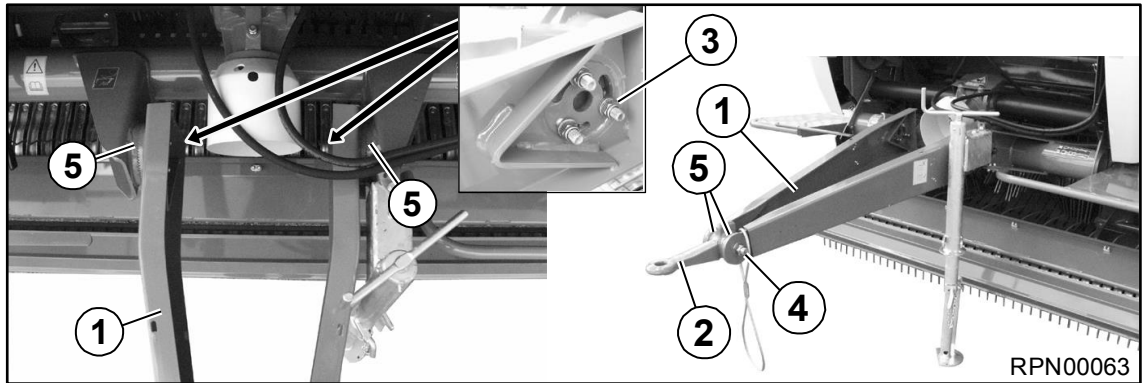


Kuva 31

Mitta X sijaitsee silputusroottorin keskikohdan ja maanpinnan välissä koneen ollessa traktoriin kytkettynä.

- Ihanteellisen työskentelytavan takaamiseksi kone on ripustettava niin, että mitta X=700 – 750 mm (olkikäyttö: X=750 – 800mm).
- Jos mitattu mitta X poikkeaa tästä, säädä aisan korkeus seuraavasti.





Kuva 32

**Ohje**

Ennen säädön aloittamista kone lasketaan tukijalan varaan ja irrotetaan traktorista.

**Aisan korkeuden säätö:**

- Löysää lukkomutteria (3), kunnes aisaa (1) voidaan kääntää hammaslevyjien liitoskohdassa.
- Säädä aisa (1) traktorin kiinnityskorkeuden mukaan.

**Vetosilmukan korkeuden sovittaminen traktorin kiinnityksen korkeuteen (suorita säätö molemmilla puolilla):**

- Löysää ruuviliitos (4).
- Kohdista vetosilmukka (2) vaakasuoraan (maanpinnan suuntaisesti).
- Kiristä ruuviliitokset (3) ja (4) sopivalla vääntömomentilla.

**Ohje**

Hammaslevyjien (5) on tartuttava toistensa lomaan.  
Ruuviliitokset on kiristettävä 10 käyttötunnin jälkeen!

**Ohje**

Huomioi kiristysmomentit (katso luku Huolto "Kiristysmomentit").

## 7.4 Nivelakseli

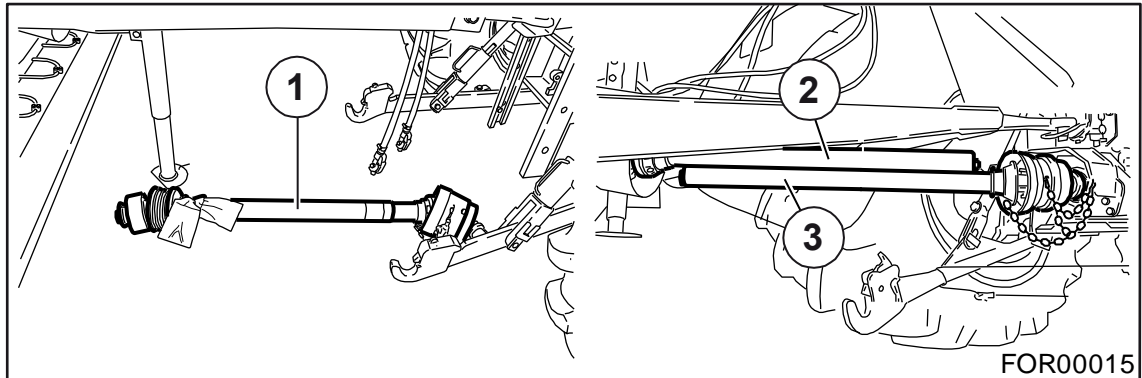
### 7.4.1 Pituuden tarkistaminen



#### **Varoitus! – Pyörivä nivelakseli!**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Kytke voimanottoakseli pois toiminnasta, pysäytä moottori ja vedä virta-avain ulos virtalukosta ennen nivelakselin kiinnitystä traktorin voimanottoakseliin.
- Varmista, etteivät traktori ja kone pääse liikkumaan odottamattomasti.



Kuva 33

Kiinnitä kone traktoriin nivelakselin pituuden säätöä varten. Nivelakselin lyhin asento saavutetaan ajettaessa jyrkkä kaarre.

Nivelakselin (1) pituus on tarkistettava.

- Vedä nivelakselin puolikkaat irti toisistaan.
- Kiinnitä puolikkaat (2) ja (3) traktoriin ja työkoneeseen.
- Tarkasta profiili- ja suojaputkien peitto.
- Lyhennä profiili- ja suojaputkia niin, että nivelakselit liikkuvat lyhimmässä käyttöasennossa vapaasti.
- Tarkemmat ohjeet löydät nivelakselin valmistajan toimittamasta käyttöohjeesta.

**7.4.2 Nivelakselin koneenpuoleinen asennus****Vaara! - Pyörivä nivelakseli**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

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

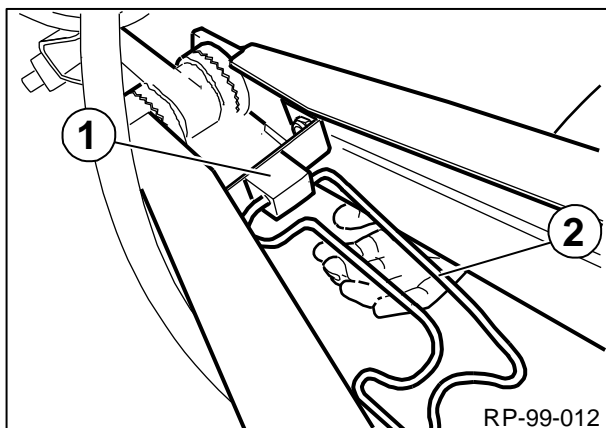
**Vaara! - Tarkkaile voimanoton kierroslukua**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Tätä konetta käytetään kork. 540 r/min voimanottoakselin kierrosluvulla.

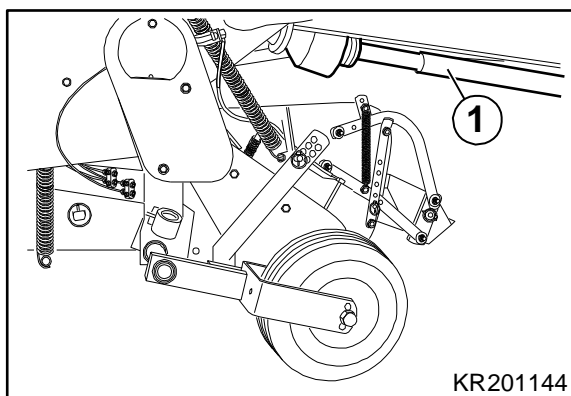
**Ohje**

Varmista nivelakselin asennuksessa, että ylikuormitussuoja asennetaan työkoneeseen.



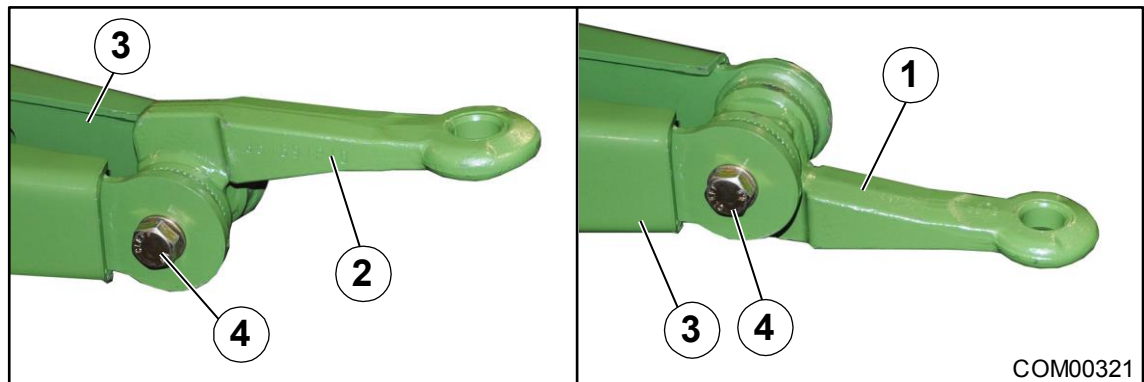
Kuva 34

- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Asenna nivelakselin pidin (1) ja ripusta tuki (2) paikalleen.



Kuva 35

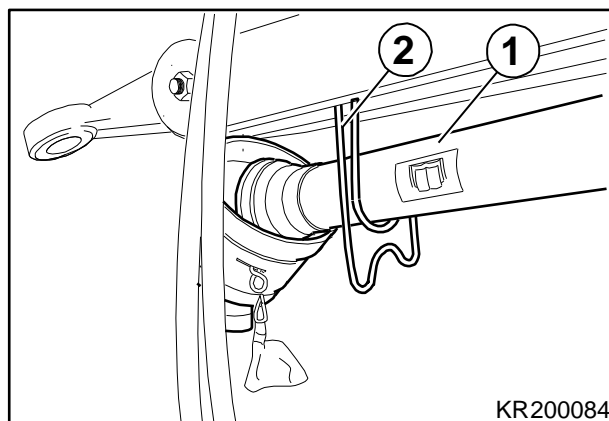
- Nivelakselin ylikuormitussuojalla varustettu pää (1) kiinnitetään paikalleen koneen puolelle siten, että kytkin lukittuu tai nivelakseli voidaan ruuvata kiinni (ks. nivelakselin valmistajan käyttöohje).
- Ripusta nivelakselin kiinnitysketjut koneen puolella.



Kuva 36

Jotta nivelakseliille saataisiin lisää vapautta, voidaan vetosilmukka asentaa aisaan (3) asentoon (1) tai (2).

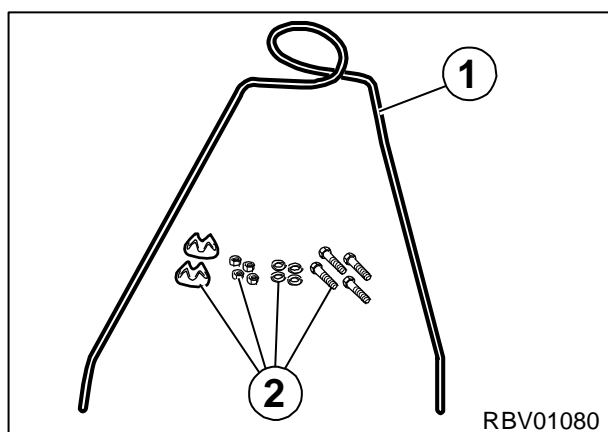
- Avaa kierreltiitos (4) soveltuvalla työkalulla.
- Kierrä vetosilmukka haluttuun asemaan ja asenna kierreltiitoksella (4) aisaan (3).



Kuva 37

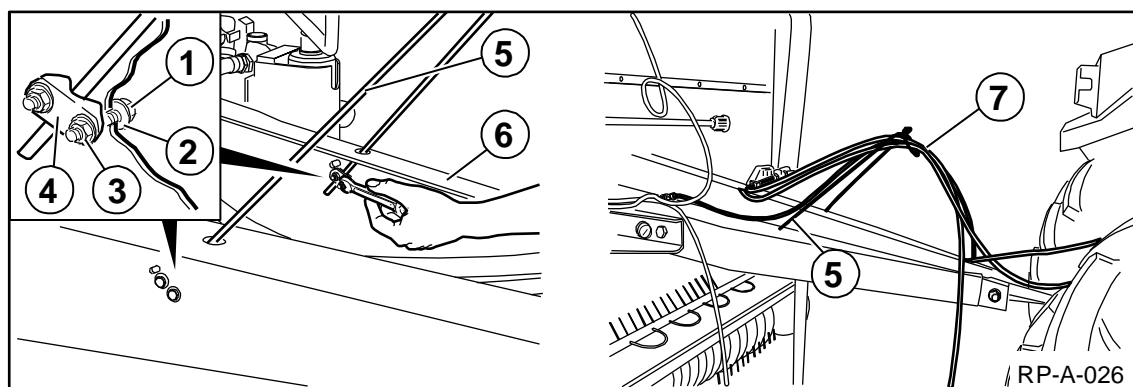
- Aseta nivelakseli (1) tuen (2) varaan.

## 7.5 Letkunpitimen asennus



Kuva 38

- Letkunpidin (1) asennetaan aisaan kiinnitysmateriaalia (2) käyttäen.



Kuva 39

- Työnnä letkunpidin (5) aisassa (6) olevien pitkien reikien läpi.
- Kiinnitä letkunpidin aisaan puristimilla (4), ruuveilla (1), aluslaatoilla (2) ja lukkomuttereilla (3).
- Vie letkut (7) letkunpidikkeen (5) silmukan läpi.

**8****Käyttöönotto****VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

## 8.1 Koneen kiinnittäminen traktoriin



### Varoitus!

#### Lisääntynyt loukkaantumisvaara konetta traktoriin kiinnitettäessä.

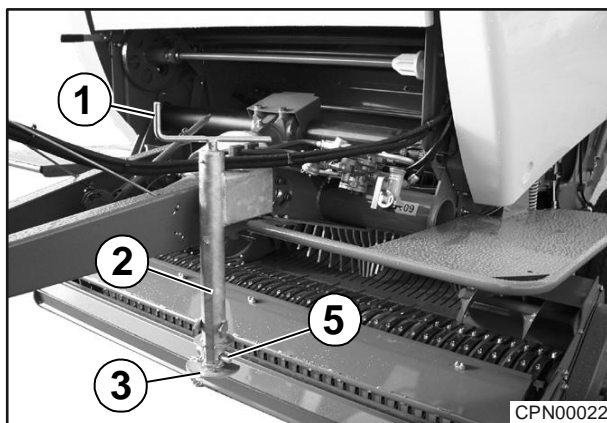
Kun kone kiinnitetään traktoriin, on olemassa lisääntynyt loukkaantumisvaara. Siksi on noudatettava seuraavia seikkoja. Noudattamatta jätettäessä saattavat henkilöt loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Kiristä koneen seisontajarru.
- Varmista jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.
- Älä koskaan seiso traktorin ja koneen välissä kiinnityksen aikana.
- Kytke traktorin hydrauliiikka ja pneumatiikka pois päältä.
- Kytke kaikki elektroniset järjestelmät pois päältä.
- Sammuta dieselmoottori, irrota virta-avain ja ota se mukaasi.

### Koneen kiinnittäminen

Kone voi olla varustelusta riippuen varustettu seuraavilla kiinnityksillä:

- Vetosilmukka alaripustusta varten
  - Vetosilmukka yläripustusta varten
  - **HUOMIO!** Tätä vetosilmukkaa ei ole hyväksytty käytettäväksi vetokoukun, Piton Fix- tai hydrauliiikkavetolaitteen kanssa. Käytettäessä muita kuin hyväksytyjä kiinnityslaitteita saattaa epätasaisessa maastossa esiintyä konevaurioita.
  - kierrettävä vetosilmukka
  - kuulakiinnitys (K 80)
  - Vetosilmukka vetolaitetta varten (vain vienti)
- Kiinnitä kone traktorin käyttöohjeen mukaisesti.



Kuva 40



### Ohje

Tukijalkaa liikuttaessa on varottava käsien ja jalkojen litistymistä.

### Tukijalan nosto:

- Kun kone on kiinnitetty traktoriin, kierrä kampea (1) useita kierroksia myötäpäivään, kunnes paino ei enää ole tukijalan (3) varassa.
- Vedä tukijalan (2) alaosassa oleva lukitustappi (5) irti, vedä tukijalka (2) sisään ja lukitse sen asento tapilla (5).
- Kierrä tukijalka (2) tämän jälkeen kokonaan ylös.
- Käännä tukijalka (3) niin, että tasainen sivu osoittaa noukkijaan.



## 8.2 Hydrauliiikka

### 8.2.1 Erityiset turvaohjeet



#### **Varoitus! - Hydrauliletkun liitäntä**

Vaikutus: ihon alle tunkeutuneen hydraulioöljyn aiheuttamat vakavat vammat.

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



#### **VAROITUS! – Hydrauliletkut ovat alttiita vanhenemiselle**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

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

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

Lain mukaan hydrauliletkut on vaihdettava kuuden vuoden käytön jälkeen.

Vaihtoletkuina on käytettävä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia!



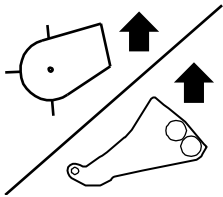
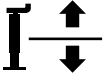
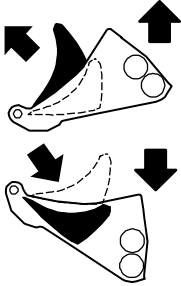
#### **Huomio! - Likaa hydraulilaitteistossa**

Vaikutus: Koneen vauriot

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

### 8.2.2 Hydrauliletkujen liitäntä

Seuraavassa taulukossa esitetään koneen toiminnot (koneen mallista riippuen).

Ohjaus	Toiminto
<p><b>Yksitoiminen hallintaventtiili (keltainen 3+)</b></p> 	<p><b>Noukkimen tai teräkasetin nosto/lasku</b> (aina hallintalaitteen kautta esivalitun asetuksen mukaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paine (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkasetin nosto</li> <li>• Kellunta-asento (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkasetin lasku</li> </ul>
<p><b>Kaksitehoinen hallintaventtiili (vihreä 5+/vihreä 5-)</b></p> 	<p><b>Hydraulisen tukijalan nosto/lasku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paine (vihreä 5+): Tukijalan nosto</li> <li>• Paine (vihreä 5-): Tukijalan lasku</li> </ul>
<p><b>Kaksitoiminen hallintaventtiili (vihreä 7+/vihreä 7-)</b></p> 	<p><b>Hydraulinen terien ryhmäkytkentä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paine (vihreä 7+): Teräpalkin nosto</li> <li>• Paine (vihreä 7-): Teräpalkin lasku</li> </ul>



#### Ohje

Kytke hydrauliletkut oikein.

- Hydrauliletkut on merkitty numeroilla ja värillisillä pölysuojuksilla.

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

**Mallissa, jossa hydraulinen tukijalka**

- Liitä koneen hydrauliliitokset (vihreä 5+ / vihreä 5-) traktorin kaksitoimiseen hallintaventtiin.

**Mallissa, jossa hydraulinen terien poiskytkentä**

- Liitä koneen hydrauliliitokset (vihreä 7+ / vihreä 7-) traktorin kaksitoimiseen hallintaventtiin.



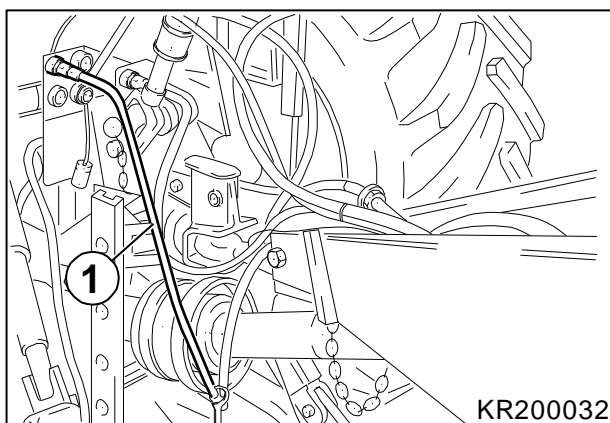
---

**Ohje**

Tarkempia tietoja hydraulijohdojen liittämisestä löydät traktorin käyttöohjeesta.

---

## 8.3 Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa)



Kuva 41

Joissakin vientimalleissa on hydraulinen jarru. Tässä mallissa vastaava hydraulikkaletku kiinnitetään traktorin ohjausventtiiliin. Jarru aktivoituu traktorin jarruventtiiliä painettaessa.

## 8.4

**Nivelakselin asennus**

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

**Huomio! - Traktorin vaihto**

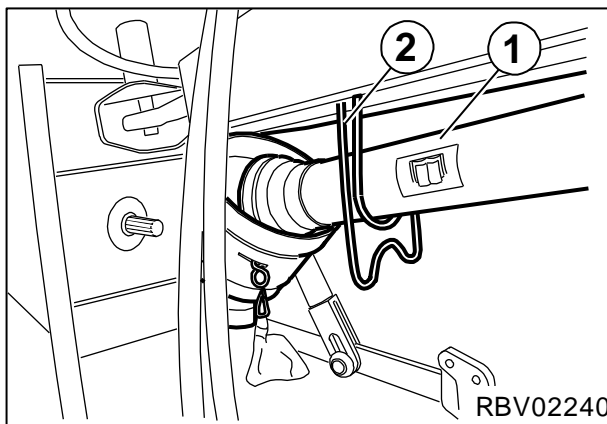
Vaikutus: koneen materiaalivauriot

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

**Huomio! - Nivelakselin liikealue**

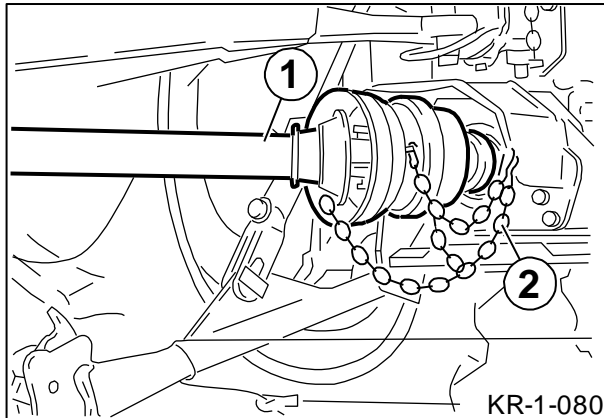
Vaikutus: Traktorin tai koneen vauriot

- Varmista, että nivelakseli pääsee liikkumaan esteettä!



Kuva 42

- Ota nivelakseli (1) nivelakselin tuesta (2)



Kuva 43



**HUOMIO!**

Kosketus traktorin tai koneen osiin saattaa vahingoittaa konetta tai nivelakselia

- Varmista, että nivelakselille jää riittävästi vapaata kääntötilaa kaikissa käyttötilanteissa

**Traktorin puolella:**

- Työnnä nivelakseli (1) traktorin voimanottoakselille ja lukitse se
- Estääksesi nivelakselin suojuksen mukana pyörimisen kuljeta lukitusketju (2) nivelakselin suojuksen alla sitä pitkin ja ripusta se traktoriin



**HUOMIO! - Nivelakselia ei asetettu paikoilleen oikein.**

Vaikutus: Vauriot nivelakselille tai koneelle

- Varmista, että nivelakselin varmistus on lukittunut paikoilleen asennuksen jälkeen.
- Käytä vain koneen mukana toimitettua nivelakselia.

**8.5**
**Paineilmajarrun paineilmaliitännät**

**VAROITUS!**
**Hengenvaara jarrulaitteiston pettäessä tai koneen liikkua odottamattomasti.**

Irtoavien tai läpi hankautuneiden pneumiikkajohtojen takia koneen jarrulaitteisto voi pettää. Tämä saattaa aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Vedä pneumiikkajohtot niin, etteivät ne hankaudu, kiristy, jää puristuksiin tai joudu kosketuksiin muiden rakenneosien kanssa (esim. traktorin renkaat).

Jos pneumiikkajohtojen järjestys vaihtuu liittäessä, seurauksena on koneen odottamaton liike. Tämä saattaa aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Kiinnitä ensin keltainen liitin.
- Kiinnitä sen jälkeen punainen liitin.
- Pikaliittimien kytkemisen jälkeen niiden moitteeton liitäntä on tarkastettava.

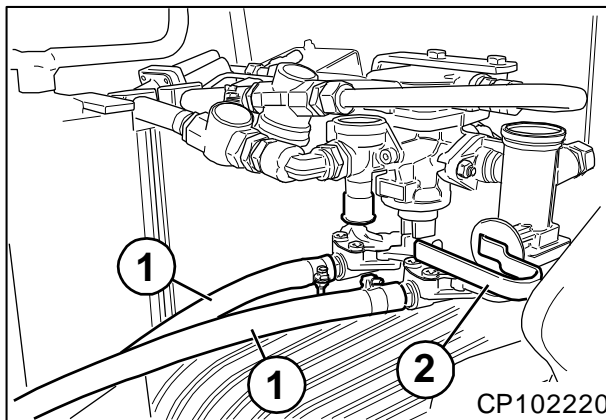
Kone voidaan valinnaisesti varustaa kaksilinjaisella paineilmajarrujärjestelmällä.

Traktorin syöttöletku (punainen) ja jarruletku (keltainen) yhdistetään koneeseen liittimien avulla.


**VAROITUS!**
**Riittämätön jarruteho aiheuttaa onnettomuusvaaran.**

- Maantieajossa saa ajaa ainoastaan asennossa (2) "täysi kuorma".
- Asetuksilla "puoli kuormaa" tai "tyhjä kuorma" voidaan säätää (alentaa) jarrutehoa esim. kostealla pellolla ajettaessa.

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



Kuva 44

- Kiinnitä paineilmaletkujen (1) värilliset liittimet traktorin samanvärisiin liitäntöihin.


**Ohje**

Liitä ensin keltainen ja sitten punainen liitin. Liittimet irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

### 8.6 KRONE ISOBUS-terminaalin liittäminen

---



#### **Huomio! - Sähköisen hallintalaitteen kytkentä**

Vaikutus: Käytön vauriot

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

---



#### **Ohje**

Huomioi terminaalia ohjaamoon asennettaessa mukana tuleva terminaalin käyttöohje.

---



#### **Ohje**

##### **Terminaalin toimintakatkos.**

Jos terminaalin liitosjohdot ovat kireällä tai joutuvat kosketuksiin traktorin pyörien kanssa, ne saattavat irrota. Tämä saattaa aiheuttaa terminaalin toimintakatkoksen ja konetta ei voi enää ohjata.

- Vedä liitosjohdot siten, että ne eivät kiristy eivätkä joudu kosketuksiin traktorin pyörien kanssa.
- 

#### **Traktorit, joissa integroitu ISOBUS-järjestelmä**

##### **Edellytys:**

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

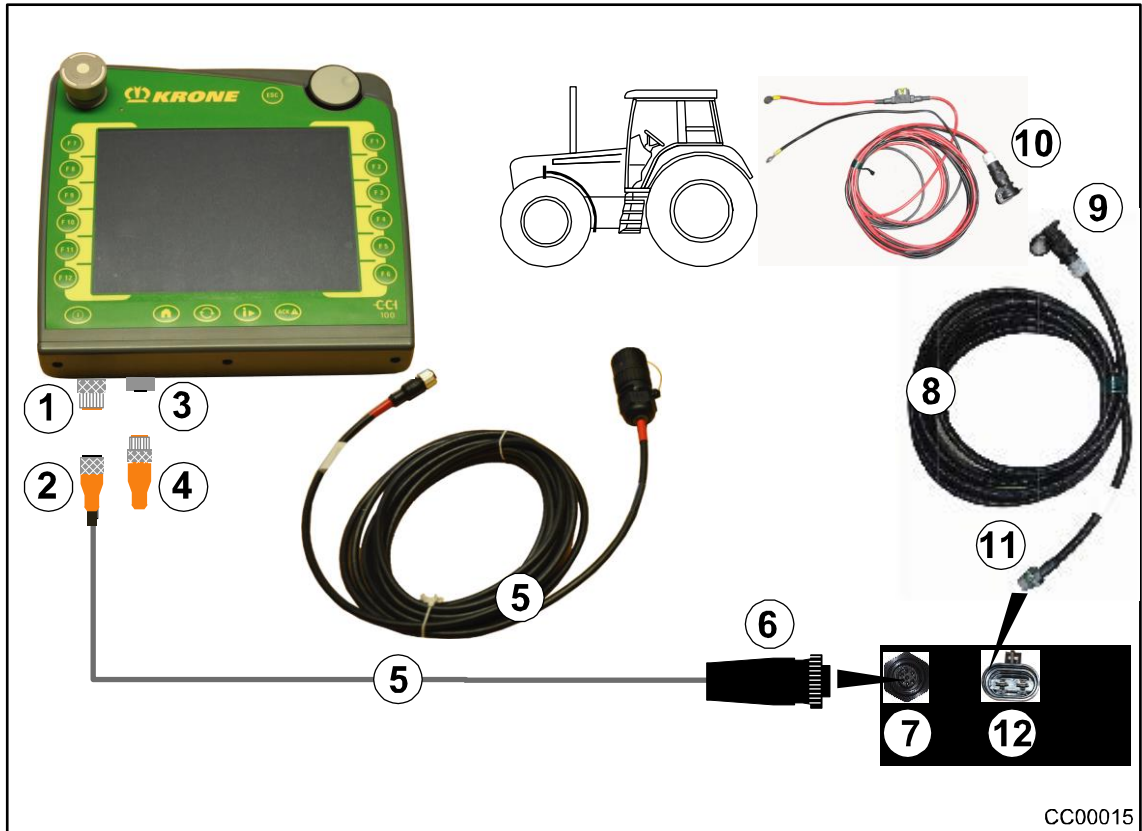




## Traktorit ilman ISOBUS-järjestelmää

### Edellytys:

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".



Kuva46

### Terminaalin liittäminen koneeseen



#### Ohje

Terminaalin liittäminen koneeseen tapahtuu mukana tulevalla kaapelisarjalla (5) (tuotenro 20 081 224 0).

- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (2) terminaalin pistorasiaan (1) (CAN1-IN)
- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (6) (7-napainen) koneen pistorasiaan (7) (7-napainen)
- Liitä päätepistoke (4) (tuotenro 00 302 300 0, sisältyy toimitukseen) terminaalien pistorasiaan (3) (CAN1-out)

### Traktorin liittäminen koneeseen



#### Ohje

Traktorin liittäminen koneeseen tapahtuu mukana tulevalla virtajohdolla (8) (tuotenro 20 080 601 0).

- Liitä virtajohdon (8) pistoke (9) traktorin kestopistorasiaan (10)
- Liitä virtajohdon (8) pistoke (11) (2-napainen) koneen pistorasiaan (12) (2-napainen)

## 8.7 Vieraan ISOBUS-terminaalin liittäminen

**Huomio! - Sähköisen hallintalaitteen kytkentä**

Vaikutus: Käytön vauriot

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

**Ohje**

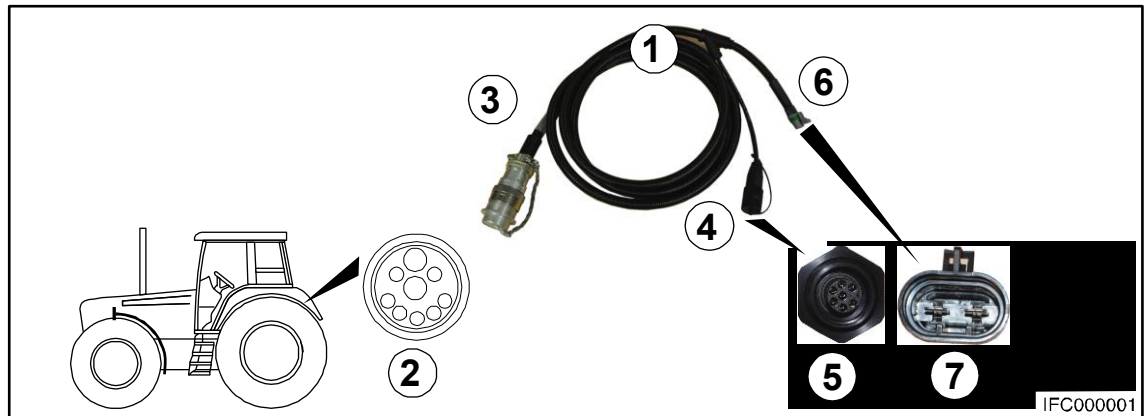
Huomioi terminaalia ohjaamoon asennettaessa mukana tuleva terminaalin käyttöohje.

**Edellytys:**

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

**Terminaalin liitettä traktoriin**

Terminaalin liitöntä tapa traktoriin löytyy mukana tulevasta terminaalin käyttöohjeesta.

**Traktorin liittäminen koneeseen**

Kuva 47

- Liitä kaapelisarjan (1) ISO-pistoke (3) (9-napainen) traktorissa olevaan ulommaiseen ISO-pistorasiaan (2) (9-napainen)
- Liitä kaapelisarjan (1) pistoke (4) (7-napainen) koneen pistorasiaan (5) (7-napainen)
- Liitä kaapelisarjan (1) pistoke (6) (2-napainen) koneen pistorasiaan (7) (2-napainen)

## 8.8 Ohjaussauvan liittäminen



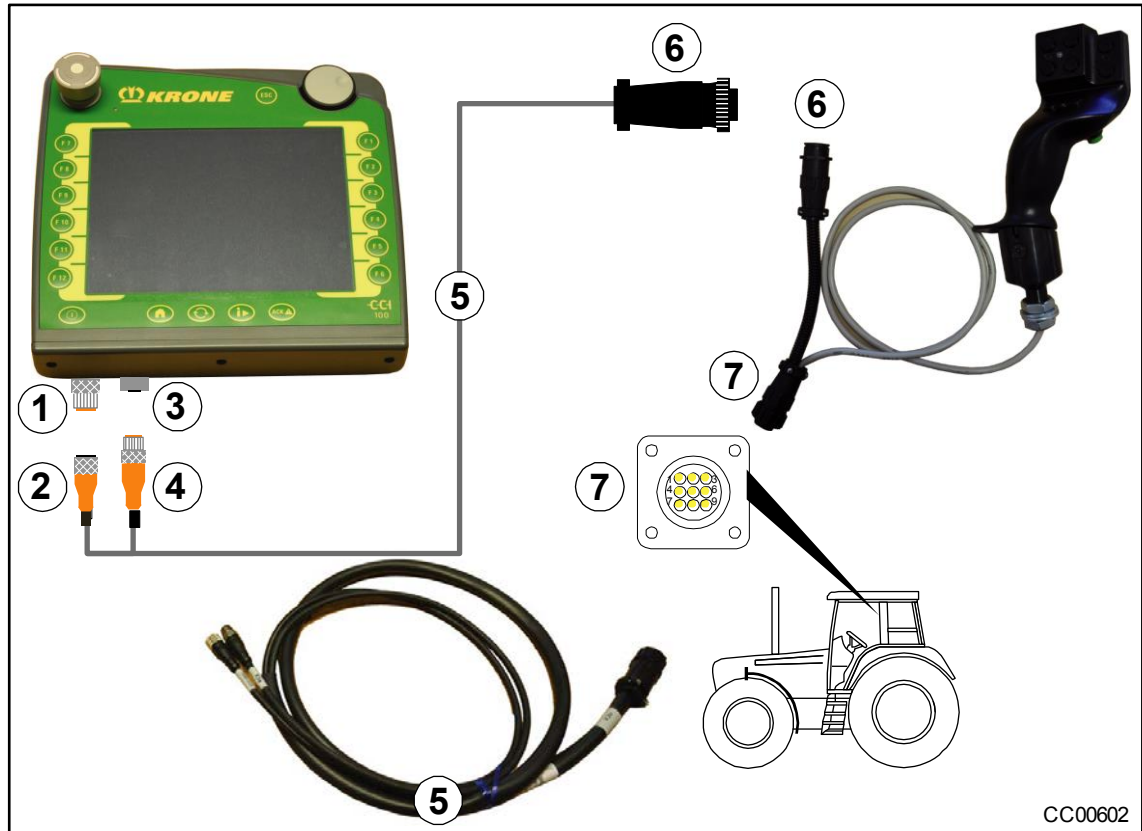
### Ohje

Huomioi traktorin ohjaamoon ohjaussauvaa asennettaessa mukana tuleva ohjaussauvan käyttöohje.

### KRONE ISOBUS-terminaali traktoreilla, joissa on integroitu ISOBUS-järjestelmä

#### Edellytys:

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".



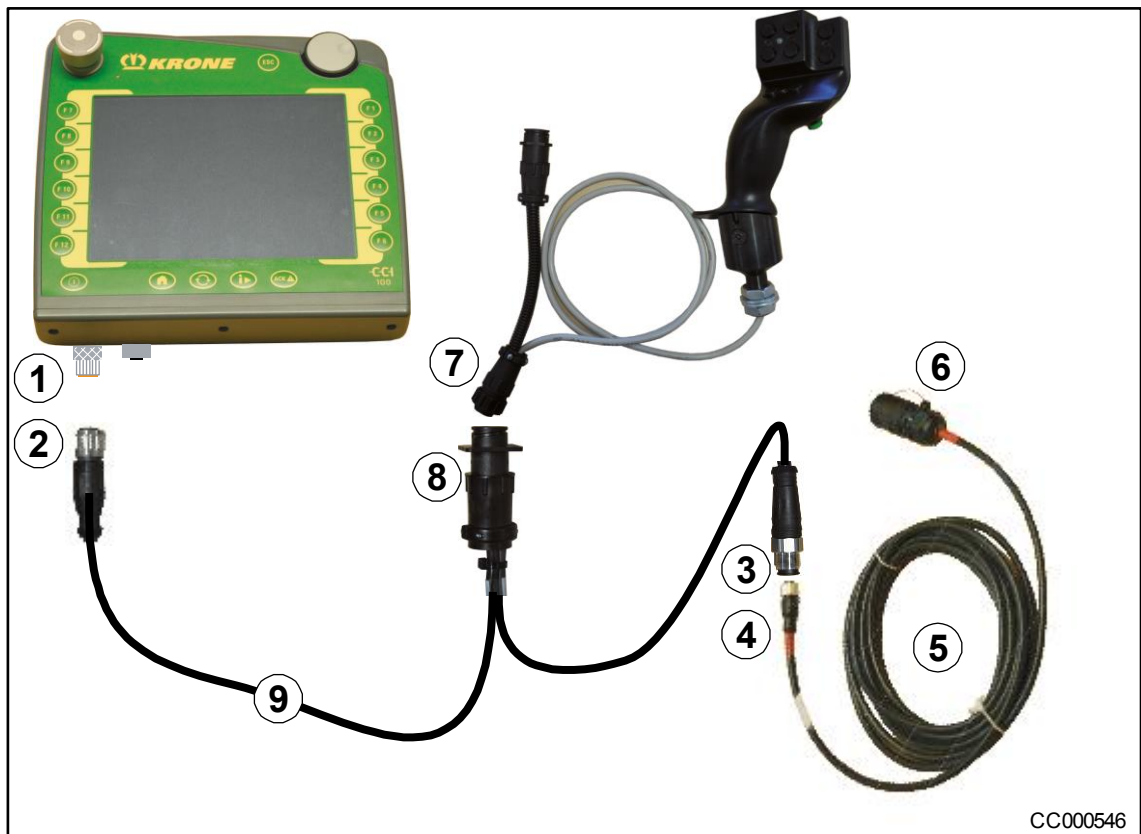
Kuva 48



### Ohje

Terminaalin liittäminen traktoriin suoritetaan erityisellä kaapelisarjalla (5), joka voidaan tilata ilmoittamalla KRONE-tuotenro 20 081 223 0.

- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (2) terminaalipistorasiaan (1) (CAN1-IN).
- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (4) terminaalipistorasiaan (3) (CAN1-out).
- Liitä kaapelisarjan (5) ISO-pistoke (6) (9-napainen) ohjaussauvan ISO-pistorasiaan (6) (9-napainen).
- Liitä ohjaussauvan ISO-pistoke (7) (9-napainen) ohjaamossa olevaan ISO-pistorasiaan (7) (9-napainen).

**KRONE ISOBUS-terminaali traktoreilla, joissa ei ole ISOBUS-järjestelmää**


Kuva 49


**Ohje**

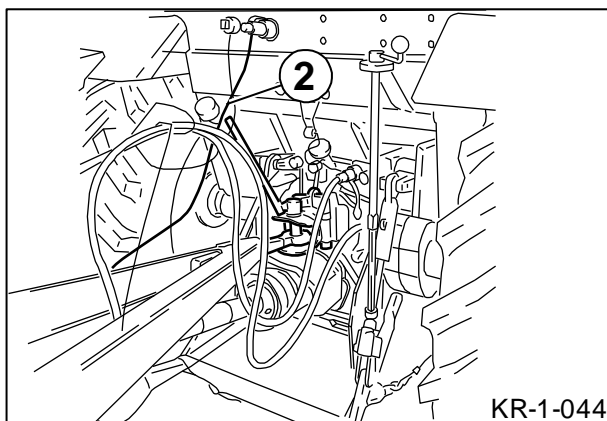
Terminaalin liitäntä monitoimivipuun suoritetaan erityisellä kaapelisarjalla (9), joka voidaan tilata ilmoittamalla Krone-tuotenro 20 081 676 0.

**Edellytys:**

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Liitä kaapelisarjan (9) pistoke (2) terminaalin pistorasiaan (1) (CAN1-IN)
- Liitä kaapelisarjan (9) pistorasia (3) ja kaapelisarjan (5) pistoke (4)
- Liitä kaapelisarjan (9) ISO-pistoke (8) (9-napainen) monitoimivivun ISO-pistorasiaan (7) (9-napainen)
- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (6) (7-napainen) koneen pistorasiaan (7-napainen)

### 8.9 Sähköliitännät

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



Kuva 50

- Liitä valaistuksen liitosjohto (2) traktorin sähkölaitteiden 7-napaiseen liittimeen.
- Vedä johto (2) siten, että se ei joudu kosketuksiin pyörien kanssa.
- Kiinnitä hallintalaitte kuljettajan näkökenttään.
- Kytke virtajohto (standardin DIN 9680 mukainen) 3-napaiseen pistorasiaan.



#### Ohje

Tilaa 3-napainen pistorasia ja liitäntäjohto varaosapalvelusta (varaosanro 0303-914-0), mikäli liitäntää ei ole olemassa traktorissa.



#### Ohje

Hallintalaitteen jatkojohto voidaan tilata varaosnumeroilla:

- 303 174 0 (pituus 2500 mm)
- 302 959 0 (pituus 5000 mm)

**8.10 Varmuusketjun käyttö****VAROITUS!**

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

- Käytä aina varmuusketjua, jonka vetolujuus on vähintään sama kuin 178 kN (40.000 lbf).

**VAROITUS!**

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

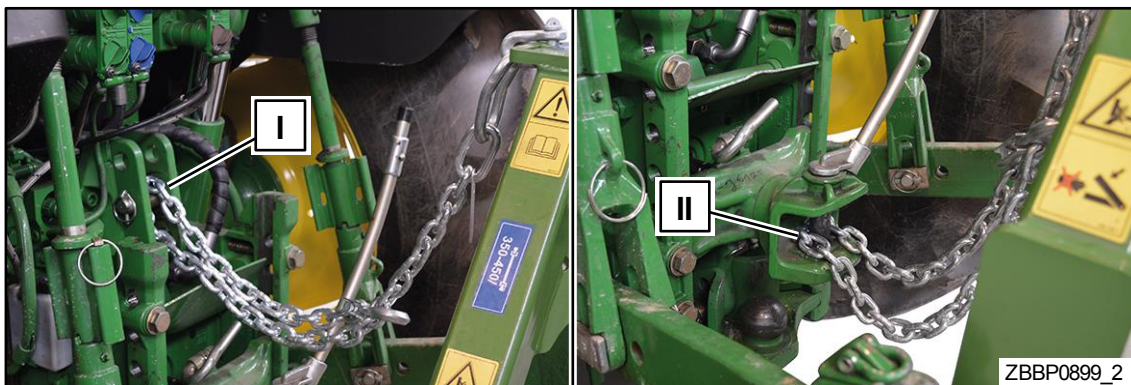
- Vedä lukitusketju niin, ettei se kiristy kaarteissa tai joudu kosketuksiin traktorin pyörien tai muiden traktorin tai koneen osien kanssa.

**Ohje**

Varmuusketjun käyttö

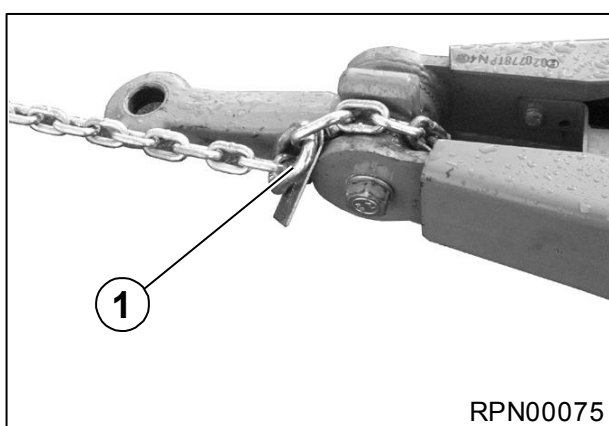
Varmuusketju ei ole kaikissa maissa pakollinen.

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



Kuva 51

- Asenna turvaketju soveltuvaan paikkaan (esim. I tai II) traktoriin.

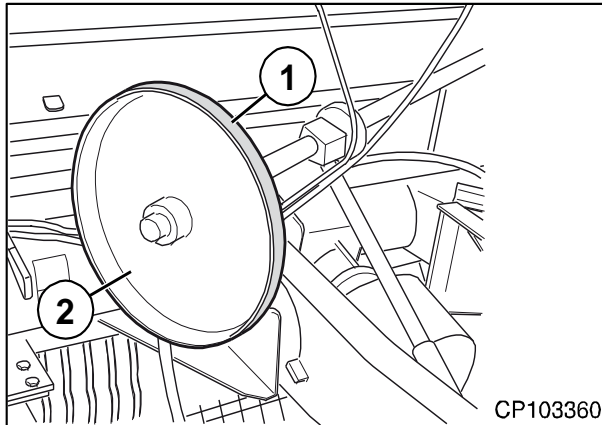


Kuva 52

- Asenna varmuusketju (1) koneeseen.



## 8.11 Verkkajarru



Kuva 53

- Poista verkkajarrun ulkokehän (2) jarrupinnalla oleva suojakalvo (1) ennen koneen käyttöönottoa.

## 8.12 Sisäänajo

100 ensimmäisen pyöröpaalin paalausta voidaan pitää sisäänajona. (eli kunnes maali on kulunut paalikammion seinämistä.)



### Ohje

Kone on suunniteltu ilmoitettua paalien läpimittaa ja tiivyyttä varten. Jos sillä tehdään usein ylisuuria tai liian tiiviitä paaleja, koneen kulutus lisääntyy ja kone (pohjakuljetin ja voimansiirto) saattaa vaurioitua ennenaikaisesti.

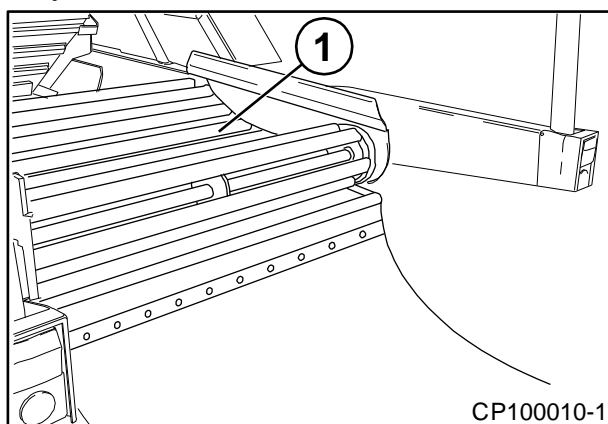
### 8.12.1 Nokkakytkimen laukeaminen

Jos nokkakytkin laukeaa (luistaa) paalauksen aikana, on toimittava seuraavasti:

- Kytke voimanottoakseli pois päältä.
- Kytke voimanotto päälle alhaisella joutokäyntinopeudella ja odota, kunnes nokkakytkin kiinnittyy jälleen
- Käytä voimanottoa nimelliskierrosluvulla.

### 8.13 Käärintäpöytä

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



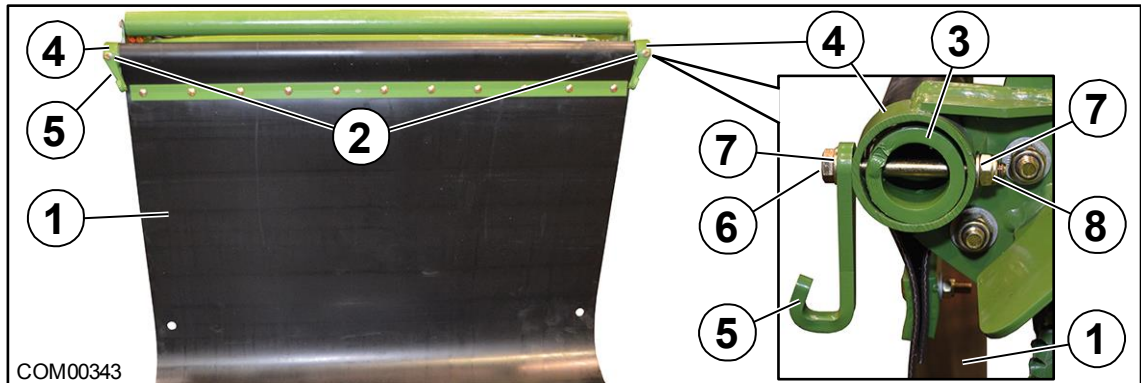
Kuva 54

- Jos käärintäpöytää (1) käytetään pidempään luovutuspöytänä esim. oljille (ilman kalvokäärijää), se on puhdistettava olkijäämistä ennen rehulle käyttöä (kalvokäärijällä).

**8.14**
**Paalikankaan käyttö**
**Mallissa ilman "pystyyn kääntävää pudotusvaimenninta"**

Paalikangas suojaa käärityn paalin muovia vaurioilta maahan laskettaessa.

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



Kuva 55

**Paalikankaan irrottaminen (1) ilman muovikärijää käytettäessä:**

- Avaa ruuviliitännät (2) oikealla ja vasemmalla.
- Vedä pidikeputki (3) kiinnikkeistä (4) ja paalikankaasta.
- Säilytä pidikeputki ja paalikangas kuivassa ja puhtaassa paikassa.

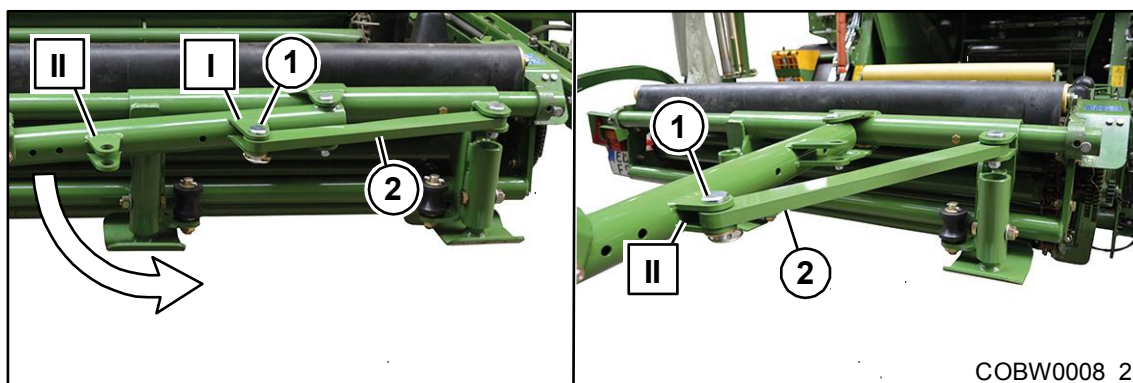
**Paalikankaan asentaminen (1) muovikärijällä käytettäessä:**

- Vie pidikeputki (3) kiinnikkeisiin (4) ja paalikankaaseen.
- Kiinnitä pidikeputki ja koukut (5) oikealla ja vasemmalla kuusioruuvilla (6), aluslevyillä (7) ja itselukkiutuvalla mutterilla (8).

## Käyttöönotto

### 8.15 Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttöönotto

#### 8.15.1 Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntäminen ulos



Kuva 56

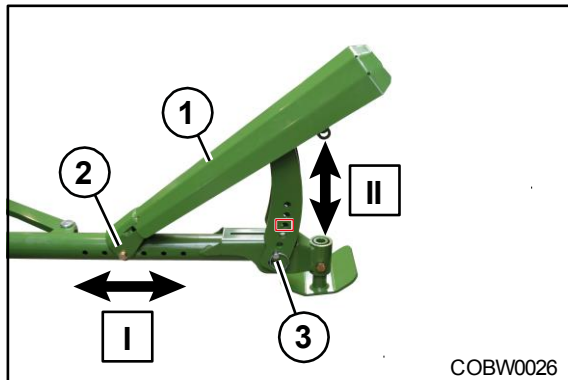
- Irrota tukiraudan (2) tappi (1) asennosta (I).
- Käännä pystyyn kääntävä pudotusvaimennin ulos, asenna tukirauta (2) tapilla (1) asentoon (II) ja varmista se sokalla.



Kuva 57

- Aseta paalikangas (1) pystyyn kääntävälle pudotusvaimentimelle.

## 8.15.2 Törmäyslevyn säätäminen



Kuva 58

Törmäyslevyn (1) asetus muuttaa törmäyslevyn kallistuskulmaa ja vaikuttaa näin paalin asettamiseen.

Asetus riippuu useammista tekijöistä (esim. paalikoko) ja vaihtelee tarpeen mukaan.

Esimerkki:

- suurempi törmäyslevyn kallistuskulma suurella paalin läpimitalla
- pienempi törmäyslevyn kallistuskulma pienellä paalin läpimitalla

Törmäyslevyä (1) voidaan säätää vaaka- (I) ja pystysuunnassa (II).

**Ohje**

Vaakasuunnassa (I) törmäyslevy on esiasetettu tehtaalla. KRONE suosittelee tämän asennon säilyttämistä.

Pystysuunnassa (II) KRONE suosittelee käyttämään keskimmäistä reikää.

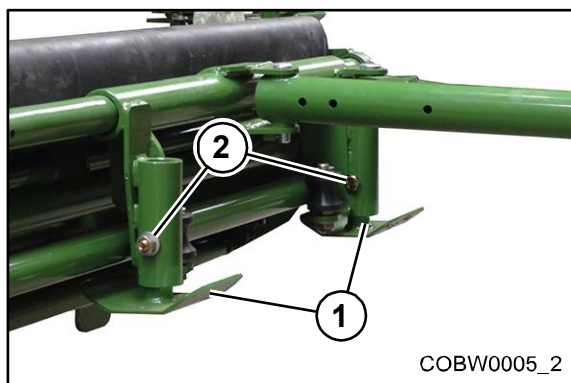
**Törmäyslevyn säätäminen vaakasuunnassa (I)**

- Irrota ruuviliitos (2).
- Siirrä törmäyslevy (1) haluttuun asentoon ja asenna ruuviliitos.

**Törmäyslevyn säätäminen pystysuunnassa (II)**

- Irrota tappi (3).
- Saata törmäyslevy (1) haluttuun asentoon ja varmista tapilla (3), sokalla ja sokkarenkaalla.

### 8.15.3 Tukijalkojen säätäminen



Kuva 59

Tukijalkojen (1) korkeutta voidaan säätää tarpeen mukaan. Asetus riippuu useammista tekijöistä, kuten esim. rengaskoko tai kiinnityksen tyyppi.



#### Ohje

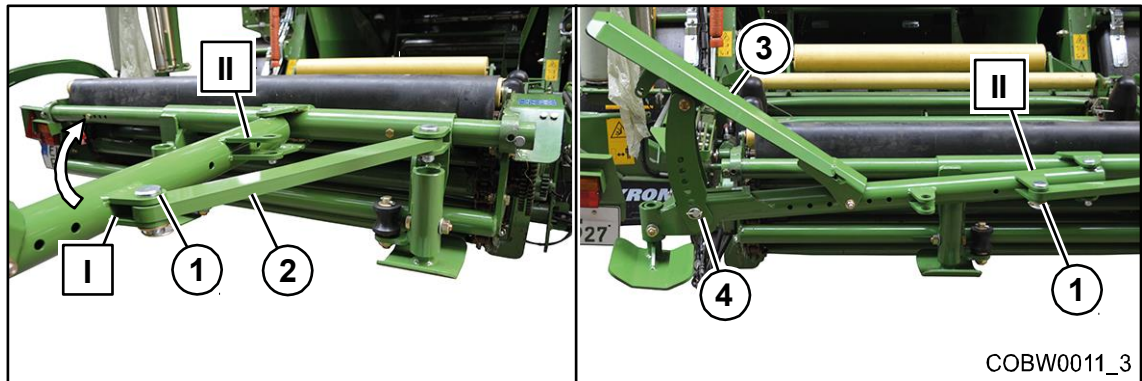
Tukijalat on esisäädetty tehtaalla. KRONE suosittelee tukijalkojen jättämistä tähän asentoon.

#### Tukijalkojen (1) säätäminen

- Irrota ruuviliitos (2) tukijalasta (1).
- Siirrä tukijalka (1) haluttuun asentoon ja asenna ruuviliitos (2).

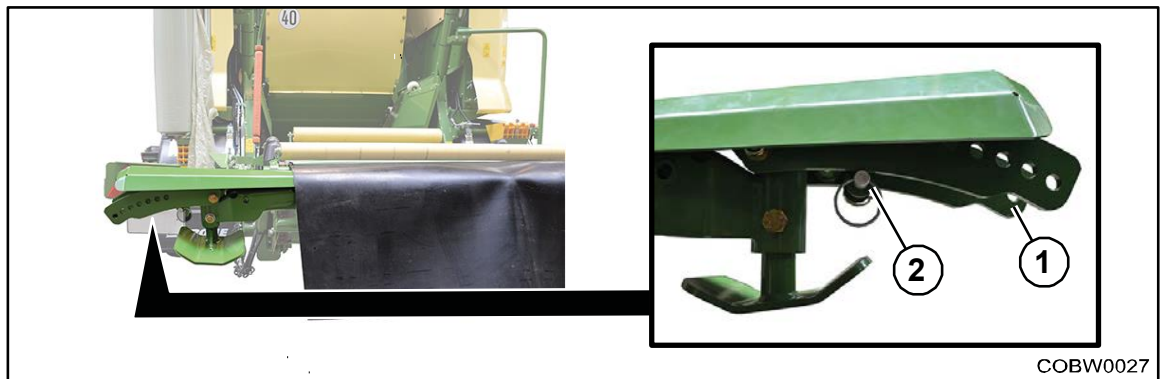
**8.15.4 Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntö sisään työkäyttöä varten**

Jos paaleja ei haluta asettaa etupuolelleen, pystyyn kääntävä pudotusvaimennin voidaan kääntää työkäyttöä varten sisään.



Kuva 60

- Irrota tukiraudan (2) tappi (1) asennosta (I).
- Käännä pystyyn kääntävä pudotusvaimennin sisään, asenna tukirauta (2) tapilla (1) asentoon (II) ja varmista se sokalla.
- Irrota tappi (4) ja aseta törmäyslevy (3) alle.



Kuva 61

- Varmista säätö (1) alaskääntymistä vastaan asentamalla tappi (2) törmäyslevyyn ja varmista ja varmista sokalla ja sokkarengaalla.
- Aseta paalikangas sisään käännetylle pystyyn kääntävälle pudotusvaimentimelle.

**9 KRONE ISOBUS-terminaali****9.1 Yleistä ISOBUS:sta**

---

**Ohje**

KRONE ISOBUS-järjestelmille tehdään säännöllisesti ISOBUS-SOVELTUVUUSTESTI (AEF Conformace Test). Tämän koneen käyttöön tarvitaan vähintään ISOBUS-järjestelmän käyttötaso (Implementation Level) 3.

---

ISOBUS-järjestelmä on kansainvälisesti normitettu viestintäjärjestelmä maatalouskoneille ja -järjestelmille. Siihen kuuluvan standardiryhmän nimitys on: ISO 11783. Maatalouden ISOBUS-järjestelmä mahdollistaa eri valmistajien traktorin ja laitteen välisen informaation ja tietojen vaihdon. Tätä tarkoitusta varten sekä tarvittavat pistoliitännät että myös viestintään ja komentojen siirtoon tarvittavat signaalit on normitettu. Järjestelmä mahdollistaa myös sen, että jo traktorissa olemassa olevien tai esim. traktorin ohjaamoon asennettujen hallintayksiköillä (terminaaleilla) varustettujen koneiden käyttö on mahdollista. Vastaavat tiedot löytyvät ohjauksen teknisistä asiakirjoista tai itse laitteista. ISOBUS-varustellut KRONE-koneet on sovitettu tähän järjestelmään.



**9.2 ISOBUS Shortcut Button**

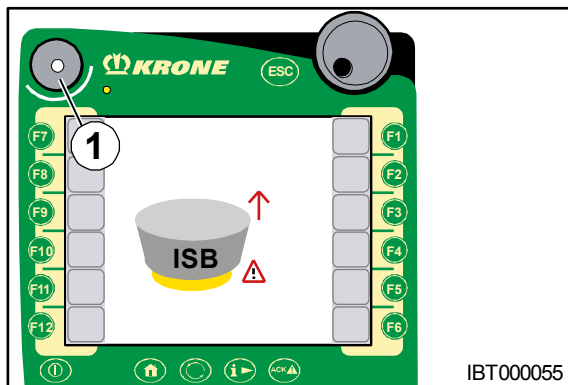
**VAROITUS!**

**ISOBUS Shortcut Button ei ole hätäpysäytyskytkin. Jos ISOBUS Shortcut Button sekoitetaan hätäpysäytyskytkimeen, on olemassa hengenvaara.**

ISOBUS Shortcut Buttonia painettaessa aktivoidut koneetoinninnot deaktivoidaan. Prosessisuunnatut toiminnot suoritetaan loppuun saakka. Siksi koneen rakenneosat saattavat käydä edelleen ISOBUS Shortcut Buttonin painamisen jälkeen. Tämä voi johtaa loukkaantumisiin.

ISOBUS Shortcut Button ei missään tapauksessa vaikuta traktorin toimintoihin, eli nivelakseleiden tai hydrauliiikan toimintaan ei vaikuteta. Siksi kone saattaa käydä edelleen ISOBUS Shortcut Buttonin painamisen jälkeen. Tämä voi johtaa loukkaantumisiin.

- Älä koskaan käytä ISOBUS Shortcut Buttonia hätäpysäytyskytkimenä.



Kuva 62

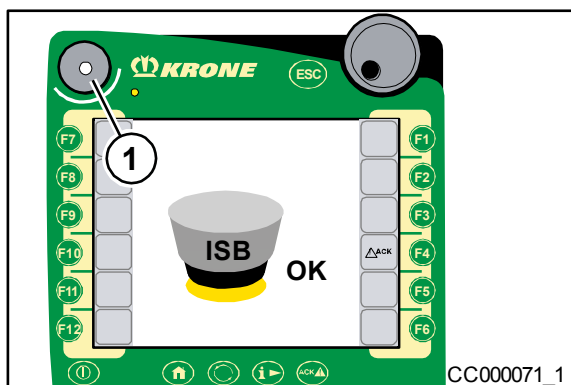
Terminaalin iskupainikkeena toteutettua ISOBUS Shortcut Button -painiketta (1) painettaessa lähetetään ISOBUS-väylälle pysäytyskomento. Liitetty ISOBUS-kone analysoi tämän komennon deaktivoidakseen aktivoidut konetoinninnot. Prosessisuunnatut toiminnot suoritetaan loppuun saakka.

**ISOBUS Shortcut Buttonin painaminen**

- Paina ISOBUS Shortcut Buttonia (1).

Yllä oleva ilmoitus tulee näyttöön. Tietokone estää kaikki koneenpuoleiset hydrauliset toiminnot ja elektronisen solmimen.

## ISOBUS Shortcut Button -painikkeen laukaisu



Kuva 63

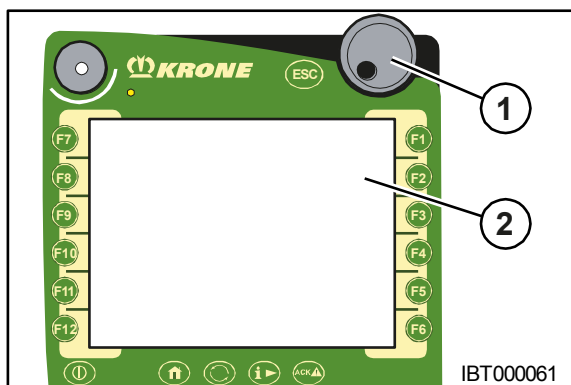
- Kierrä ISOBUS Shortcut Button -painiketta (1) myötäpäivään. Näytössä näkyy yllä oleva ilmoitus.

- Paina painiketta .

(Vaihtoehtoisesti voidaan painaa painiketta  tai sen vieressä olevaa painiketta.)

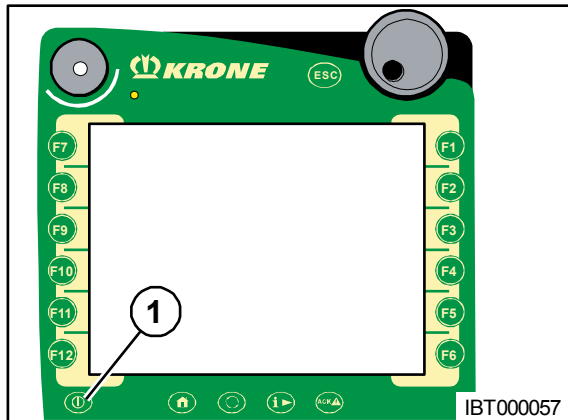
Kaikki koneen toiminnot ovat jälleen käytettävissä.

### 9.3 Kosketuskäytettävä näyttö




Kuva 64

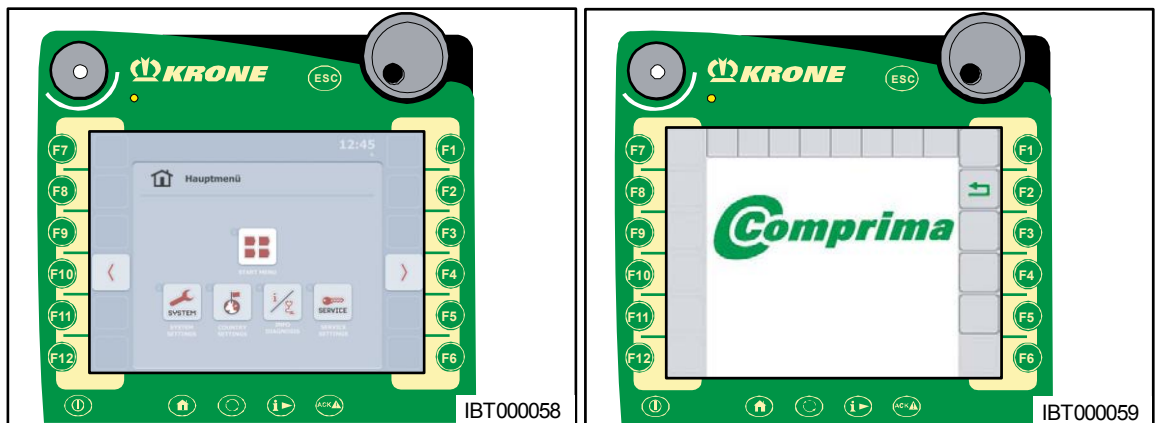
Valikko-ohjausta sekä arvojen/tietojen syöttöä varten terminaali on varustettu kosketusnäytöllä (2). Näyttöä koskettamalla voidaan kutsua toimintoja suoraan ja muuttaa sinisellä kirjoitettuja arvoja.

**9.4 Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä**


Kuva 65

- Tarkasta ennen ensimmäistä päällekytkentää liitännöiden oikea ja tiivis paikoillaanolo.
- Paina painiketta (1)  ja pidä painettuna n. 2 sekuntia.

Terminaali kytkeytyy päälle / pois päältä. Päällekytkennän jälkeen näyttöön tulee yksi seuraavista pääikkunoista.



Kun konetta ei ole kytketty

Kun kone on kytketty (maantieajo)

Kuva 66


**Ohje**

Ota huomioon terminaalin toimintatapaa koskevat muut tiedot mukana toimitetussa terminaalin käyttöohjeessa.

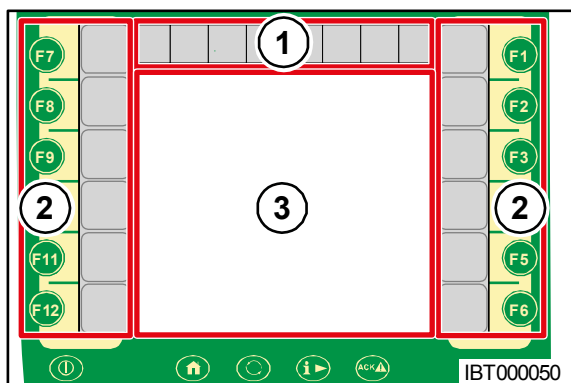

**Ohje – Ennen ensimmäistä käyttöä koneen ollessa liitettynä**

Ensimmäisellä käynnistyskerralla ladataan terminaaliin konekohtaisten valikkojen asetukset. Lataustapahtuma voi kestää muutamia minuutteja. Asetukset tallennetaan terminaalin muistiin.


**Ohje**

Lisätietoja terminaalin käytöstä löytyy luvusta "Terminaali – Valikot".

## 9.5 Näytön rakenne



Kuva 67

KRONE ISOBUS-terminaalin näyttö on jaettu seuraaviin alueisiin:

### Tilarivi (1):

Tilarivillä näytetään koneen ajankohtaiset tilat (varustuksen mukaan).

### Painikkeet (2):

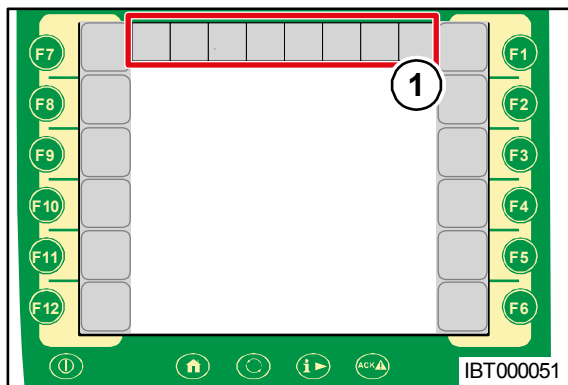
Terminaalilla ja konetta käytetään painikkeita (F1 - F12) painamalla tai napsauttamalla vieressä olevaa symbolia kosketuskäytettävässä näytössä.

### Pääikkuna (3)

Pääikkunassa sinisellä esitetyt arvot (numerot) voidaan valita kosketustoiminnon avulla.













On olemassa seuraavat pääikkunanäkymät:

- Maantieajonäyttö
- Työnäyttö/-näytöt (katso luku "Terminaalilla - Koneen toiminnot")
- Valikkotaso (katso luku "Terminaalilla - Valikot")

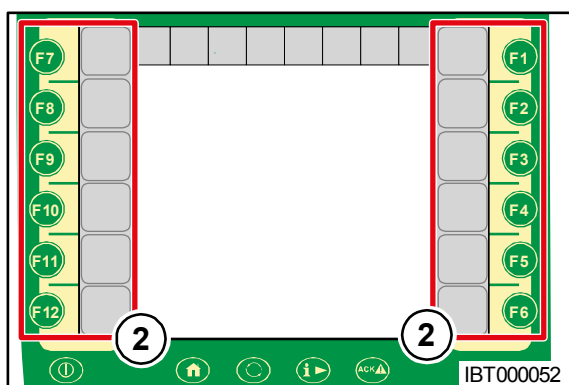
**9.5.1**
**Tilarivi**


Kuva 68

Tilarivillä (1) näytetään koneen ajankohtaiset tilat (varustuksen mukaan):

Symboli	Toiminta/ rakenneryhmä	Selitys
		Yksi tai useampi hälytysilmoitus on olemassa. Kun tätä kosketuskäytettävää symbolia painetaan, näyttöön avautuu ikkuna olemassa olevine hälytysilmoituksineen.
	Terät	Terät on käännetty sisään.
		Teriä ei ole käännetty sisään.
		Etukäteisvaroitusta on asetettu.
	Pyöröpaalin luovutus käärintälaitteelle	Käsin käärinnällä
		Automaattisesti käärinnällä
		Käsin ilman käärintää
		Automaattisesti ilman käärintää
	Luovutustila käärintälaitteelle	Käsin
		Automaattisesti
		Automaattisesti ilman käärintää, kaksoispoisto
		Kalvokierrosten lukumäärä takana ei ole asetettu vakioon.

## 9.5.2 Painikkeet

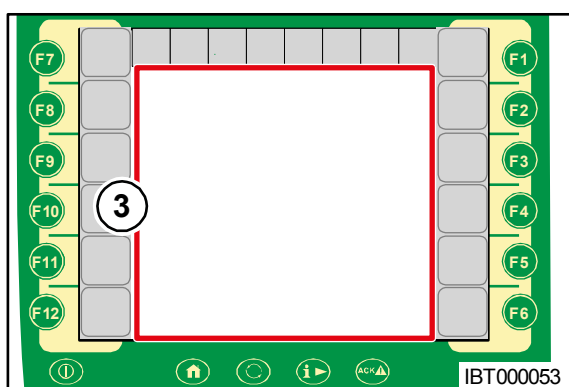


Kuva 69

Terminaalin painikkeilla (2) voidaan käyttää konetta, suorittaa asetuksia tai navigoida valikossa.

- Lisätietoja valikoista, katso luku Terminaali – Valikot.
- Lisätietoja painikkeiden symbolien toiminnoista, katso luku Terminaali – Konetoiminnot.

## 9.5.3 Pääikkuna

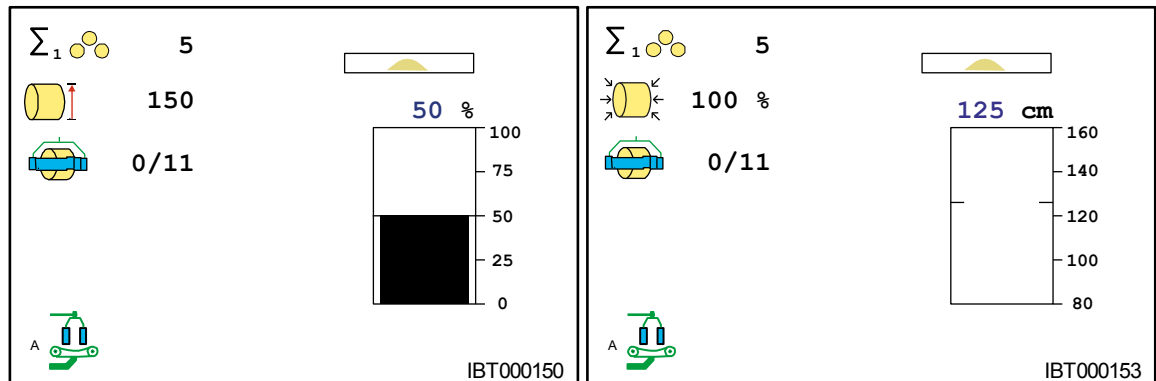


Kuva 70

Pääikkunassa on tietoja koneesta, valikoista, koneparametreista ja muita päänäyttöjä. Mahdollisia pääikkunanäkymiä "Työnäyttö" ja "Valikkotaso" selitetään seuraavassa lähemmin.

**Työnäyttö**

Kun terminaali kytketään päälle, näyttöön tulee ensiksi aloitusnäyttö, katso luku "Terminaalin kytkeminen päälle ja pois päältä". Sitten näytön pääikkunaan tulee työnäyttö:







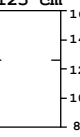



Comprima CF

Comprima CV























Kuva 71

Työnäytössä näytetyt symbolit tarkoittavat seuraavaa:

Symboli	Selitys
	Asiakaslaskuri 1 on aktivoitu.
	Asetettu paalin läpimitta (Comprima CF).
	Asetettu puristusaine (Comprima CV mallissa "Elektroninen puristusaineen säätö").
	Käärinnän edistyminen (jo käärittyjen kalvokierrosten todellinen määrä / asetettujen kalvokierrosten tavoitemäärä).
	Ajosuunnan näyttö.
	Ajosuunnan näytön nuolet: Ajosuunnan näytön nuolet vasemmalle ja oikealle. Nuolilla on kolme eri kokoa, jotka on numeroitu 1–3. Nuolet ilmoittavat kuljettajalle, kuinka paljon ja mihin suuntaan hänen on korjattava ajosuuntaa karhon yli ajettaessa, jotta paalikammio täyttyy tasaisesti. Jos ajosuuntaa ei korjata, näytetty nuoli alkaa vilkkua ja kuuluu akustinen signaali, katso myös luku Hälytysilmoitukset, "Äänimerkit".
	Aseta ja näytä paalin läpimitta (Comprima CV) (tässä kuvassa esimerkinomaisesti) Aseta ja näytä puristusaine (Comprima CF)
	Käärintälaitte/käärintäpöytä, katso luku "Käärintälaitteen/käärintäpöydän symbolit".









Puristusaine (Comprima CV mallissa "Elektroninen puristusaineen säätö") tai paalin läpimitta (Comprima CF) voidaan asettaa suoraan työnäytössä, katso luku Terminaali – Konetoiminnot, "Konetoimintojen käyttö".

Symbolit verkko-, lanka- tai kalvosidonnan aikana (varustelusta riippuen):

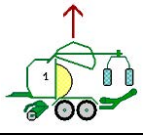

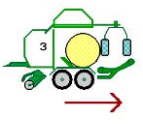
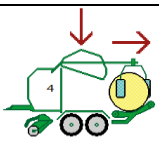
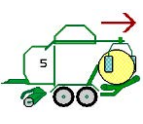
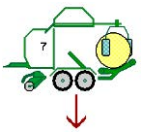
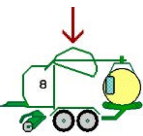

Symboli			Selitys
1 			Paalin läpimitan/puristuspuheen arvo on saavutettu (vilkkuu).
2N 	2G 	2F 	Verkko/lanka/kalvo syötetään.
<del>3N </del>	<del>3G </del>	<del>3F </del>	Verkkoa/lankaa/kalvoa ei vedetä.
4N 	4G 	4F 	Verkko-/lanka-/kalvosidonta käynnissä.
<del>5N </del>	<del>5G </del>	<del>5F </del>	Verkko-/lanka-/kalvosidonta seisoo.
6N 	6G 	6F 	Verkko/lanka/kalvo katkaistaan.
<del>7N </del>	<del>7G </del>	<del>7F </del>	Verkkoa/lankaa/kalvoa ei katkaistu.
8N 	8G 	8F 	Verkko-/lanka-/kalvosidonta on valmis.

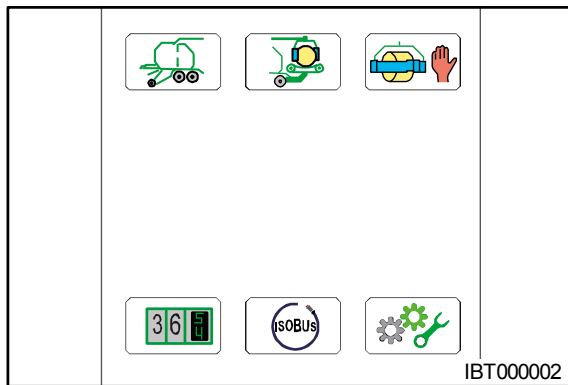


Symbolit kalvokäärinnän aikana:

Symboli	Selitys
A 	Käärintäpöytä asemassa keskellä (ilman paalia).
B 	Käärintäpöytä asemassa edessä (ilman paalia).
C 	Käärintäpöytä asemassa takana (ilman paalia).
D 	Käärintäpöytä asemassa keskellä (paalilla).
E 	Käärintäpöytä asemassa edessä (paalilla).
F 	Käärintäpöytä asemassa takana (paalilla).
G 	Käärintätapahtuma käynnissä.
H 	

Symbolit luovutuksen aikana:

Symboli	Selitys
	Paalikammio avataan.
	Paalikammio auki, nostin edessä ilman paalia, käärintäpöytä edessä ilman paalia.
	Luovutus tapahtuu.
	Paalikammio suljetaan Käärintäpöytä ajaa keskiasentoon.
	Käärintäpöytä ajaa keskiasentoon.
	Nostin ajaa eteen.
	Paalikammio suljetaan.
	Asemaa ei määritelty.

**Valikkotaso**

Kuva 72

**Edellytys**

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

Valikkotaso pääikkunassa näyttää kaikki ensimmäisen tason valikot, katso myös luku Terminaali – Valikot, "Valikkorakenne".

**9.6****Vaihto terminaalien välillä**

Lisätietoja, kuten kuinka terminaalien välillä kytketään, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14-9 Vaihto terminaalien välillä".

### 10 Vierasterminaali ISOBUS

#### 10.1 Yleistä ISOBUS:sta



##### **VAARA!**

Muiden kuin KRONE:n toimittamien terminaalien ja muiden ohjauslohkojen käytössä on varmistettava, että käyttäjän on:

- otettava vastuu sellaisesta KRONE-koneiden käytöstä, jossa konetta käytetään muulla kuin KRONE:n toimittamilla ohjauslohkoilla (terminaali/muut hallintaelementit).
- tarkastettava ennen koneen käyttöä, että kaikki koneen toiminnot myös suoritetaan mukana tulevassa käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- liitettävä toisiinsa mahdollisuuksien mukaan ainoastaan sellaisia järjestelmiä, joille on sitä ennen suoritettu AEF Conformance Test (nk. ISOBUS-SOVELTUVUUSTESTI).
- noudatettava ISOBUS-ohjauslohkon (esim. terminaalin) toimittajan käyttö- ja turvaohjeita.
- varmistettava, että käytettyjen hallintaelementtien ja koneohjausten IL (IL = Implementations Level; kuvaa eri ohjelmistotilojen yhteensopivuusasteita) sopivat toisiinsa (edellytys: IL sama tai suurempi).

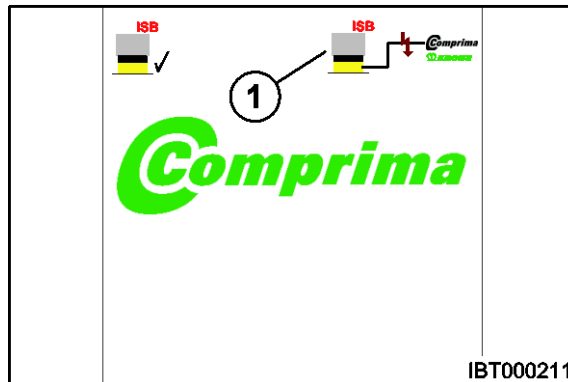


##### **Ohje**

KRONE ISOBUS-järjestelmille tehdään säännöllisesti ISOBUS-SOVELTUVUUSTESTI (AEF Conformance Test). Tämän koneen käyttöön tarvitaan vähintään ISOBUS-järjestelmän käyttötaso (Implementation Level) 3.

ISOBUS-järjestelmä on kansainvälisesti normitettu viestintäjärjestelmä maatalouskoneille ja -järjestelmille. Siihen kuuluvan standardiryhmän nimitys on: ISO 11783. Maatalouden ISOBUS-järjestelmä mahdollistaa eri valmistajien traktorin ja laitteen välisen informaation ja tietojen vaihdon. Tätä tarkoitusta varten sekä tarvittavat pistoliitännät että myös viestintään ja komentojen siirtoon tarvittavat signaalit on normitettu. Järjestelmä mahdollistaa myös sen, että jo traktorissa olemassa olevien tai esim. traktorin ohjaamoon asennettujen hallintayksiköillä (terminaaleilla) varustettujen koneiden käyttö on mahdollista. Vastaavat tiedot löytyvät ohjauksen teknisistä asiakirjoista tai itse laitteista. ISOBUS-varustellut KRONE-koneet on sovitettu tähän järjestelmään.

## 10.2 ISOBUS Shortcut Button ei olemassa



Kuva 73

Jos toisten valmistajien ISOBUS-terminaaleissa ei ole olemassa ISOBUS Shortcut Button -painiketta, näytössä näytetään symboli (1). Konetoimintojen sammuttaminen ISOBUS Shortcut Button -painikkeella ei ole käytettävissä.

## 10.3 KRONE ISOBUS-terminaalista poikkeavat toiminnot

Tietokoneen avulla asetetaan koneen tiedot ja ohjaustoiminnot käyttöön vieraan ISOBUS-terminaalin näyttöön. Käyttö vieraalla ISOBUS-terminaalilla tapahtuu samaan tapaan kuin KRONE ISOBUS-terminaalilla. Ennen käyttöönottoa on tutustuttava KRONE ISOBUS-terminaalin toimintatapaan käyttöohjeen avulla.

Huomattava ero KRONE ISOBUS -terminaaliin on toiminnoilla varustettujen painikkeiden sijoittelu ja määrä, joka määräytyy valitun vieraan ISOBUS-terminaalin mukaan.

Seuraavassa on kuvattu ainoastaan ne toiminnot, jotka poikkeavat KRONE ISOBUS -terminaalista.

Paalin läpimitan (Comprima CV) ja puristuspuheen (Comprima CF) arvot asetetaan ISOBUS-vierasterminaalissa kosketustoiminnon avulla, katso mukana tuleva terminaalin käyttöohje.



### Ohje

Akustiset signaalit on tarvittaessa vapautettava terminaalista (katso ISOBUS-terminaalin valmistajan käyttöohje).

### 11 Hallintalaite – Konetoiminnot



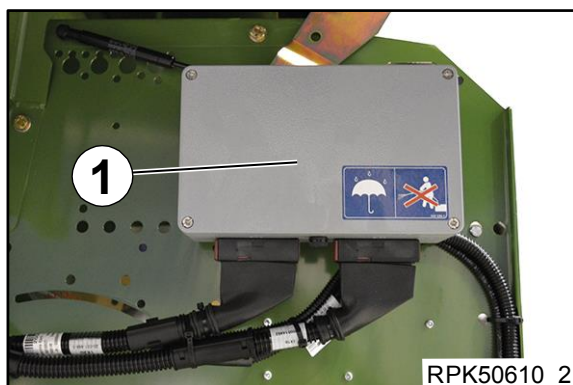
#### **VAROITUS!**

#### **Henkilö- ja/tai konevahinkoja, jos hälytysilmoituksia ei huomioida!**

Jos hälytysilmoituksia ei huomioida häiriötä korjaamatta, saattaa esiintyä henkilövahinkoja ja/tai vakavia konevaurioita.

- Korjaa häiriö, kun hälytysilmoitus näytetään.
  - Katso mahdolliset syyt ja niiden korjaus luvusta "Hälytysilmoitukset".
  - Jos häiriötä ei voida korjata, ota yhteyttä KRONE-asiakashuoltoon.

#### 11.1 Yleistä koneen ja terminaalin toimintatavasta



Kuva 74

Koneen elektroniikkavarustuksen olennaiset osat ovat tietokone (1) sekä terminaali ja ohjaus- ja toimintaelementit.

Tietokone (1) sijaitsee koneessa etuoikealla sivusuojuksen alla.

Sen toimintoja ovat:

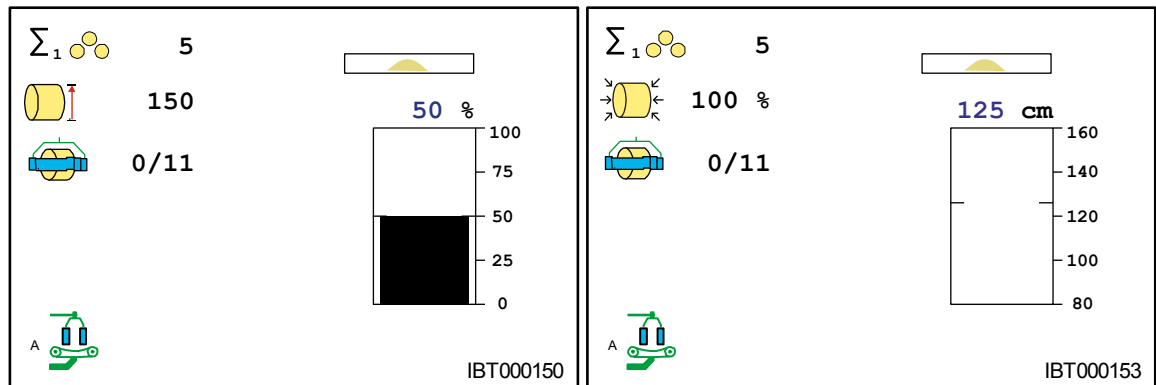
- Koneeseen asennettujen käyttölaitteiden ohjaus
- Anturien/käyttölaitteiden diagnoosi
- Paalilaskuri
- Hälytysilmoitusten siirto

Terminaalin avulla välitetään kuljettajalle tietoja ja tehdään koneen käyttöä varten vaadittavat asetukset, jotka tietokone ottaa vastaan ja käsittelee.

11.2 Työnäytön haku näyttöön

Jokaisesta näytöstä voidaan palata helposti takaisin terminaalin työnäyttöön.

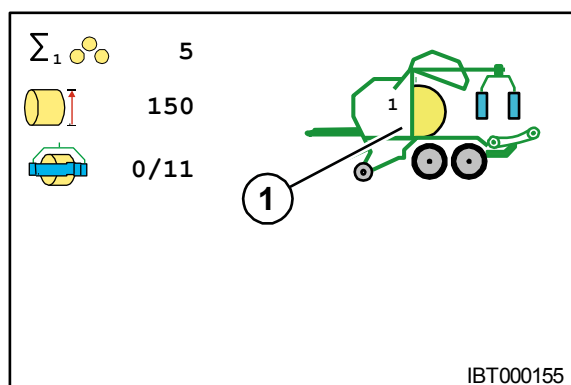
- Kutsu työnäyttö painamalla painiketta **ESC** niin kauan, kunnes työnäyttö tulee näkyviin terminaaliin.



Comprima CF  
Kuva 75

Comprima CV

## 11.3 Työnäyttö "Paalikammion tila"



Kuva 76

Symboli (1) tulee näkyviin työnäyttöön, kun paalikammio on avattu manuaalisesti käsikäytön avulla.

- Sulje paalikammio valikon 10 "Käsikäyttö" avulla, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 10 'Käsikäyttö'".

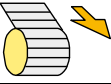











Symboli (1) sammuu.


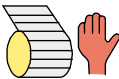


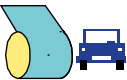








**11.4 Konetoimintojen käyttö**

Terminaalin painikkeilla voidaan konetoiminnot käynnistää. Symbolit sivussa painikkeiden vieressä esittävät valittavat konetoiminnot.

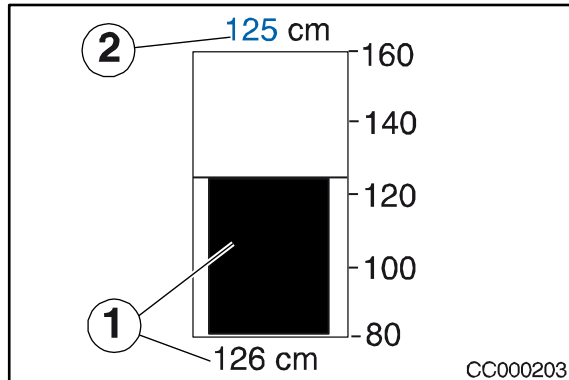
Esitetyt symbolit tarkoittavat seuraavaa (aina koneen varustelusta riippuen):

Symboli	Nimitys	Selitys
	Verkon/kalvon syöttö käsikäytössä.	Painiketta painamalla syötetään verkko/kalvo pyöröpaalille (varustelusta riippuen).
		
	Luovutuksen/käärinnän käynnistys	Painiketta painamalla käynnistetään luovutus ja tarvittaessa käärintätapahtuma.
	Käärinnän käynnistys/jatko	Käärintätapahtuma käynnistyy tai jatkuu.
	Paalin maahanlaskun käynnistys	Pyöröpaali lasketaan painiketta painamalla.
	Noukkimen esivalinta	Näytetään aikaisemmin valittu asetus, noukkimen tai teräkasetin asetus. Painiketta painamalla voidaan asetusta muuttaa.
	Teräkasetin asetuksen esivalinta	
	Erilaisia asetuksia mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä".	Katso luku "Hydraulisen terien ryhmäkytkennän käyttö".
		
		
		
		

Symboli	Nimitys	Selitys
	Valikkotasot terminaalisissa	Terminaalin valikkotasot avautuu.
	Verkko-/kalvosidonnan (aina varustelun mukaan) käsikäyttö.	Aikaisemmin valittu käyttötapa (käsikäyttö tai automaattinen käyttö) asetetussa sidontatavassa näytetään. Painiketta painamalla vaihdetaan sidontatapaa.
		
	Verkko-/kalvosidonnan (aina varustelun mukaan) automaattinen käyttö.	
		
	Laskurit.	Valikko 13 "Laskurit" avautuu.
	Vapauta pitovarret.	Pitovarret vapautetaan painiketta painamalla (vain jos on havaittu kalvorepeämä tai tyhjä kalvorulla). Painiketta uudelleen painamalla pitovarret suljetaan jälleen.
		Päätä toiminto "Vapauta pitovarret". Kun pitovarret on vapautettu, on siirtyminen maantiejonäyttöön ohitettu.
	TIM ei aktiivinen.	Aktivoi TIM koneen puolelta painamalla tätä painiketta (mallissa "TIM").
	Odotetaan vapautusta traktorilta.	Aktivoi TIM traktorin puolelta painamalla traktorin vapautuskytkintä (mallissa "TIM").
	TIM aktiivinen.	Deaktivoi TIM painamalla tätä painiketta (mallissa "TIM").

## 11.4.1 Paalin läpimitan säätäminen

## Comprima CV



Kuva 77

Palkkinäytön alapuolella oleva arvo (1) ja palkin (1) korkeus osoittavat paalin ajankohtaisen todellisen läpimitan sentteinä (cm).

Arvo (2) palkkinäytön (2) yläpuolella näyttää asetetun paalin tavoiteläpimitan sentteinä (cm).

**Paalin läpimitan säätö vierityspyörän avulla**

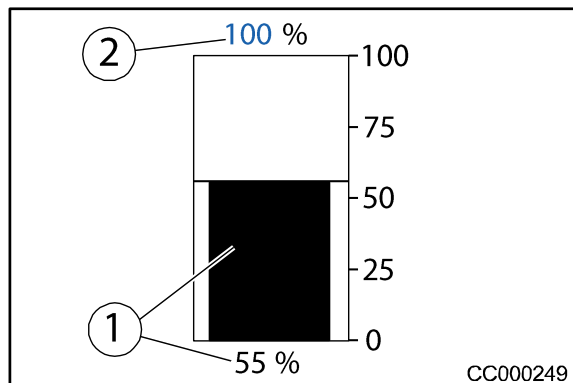
- Valitse vierityspyörällä muutettava, sininen arvo. Valintakenttä näkyy korostettuna.
- Paina vierityspyörää. Näyttöön avautuu syöttöikkuna.
- Lisää tai laske arvoa vierityspyörää pyörittämällä.
- Tallenna arvo painamalla vierityspyörää. Asetus otetaan käyttöön, syöttöikkuna sulkeutuu.

**Paalin läpimitan säätö kosketuskäyttöisen näytön (KRONE ISOBUS-terminaali tai vierasterminaali ISOBUS) avulla**

- Näpäytä muutettavaa arvoa. Näyttöön avautuu syöttökenttä.
- Syötä haluttu arvo ja vahvista se. Arvo tallennetaan ja syöttökentästä poistutaan.

### 11.4.2 Puristuspaineen säätäminen

#### Comprima CF



Kuva 78

Palkkinäytön alapuolella oleva arvo (1) ja palkin (1) korkeus osoittavat ajankohtaisen tosi-puristuspaineen prosentteina (%).

Arvo (2) palkkinäytön yläpuolella näyttää asetetun tavoite-puristuspaineen prosentteina (%).

#### Puristuspaineen säätö vierityspyörän avulla




- Valitse vierityspyörällä muutettava, sininen arvo. Valintakenttä näkyy korostettuna.
- Paina vierityspyörää. Näyttöön avautuu syöttöikkuna.
- Lisää tai laske arvoa vierityspyörää pyörittämällä.
- Tallenna arvo painamalla vierityspyörää. Asetus otetaan käyttöön, syöttöikkuna sulkeutuu.

#### Puristuspaineen säätö kosketuskäyttöisen näytön (KRONE ISOBUS-terminaali tai vierasterminaali ISOBUS) avulla






- Näpätä muutettavaa arvoa. Näyttöön avautuu syöttökenttä.
- Syötä haluttu arvo ja vahvista se. Arvo tallennetaan ja syöttökentästä poistutaan.

**11.4.3 Hydraulisen terien ryhmäkytkennän käyttö**






Hydraulisen terien ryhmäkytkennän avulla voidaan teriä kytkeä kahdessa ryhmässä A ja B keskeisesti asentamatta ja irrottamatta. Traktorin istuimelta käsin voidaan kääntää puolikas

teräsarja (teräryhmä A  tai B  ) tai koko teräsarja (teräryhmät A ja B  ) sisään ja ulos.

Seuraavat terien poiskytkennän toiminnot voidaan valita. Asetettu toiminto näkyy näytön tilarivillä. Painike tai harmaa pinta painikkeen vieressä näyttää symboli jokaisen painikkeen painalluksen jälkeen tässä järjestyksessä.

Symboli	Selitys
	Teräryhmän A sisäänkääntö (aktivointi)
	Teräryhmän A ja B sisäänkääntö (aktivointi)
	Teräryhmän B sisäänkääntö (aktivointi)
	Teräryhmän A ja B uloskääntö (deaktivointi)
	Teräryhmä A ja B käännetty ulos ja teräkasetti on alhaalla teränpoistoa varten (deaktivoitu)

### Teräryhmien kääntäminen sisään/ulos

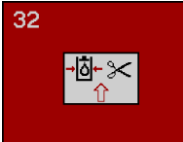
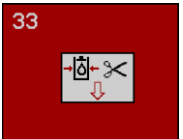
- Suorita esivalinta terien ryhmäkytkennän eri toimintojen välillä painamalla  ,  
 ,  
 ,  
 tai  näytön sivussa.

Symboli muuttuu. Terien ryhmäkytkennän ajankohtainen tila näytetään työnäytön tilänäytössä.

Kun haluttu terien ryhmäkytkennän toimintoon valittu, näyttöön tulee n. 2 sekunnin jälkeen pyyntö terien sisään- tai uloskääntämisestä traktorin hydrauliiikan avulla.

- Vahvista pyyntö näytössä.
- Käännä terät traktorin hydrauliiikan kautta sisään tai ulos.

Seuraavat pyynnöt saattavat tulla näyttöön:

Symboli	Selitys
	Terien kääntö sisään (aktivointi)
	Terien kääntö ulos (deaktivointi)



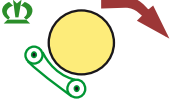


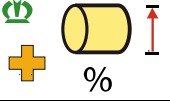
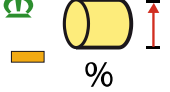
### Ohje

Jotta rehutukosta vastaan terien alueella voitaisiin vaikuttaa mahdollisimman nopeasti, lasketaan teriä ulos käännettäessä aina molemmat teräryhmät sekä teräkasetti alas. Näin rehu voidaan kuljettaa paalikammioon ilman vastusta.

**11.5 Koneen käyttö ohjaussauvalla**
**11.5.1 Lisätoiminnot (AUX)**

On olemassa terminaaleja, jotka tukevat ylimääräistä "Lisätoiminto" (AUX) -toimintoa. Sen avulla voidaan oheislaitteiden (esim. hallintavivun) ohjelmoitaville painikkeille kohdistaa liitetyn tietokoneen toimintoja. Yhdelle ohjelmoitavalle painikkeelle voidaan kohdistaa useampia erilaisia toimintoja. Kun painikekohdistukset on tallennettu, näytössä näkyvät vastaavat valikot terminaalia päälle kytkettäessä.

Seuraavia konetoimintoja voidaan käyttää lisätoimintoihin:

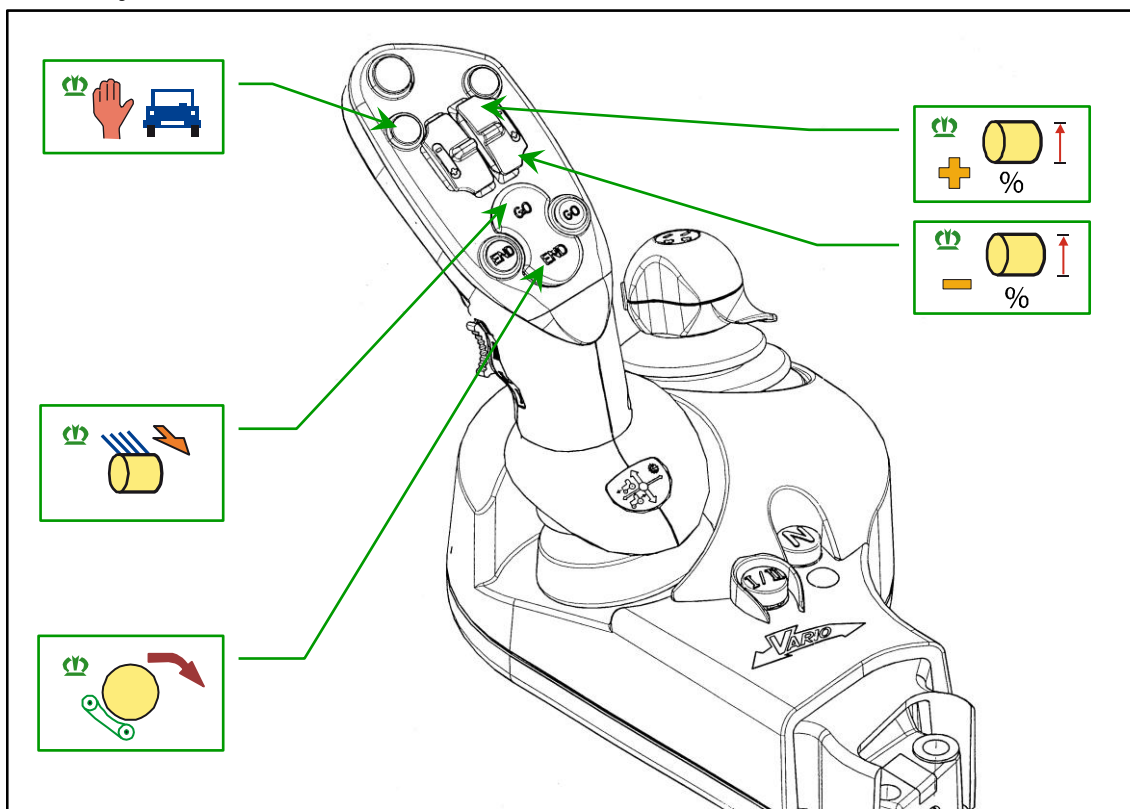
Symboli	Selitys
	Paalien poistaminen
	Sidonnan käynnistys
	Valitse sidonnan käyttötapa: Automaattinen/käsi käyttö
	Paalin läpimitan (Comprima CV) tai puristuspuineen (Comprima CF) lisääminen
	Paalin läpimitan (Comprima CV) tai puristuspuineen (Comprima CF) laskeminen

### 11.5.2 Hallintavivun lisätoimintokohdistus

Seuraavissa esimerkeissä on kyse suosituksesta. Hallintavivun kohdistus voidaan sovittaa omien toiveiden mukaan.

Lisätietoja saat käytetyn terminaalin valmistajan käyttöohjeesta.

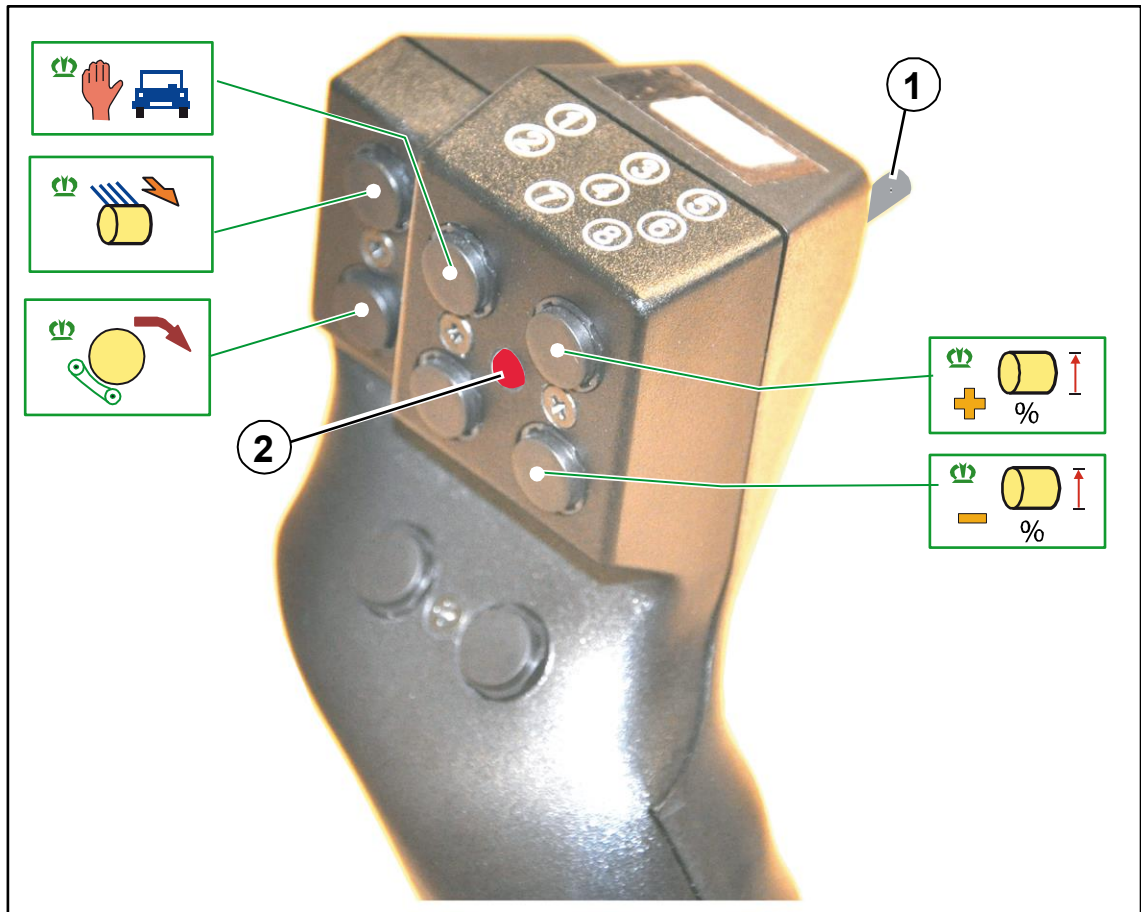
#### Fendt-ohjaussauva



Kuva 79



Hallintavipu WTK




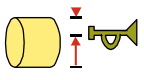
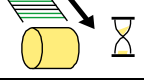
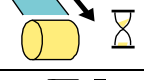









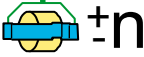


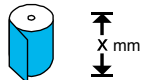





Kuva 80









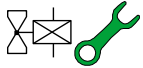



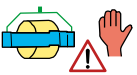
## Hallintalaite – Valikot

### 12 Hallintalaite – Valikot

#### 12.1.1 Valikkorakenne

Valikko		Nimitys	
1 		Paalaimen asetukset	
	1-1		Verkkokierrosten lukumäärä
			Kalvokierrosten lukumäärä (mallissa "Verkko- ja kalvosidonta")
	1-3		Varoitus etukäteen
	1-4		Sidonnan käynnistysviive
			Sidonnan käynnistysviive (mallissa "Verkko- ja kalvosidonta")
	1-5		Paalin läpimitta (Comprima CF)
	1-6		Elektroninen puristuspaineen säätö (Comprima CV mallissa "Elektroninen puristuspaineen säätö")
	1-7		Ajosuunnan näytön herkkyys (Comprima CF)
	1-8		Sidontatavan valinta (mallissa "Verkko- ja kalvosidonta")
1-9		Täytön korjaus (Comprima CV)	

Valikko		Nimitys
2 		Käärintälaitteen asetukset
	2-1	 n Kalvokierrosten lukumäärä takana
	2-2	 ±n Käärintävarren kalvokierrosten korjaus
	2-3	 AUTO Käärintälaitteen käyttötapa
	2-4	 AUTO Käärintäpöydän käyttötapa
	2-5	 X mm Kalvon leveys
	2-6	 ! Kalvon repeämätarkastus
10 		Käsi käyttö
13 		Laskurit
	13-1	$\sum_n$  Asiakaslaskurit
	13-2	$\sum_{all}$  Kokonaislaskuri

Päävalikko	Alavalikko	Nimitys
14 		ISOBUS-asetukset
	14-1 	Lisätoiminto (AUX)
	14-3 	Näyttö päivä-yövalaistus
	14-5 	TIM-ohjelmiston konfigurointi (mallissa "TIM")
	14-7 	Painikemäärän vaihto
	14-9 	Toiseen terminaaliin vaihto
15 		Asetukset
	15-1 	Anturitest
	15-2 	Käyttölaitetesti
	15-5 	Ohjelmisto-info
	15-6 	Asentajan suorittama säätö
	15-8 	Diagnoosi
	15-9 	Käsi käyttö ilman kyselyä

## 12.2 Valikkotason haku näyttöön

Vaihtaminen työnäytöstä päävalikon valikkotasolle:

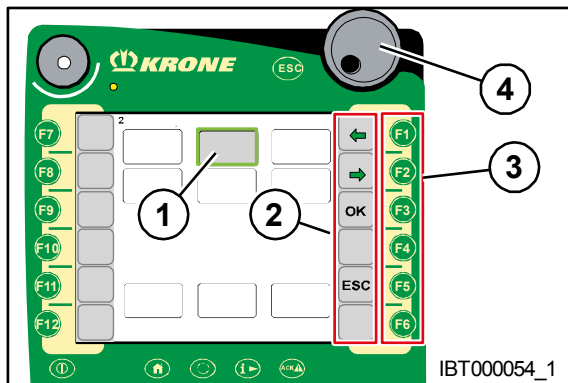
- Valitse .

Palaaminen valikkosivuilta päävalikkoon:

- Paina painiketta **ESC** niin kauan, kunnes päävalikko ilmestyy näyttöön.

Valikoiden yleiskuvan saat luvusta Terminaali – Valikot, "Valikkorakenne".

## 12.3 Valikon valitseminen




Kuva 81

Valikot voidaan valita joko

- harmailla pinnoilla olevien symbolien vieressä olevilla painikkeilla (3) tai
- navigoimalla suoraan kosketuskäytettävän näytön harmaiden pintojen symboleilla (2) ja vahvistamalla valinta tai
- valitsemalla valikot suoraan vierityspyörällä (4).

### Symboleilla tai painikkeilla

- Navigoi valikkoon (1) painamalla symboleja  tai painikkeita F1/F2, kunnes haluttu valikko on saavutettu.  
Valittu valikko näytetään harmaalla pohjalla ja vihreällä kehyksellä.
- Avaa valikko painamalla symbolia **OK** tai painiketta F3.
- Poistu jälleen valikosta painamalla symbolia **ESC** tai painiketta F5.  
Valikko sulkeutuu.

Tämän mallin mukaisesti suoritetaan myös muita toimintoja, jotka on kuvattu symboleilla harmailla pinnoille. Tässä luvussa puhutaan "valitsemisesta", kun halutaan suorittaa harmaalla pinnalla oleva toiminto tai avata valikko.



### Vierityspyörän avulla

- Navigoi vierityspyörällä (4) valikkoon.  
Valittu valikko näytetään harmaalla pohjalla ja vihreällä kehyksellä.
- Avaa valikko painamalla symbolia **OK** tai painiketta F3.
- Poistu jälleen valikosta painamalla symbolia **ESC** tai painiketta F5.  
Valikko sulkeutuu.

### 12.4 Arvon muuttaminen

Koneen konfigurointia varten on syötettävä tai muutettava arvoja valikoissa.

muutettavat arvot on merkitty näyttöön sinisellä. Arvojen syöttämistä varten on olemassa kolme erilaista mahdollisuutta:

- vierityspyörän avulla (mikäli olemassa)
- valitsemalla painike  ja 
- napsauttamalla sinistä arvoa kosketuskäytettävässä näytössä




Kun valikossa napsautetaan numeerista arvoa, näyttöön aukeaa uusi syöttöikkuna. Arvon syöttämistä varten on olemassa kolme erilaista esitysmuotoa. Lisätietoja arvojen syöttämisestä löytyy mukana toimitetusta terminaalin käyttöohjeesta.

#### Esimerkkejä


##### Vierityspyörän avulla

- Valitse vierityspyörällä muutettava arvo. Valintakenttä korostetaan värillisenä.
- Paina vierityspyörää. Näyttöön avautuu syöttöikkuna.
- Lisää tai laske arvoa vierityspyörää pyörittämällä.
- Tallenna arvo painamalla vierityspyörää. Asetus otetaan käyttöön, syöttöikkuna sulkeutuu.

##### Plus-/miinuspainikkeilla


- Lisää arvoa valitsemalla .
- Laske arvoa valitsemalla .
- Tallenna arvo valitsemalla . Asetus tallennetaan, syöttöikkuna sulkeutuu.




##### Arvon avulla (ISOBUS-terminaalilla varustetussa mallissa)


- Napsauta muutettavaa arvoa (sinisellä korostettu) kosketuskäyttöisessä näytössä. Näyttöön avautuu syöttöikkuna.
- Suurennä/pienennä arvoa.
- Tallenna arvo valitsemalla . Asetus tallennetaan, syöttöikkuna sulkeutuu.

## 12.5 Koneasetusten esiinkutsuminen ja tallentaminen

Valikoissa voidaan valita eri koneasetusten välillä.

Ylärivin symboli  osoittaa, että näkyvä koneasetus on tallennettu.

- Kutsu esiin seuraava koneasetus valitsemalla .
- Kutsu esiin edellinen koneasetus valitsemalla .
- Tallenna koneasetus valitsemalla .

Asetettu koneasetus tallennetaan ja symboli  tulee näkyviin yläriville.

- Poistu valikosta painamalla **ESC**.

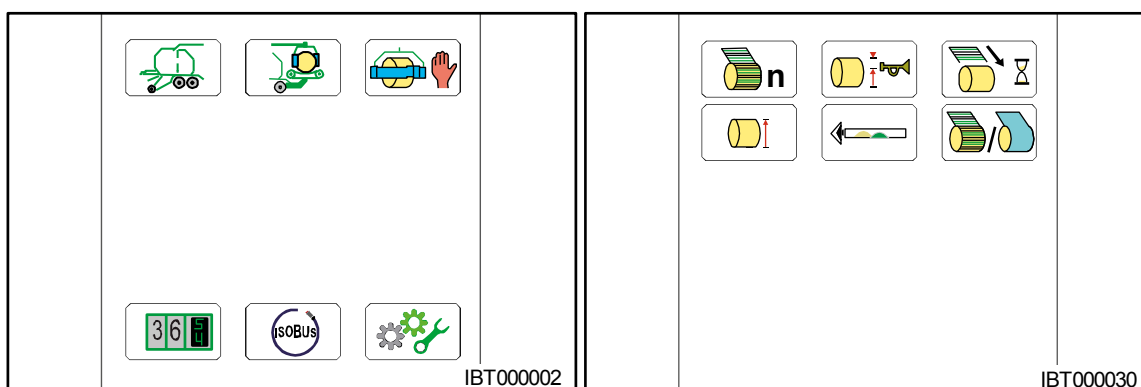
### 12.5.1 Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten

Symboli	Nimitys	Selitys
	Nuoli oikealle	Siirry oikealle, esim. valikoiden valintaa varten.
	Nuoli vasemmalle	Siirry vasemmalle, esim. valikoiden valintaa varten.
	Nuoli ylös	Siirry ylös, esim. valikoiden valintaa varten.
	Nuoli alas	Siirry alas, esim. valikoiden valintaa varten.
<b>OK</b>		Tallenna asetukset.
<b>ESC</b>		Poistu valikosta tallentamatta.
	Harmaa levyke	Arvo/tila on tallennettu.
	Valkoinen levyke	Tallentaa arvon/tilan.
	Plusmerkki	Nostaa arvoa. Näyttää seuraavan tilan.
	Miinusmerkki	Laskee arvoa. Näyttää edellisen tilan.

## Hallintalaite – Valikot

### 12.6 Valikot terminaalissa

#### 12.6.1 Valikko 1 "Paalaimen asetukset"



Kuva 82

#### Edellytys

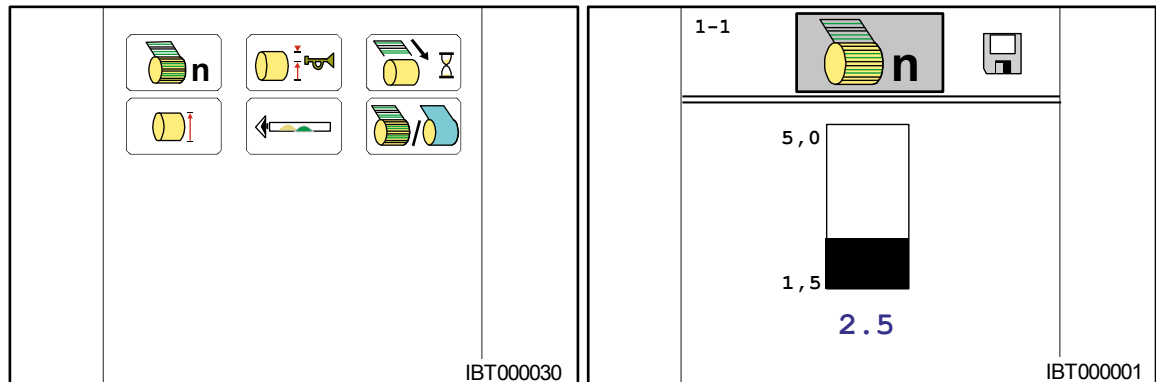
- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 1 "Paalaimen asetukset" ja muita valikkoja.



## 12.6.2

## Valikko 1-1 "Verkkokierrosten lukumäärä" (verkkosidonta)




Kuva 83

**Edellytys**

- Valikko "Paalaimen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen asetukset'".

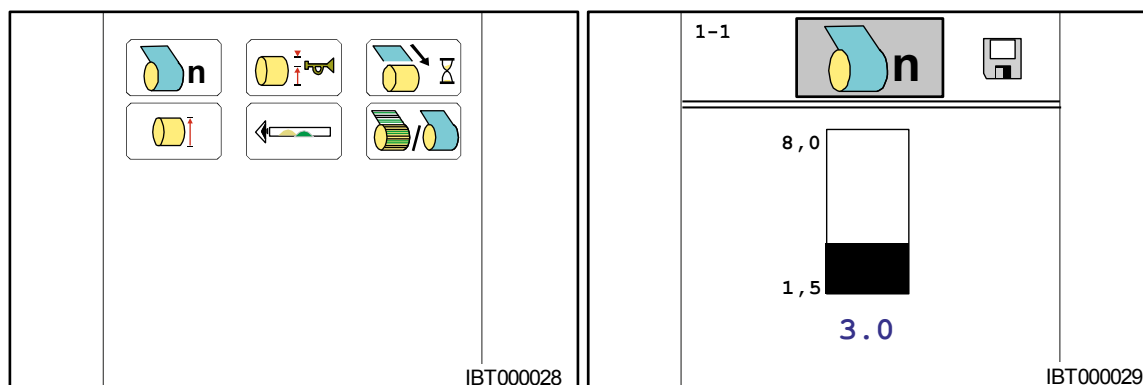


- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 1-1 "Verkkokierrosten lukumäärä".

**Verkkokierrosten lukumäärän säätö**

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku "Terminaali – Valikot, "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

### 12.6.3 Valikko 1-1 "Kalvokierrosten lukumäärä" (kalvosidonta)




Kuva 84

#### Edellytys

- Valikko "Paalaimen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 Paalaimen asetukset".
- Valikossa 1-8 "Sidontatavan valinta" on valittu kalvosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1-8 Sidontatavan valinta".



- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 1-1 "Kalvokierrosten lukumäärä".

#### Kalvokierrosten lukumäärän säätö

- Nosta tai laske arvoa, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

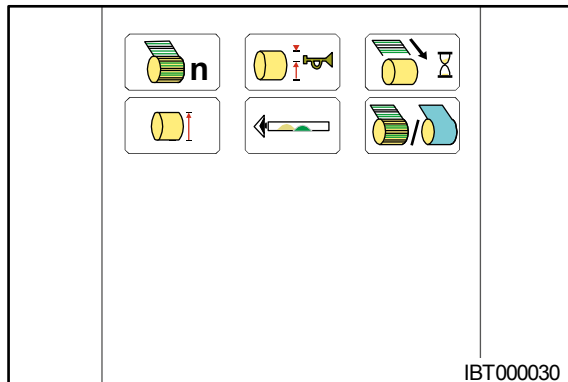


#### Ohje

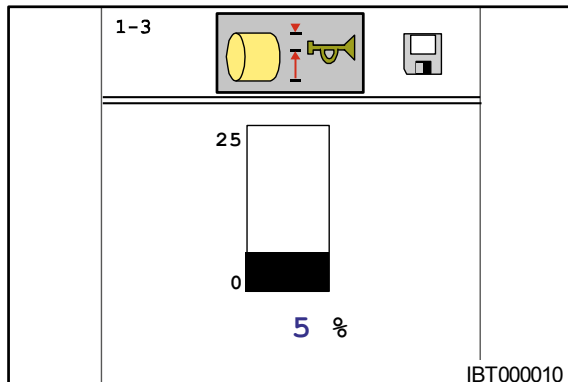
KRONE suosittelee 3,5 - 4 kalvokerrosta ihanteellista kalvosidontaa varten. Vähintään tarvittavat kalvokerrokset määräytyvät rehun ominaisuuksien mukaan.

## 12.6.4 Valikko 1-3 "Varoitus etukäteen"

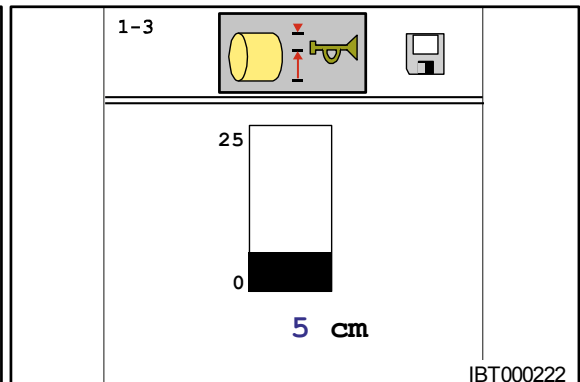
Etukäteisvaroituksella varoitetaan, kun pyöröpaali on paalikammiossa valmistumaisillaan. Terminaalissa voidaan säätää, millä täytöllä etukäteisvaroitusta käynnistyy.



IBT000030



IBT000010



IBT000022

Kuva 85

**Comprima CF**

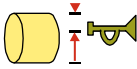
Arvo näytetään prosentteina.

**Comprima CV**

Arvo näytetään sentteinä (cm).

**Edellytys**

- Valikko 1 "Paalaimen säätö" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen säätö'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näyttö näyttää valikon 1-3 "Varoitus etukäteen".

**Etukäteisvaroituksen asettaminen**

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku "Terminaalin käyttö – Arvojen syöttäminen".
- Tallenna arvo.

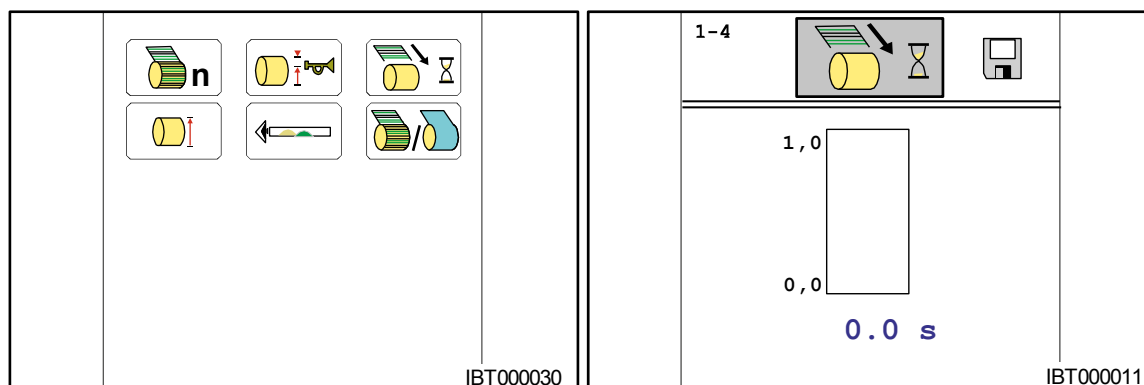
### 12.6.5 Valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive" (verkkosidonta)

Sidonnan käynnistysviiveellä asetetaan aikaväli, jonka tulisi jäädä pyöröpaalin paalikammiossa valmistumisen ja solminnan laukaisun väliin. Sidonnan käynnistysviive asetetaan sekunneissa.

Asetusalue riippuu konetyypistä:

**Comprima CF:** 0,0–1,0 s

**Comprima CV:** 0,0-2,5 s



Kuva 86

#### Edellytys

- Valikko 1 "Paalaimen säätö" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen säätö'".
- Valikossa 1-8 "Sidontatavan valinta" on valittu verkkosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1-8 'Sidontatavan valinta'".

- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive".

#### Sidonnan käynnistysviiveen asettaminen

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

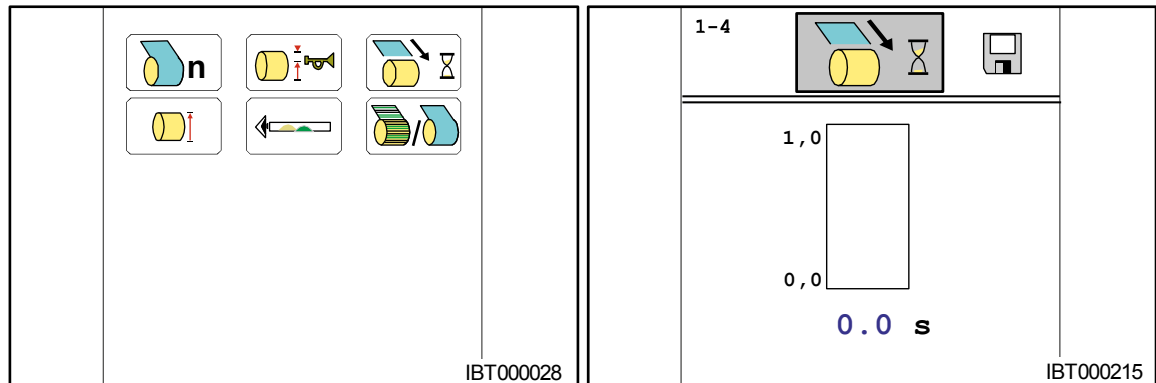
**12.6.6 Valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive" (kalvosidonta)**

Sidonnan käynnistysviiveellä asetetaan aikaväli, jonka tulisi jäädä pyöröpaalin paalikammiossa valmistumisen ja solminnan laukaisun väliin. Sidonnan käynnistysviive asetetaan sekunneissa.

Asetusalue riippuu konetyypistä:

**Comprima CF:** 0,0–1,0 s

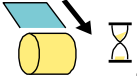
**Comprima CV:** 0,0-2,5 s



Kuva 87

**Edellytys**

- Valikko 1 "Paalaimen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen asetukset'".
- Valikossa 1-8 "Sidontatavan valinta" on valittu kalvosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1-8 Sidontatavan valinta".

- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 1-4 "Sidonnan käynnistysviive".

**Kalvosidonnan erikoisuus**

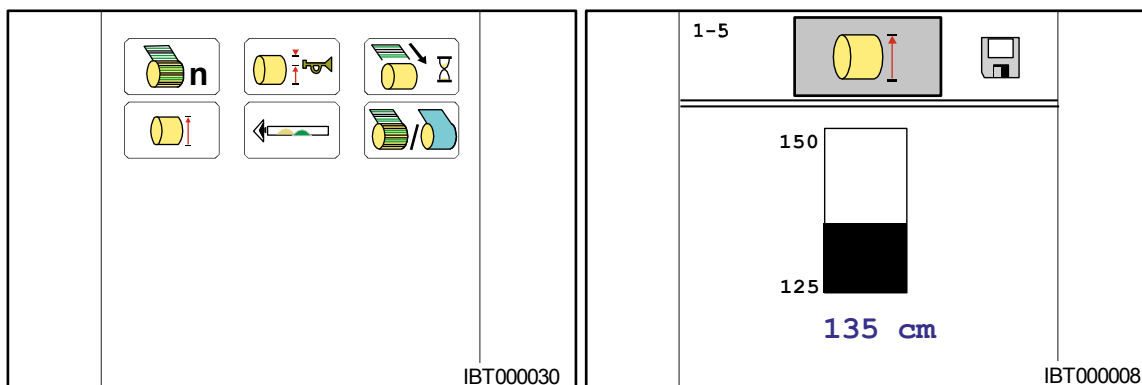
Sidonnan käynnistysviive on asetettu kalvosidonnassa automaattisesti arvoon 0,0 s. KRONE suosittelee tätä asetusta.

Suurissa ajonopeuksissa sidonnan käynnistysviivettä voidaan kalvosidonnassa säätää minimaalisesti:

- Nosta tai laske arvoa, katso luku Terminaali – Valikot, "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

### 12.6.7 Valikko 1-5 "Paalin läpimitta" (Comprima CF)


Pyöröpaalin läpimitta voidaan asettaa välillä 125 ja 150 cm.



Kuva 88

#### Edellytys

- Valikko 1 "Paalaimen säätö" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen säätö'".

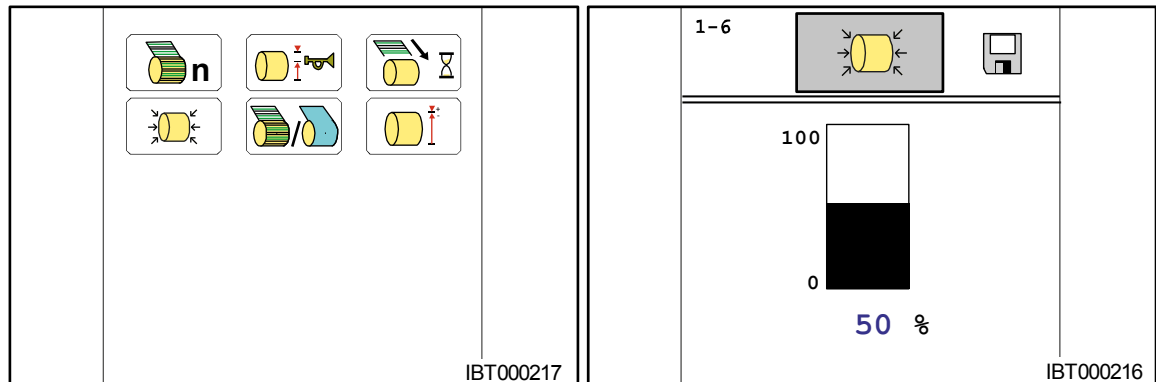
- Avaa valikko valitsemalla .  
Näyttö näyttää valikon 1-5 "Paalin läpimitta".

#### Paalin läpimitan säätäminen

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

## 12.6.8

## Valikko 1-6 "Elektroninen puristuspaineen säätö" (Comprima CV)



Kuva 89

**Edellytys**

- Valikko 1 "Paalaimen säätö" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen säätö'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näyttö näyttää valikon 1-6 "Elektroninen puristuspaineen säätö".

**Puristuspaineen säätäminen**

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

**Ohjearvot puristuspaineen asetusta varten**

100 %	n. 180 ± 10 bar
0 %	n. 60 ± 5 bar


**Ohje**

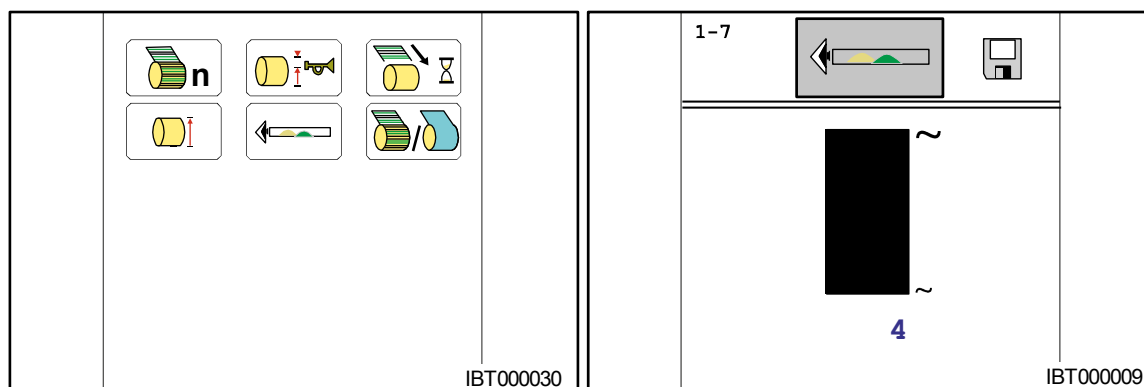
Maksimaalinen puristuspaine ei saa ylittää 190 baaria.  
Vähimmäispaine ei saa alittaa 50 baaria. Jos puristuspaine on alle 50 baaria, konetta ei saa käyttää.

### 12.6.9 Valikko 1-7 "Ajosuunnan näytön herkkyys" (Comprima CF)

Tässä valikossa asetetaan ajosuunnan näytön herkkyys.

Ajosuunnan näyttö näyttää, poimiiko noukin karhon keskeisesti, ja antaa ohjeita, mihin suuntaan tulee ajaa. Mitä korkeampi näytössä oleva palkki on, sitä herkemäksi ajosuunnan näyttö on asetettu. Mitä suuremmaksi ajosuunnan näytön herkkyys on säädetty, sitä voimakkaampina nuolina ajo-ohjeet näkyvät työnäytössä.


Kuinka noukin täyttää paalikammion parhaiten, katso luku Käyttö "Paalikammion täyttö".



Kuva 90

#### Edellytys

- Valikko 1 "Paalaimen säätö" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 1 'Paalaimen säätö'".

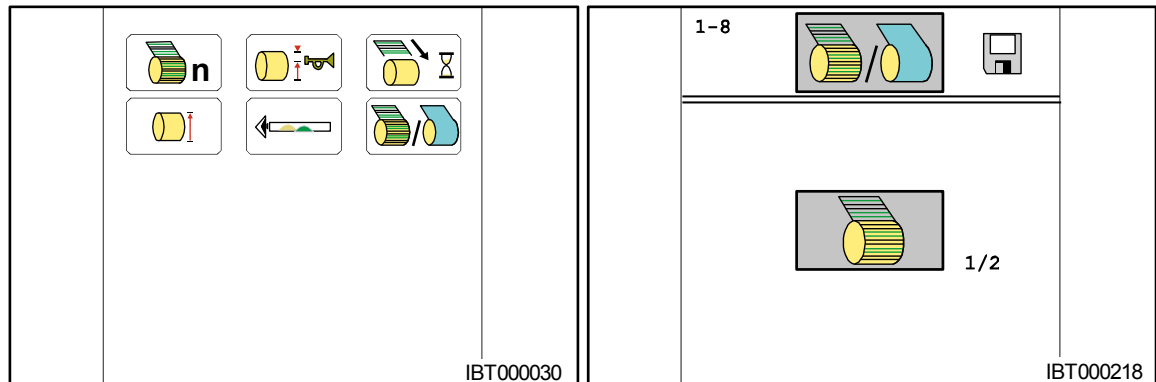
- Avaa valikko valitsemalla .  
Näyttöön tulee valikko 1- -7 "Ajosuunnan näytön herkkyys".

#### Ajosuunnan näytön herkkyden säätäminen

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.



## 12.6.10 Valikko 1-8 "Sidontatavan valinta" (mallissa verkko- ja kalvosidonta)





Kuva 91

**Edellytys**



- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 1-8 "Sidontatavan valinta".

**Sidontatavan valitseminen**

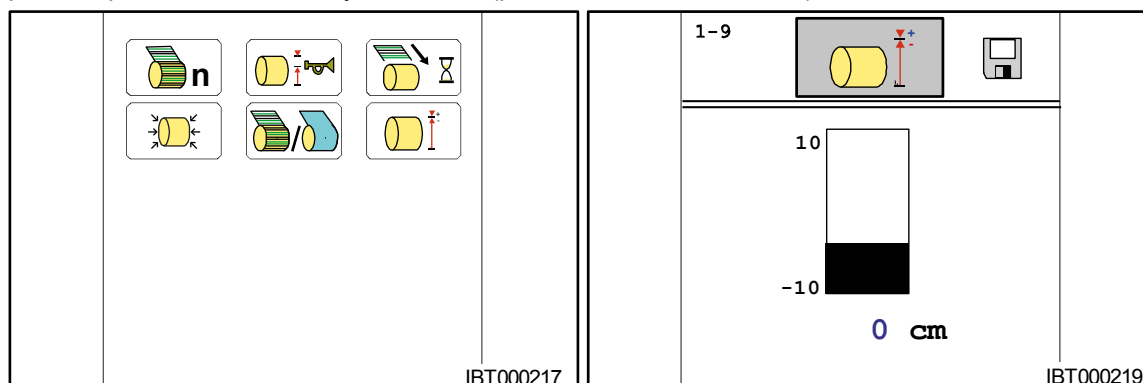
- Selaa painikkeilla  ja  kahta sivua ja valitse haluttu sidontatapa.
- Tallenna valinta.

Seuraavat sidontatavat voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Verkkosidonta
	Kalvosidonta

### 12.6.11 Valikko 1-9 "Täytön korjaus" (Comprima CV)


Jos paalin läpimittaa ei saavuteta tai se on liian korkea, voidaan täytön korjauksella korjata paalin läpimittaa esimääritellyllä alueella (paalin koko -10 ... +10 cm).



Kuva 92

#### Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näyttöön tulee valikko 1-9 "Täytön korjaus".

#### Täytön korjauksen säätäminen

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.

#### Esimerkki

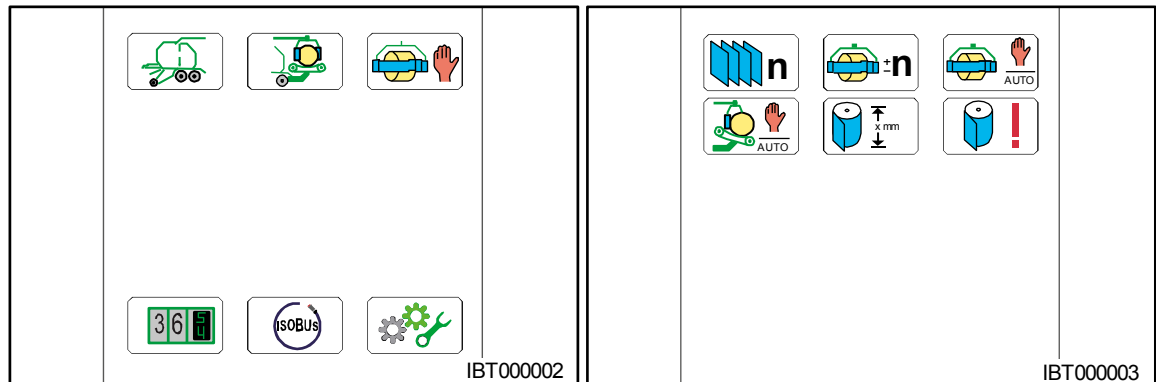
Asetettu haluttu paalin läpimitta on 108 cm.

Jos paalin todellinen läpimitta on vain 100 cm, eli se on 8 cm liian pieni, on säädettävä korjausarvoksi +8 cm.

Eli:

Korjausarvo = haluttu paalin läpimitta - paalin läpimitta

## 12.6.12 Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset"



Kuva 93

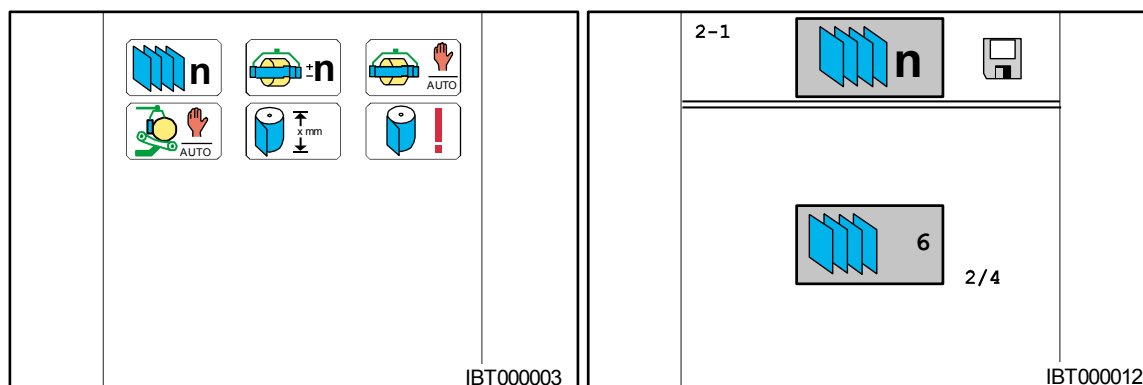
**Edellytys**

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".



- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" ja muita valikkoja.

## 12.6.13 Valikko 2-1 "Kalvokierrosten lukumäärä takana"





Kuva 94

### Edellytys

- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset"".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näyttö näyttää valikon 2-1 "Kalvokierrosten lukumäärä takana".

### Kalvokierrosten lukumäärän säätö takana

- Selaa painikkeilla  ja  neljää sivua ja valitse näytölle haluamasi kalvokierrosten määrä takana.  
Voidaan valita 4, 6, 8 tai 10 kalvokierrosta.
- Tallenna arvo.

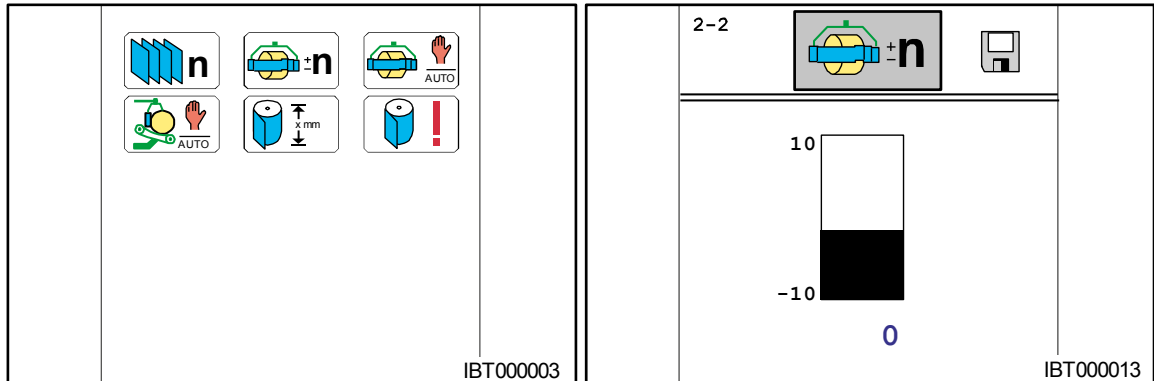


### Ohje

KRONE suosittelee 6 kalvokierrosta ihanteellista rehulaatua varten.

**12.6.14 Valikko 2-2 "Käärintävarren kalvokierrosten korjaus"**

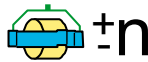
Tämän valikon kautta voidaan asetettua käärintävarren kalvokierrosten määrää korjata ylös- tai alaspäin. Positiivinen arvo merkitsee enemmän kalvokierroksia, negatiivinen arvo merkitsee vähemmän kalvokierroksia.



Kuva 95

**Edellytys:**

- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 2 'Käärintälaitteen asetukset'".

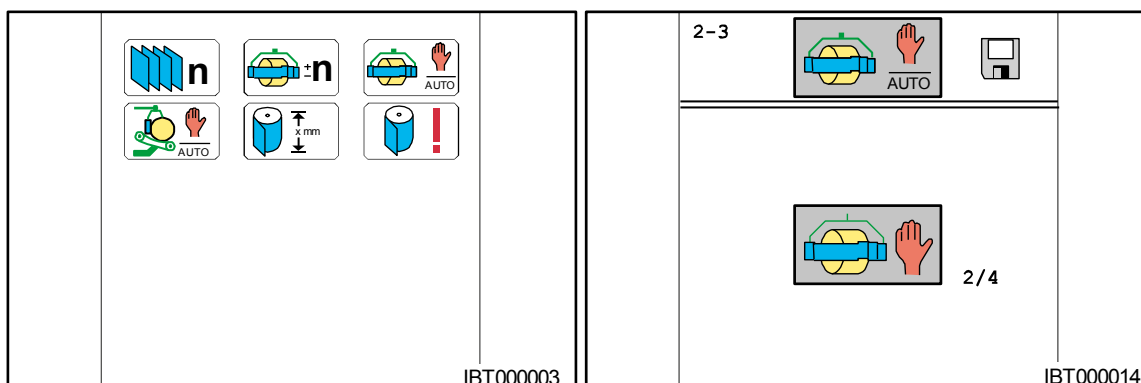


- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 2-2 "Kalvokierrosten korjaus takana".

**Kalvokierrosten lukumäärän korjaus takana**

- Arvojen nostaminen tai laskeminen, katso luku Terminaali – Valikot "Arvon muuttaminen".
- Tallenna arvo.


## 12.6.15 Valikko 2-3 "Käärintälaitteen käyttötapa"





Kuva 96

### Edellytys


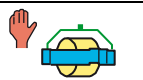
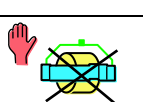

- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset"

- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 2-3 "Käärintälaitteen käyttötapa".

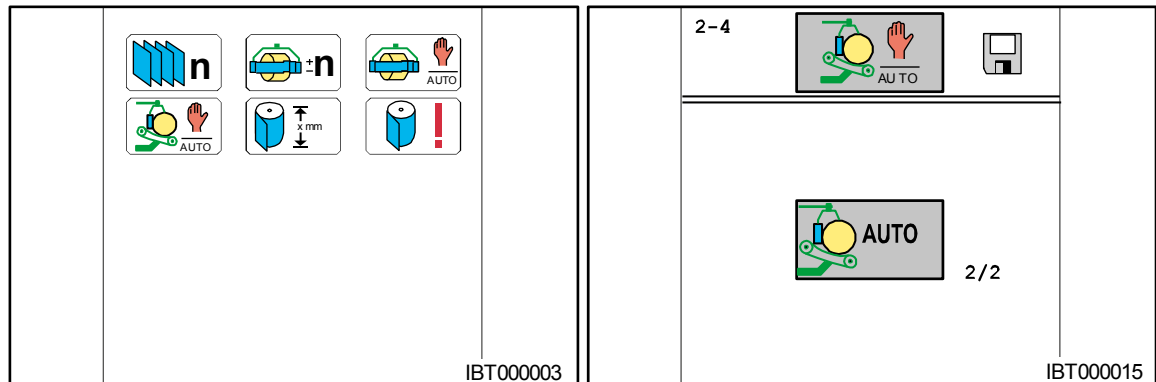
### Käyttötavan muuttaminen

- Selaa painikkeilla  ja  neljää sivua ja valitse näytölle haluamasi käärintälaitteen käyttötapa.
- Tallenna valinta.

Seuraavat käärintälaitteen käyttötavat voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Pyöröpaali luovutetaan automaattisesti paalikammiosta käärintäpöydälle sidonnan jälkeen. Sen jälkeen kalvokäärintä käynnistyy automaattisesti.
	Pyöröpaali on luovutettava sidonnan jälkeen painikkeen painalluksella paalikammiosta käärintäpöydälle. Sen jälkeen kalvokäärintä käynnistyy automaattisesti.
	Pyöröpaali on luovutettava sidonnan jälkeen painikkeen painalluksella paalikammiosta käärintäpöydälle. Kalvokäärintää ei tapahdu.
	Pyöröpaali luovutetaan automaattisesti paalikammiosta käärintäpöydälle. Kalvokäärintää ei tapahdu.

## 12.6.16 Valikko 2-4 "Käärintäpöydän käyttötapa"





Kuva 97

**Edellytys**




- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset"".

- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 2-4 "Käärintäpöydän käyttötapa".

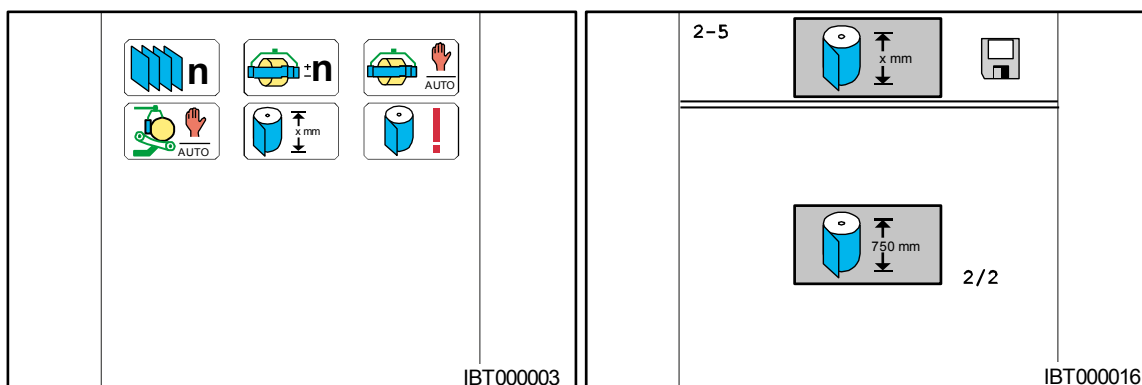
**Käyttötavan muuttaminen**

- Selaa painikkeilla  ja  kolmea sivua ja valitse haluamasi käärintäpöydän käyttötapa.
- Tallenna valinta.

Seuraavat käärintäpöydän käyttötavat voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Pyöröpaalin asettaminen on käynnistettävä manuaalisesti.
	Pyöröpaalin asettaminen käynnistetään automaattisesti.
	Pyöröpaali pysyy käärintäpöydällä niin kauan, kunnes toinen pyöröpaali on valmis. Sen jälkeen molemmat poistetaan automaattisesti suoraan toisensa jälkeen. Tämä toiminto on valittavissa vain, jos pyöröpaaleja ei kääritä.



## 12.6.17 Valikko 2-5 "Kalvon leveys"





Kuva 98

### Edellytys

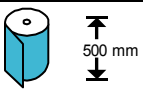
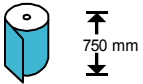
- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset"".

- Avaa valikko valitsemalla   .  
Näytössä näkyy valikko 2-5 "Kalvon leveys".

### Kalvon leveyden muuttaminen

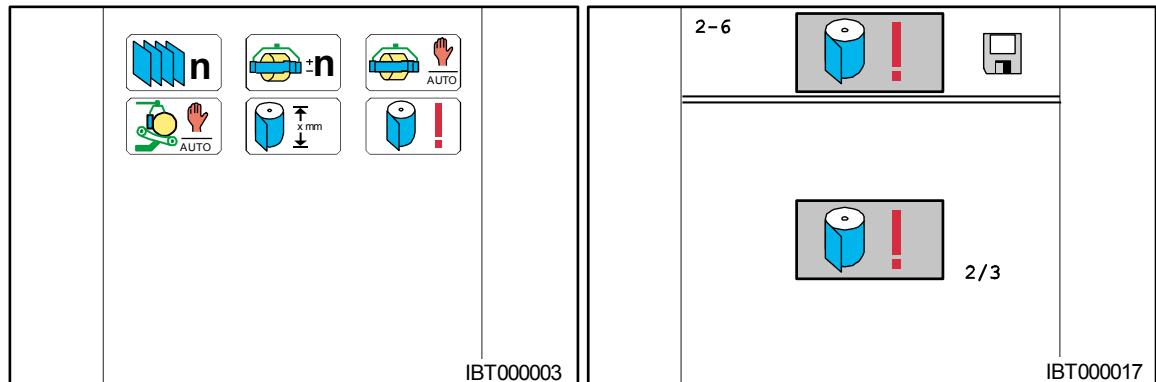
- Selaa painikkeilla  ja  kahta sivua ja valitse haluamasi kalvon leveys.
- Tallenna valinta.

Seuraavat kalvon leveydet voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Kalvon leveys 500 mm
	Kalvon leveys 750 mm



## 12.6.18 Valikko 2-6 "Kalvon repeämätarkastus"




Kuva 99



**Edellytys:**

- Valikko 2 "Käärintälaitteen asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku KRONE-terminaalien käyttö – "Valikko 2 'Käärintälaitteen asetukset'".

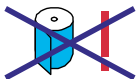



- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 2-6 "Kalvon repeämätarkastus".

**Kalvon repeämätarkastuksen asetuksen muuttaminen**



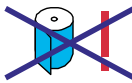
- Selaa painikkeilla  ja  sivuja ja valitse haluamasi asetus.
- Tallenna valinta.


Seuraavat kalvon repeämätarkastuksen asetukset voidaan valita:

Symboli	Selitys
	ei kalvon repeämätarkastusta
	Pysäytys kalvon revettyä

### Uuden kalvon asettaminen kalvon repeämisen jälkeen

Jos kalvo käärintävarressa repeää, näkyviin tulee hälytysilmoitus aina valikossa 2-6 "Kalvon repeämätarkastus" tehdyn esiasetuksen mukaan.

Asetettu kalvon repeämätarkastus	Häiriöilmoitus ja selitys
 <p>Pysäytys kalvon revettyä.</p>	 <p>Häiriöilmoitus tulee näkyviin heti kalvon revettyä näytössä yhdessä jatkuvan äänimerkin kanssa.</p>
 <p>Ei kalvon repeämätarkastusta.</p>	<p>Näyttöön ei tule häiriöilmoitusta.</p>

Kun virheilmoitus on tullut näyttöön, työnäyttöön tulee symboli . Silloin on asetettava uusi kalvo.

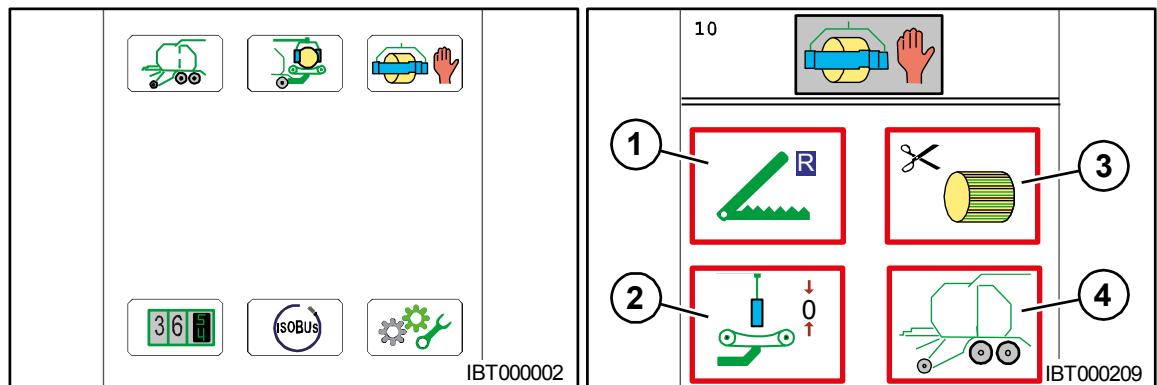
- Vapauta pitovarret valitsemalla .
- Aseta kalvon alku kiristyslaitteeseen (katso luku Käyttö – "Käärintälaite").

- Valitse .

Pitovarret liikkuvat automaattisesti suljettuun pääteasentoon.

- Jatka käärintätapahtumaa valitsemalla .

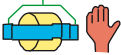
## 12.6.19 Valikko 10 "Käsikäyttö" (mallissa verkkosidonta)





Kuva 100

**Edellytys**

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".





- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 10 "Käsikäyttö".

Painikkeet valikossa 10 "Käsikäyttö" on järjestetty kahdelle näyttösivulle.




- Selaa näyttösivujen välillä valitsemalla  <sup>1/2</sup> ,  <sup>2/2</sup> .

## (1) Pitovarret




Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:

Symboli	Selitys
	Molemmat pitovarret auki.
	Vasen pitovarsi auki.
	Oikea pitovarsi auki.
	Asemaa ei määritelty.
<b>STOP</b>	Pikapysäytys aktiivinen.

Sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:










Symboli	Selitys
	Pitovarsien siirto ylös.
	Vapauta pitovarret
	Pitovarsien siirto alas.

### Pitovarsien avaaminen/sulkeminen


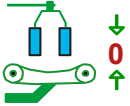




- Avaa pitovarret valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes pitovarret ovat halutussa asemassa.
- Sulje pitovarret valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes pitovarret ovat halutussa asemassa.
- Vapauta pitovarret valitsemalla .

**(2) Käärintävarsi/käärintäpöytä**




Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:

Symboli	Selitys
	Käärintävarsi ei asemassa, käärintäpöytä edessä (ilman paalia).
	Käärintävarsi asemassa (nolla-asento), käärintäpöytä edessä (ilman paalia).
	Käärintävarsi asemassa (nolla-asento), käärintäpöytä keskellä (ilman paalia).
	Käärintävarsi ei asemassa, käärintäpöytä keskellä (ilman paalia).
	Käärintävarsi ei asemassa, käärintäpöytä keskellä (paalin kanssa).
	Käärintävarsi asemassa (nolla-asento), käärintäpöytä keskellä (paalin kanssa).
	Käärintävarsi ei asemassa, käärintäpöytä edessä (paalin kanssa).
	Käärintävarsi asemassa (nolla-asento), käärintäpöytä edessä (paalin kanssa).
<b>SEIS</b>	Pikapysäytys aktiivinen.
	Asemaa ei määritelty.




Sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:

Symboli	Selitys
	Käärintäpöydän siirto eteen.
	Käärintäpöydän siirto nolla-asentoon.
	Käärintäpöydän siirto taakse.
	Käärintävarren kytkeminen päälle.
	Käärintävarren kytkeminen pois päältä.
	Käärintävarren siirto nolla-asentoon.

### Käärintäpöydän siirtäminen








- Siirrä käärintäpöytää eteen valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes käärintäpöytä on halutussa asemassa.
- Siirrä käärintäpöytää taakse valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes käärintäpöytä on halutussa asemassa.
- Siirrä käärintäpöytä nolla-asentoon valitsemalla .

### Käärintävarren kytkeminen päälle/pois päältä tai siirtäminen nolla-asentoon




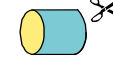


- Kytke käärintävarsi päälle valitsemalla .
- Kytke käärintävarsi pois päältä valitsemalla .
- Liikuta käärintävarsi nolla-asentoon valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes käärintävarsi on nolla-asennossa.

**(3) Verkko- ja kalvosidonta (kalvosidonta mallissa "Verkko- ja kalvosidonta")**



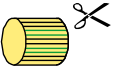
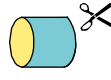
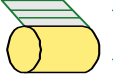
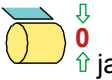
Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:

Symboli		Selitys
		Verkkomoottori (verkko/kalvo) on syöttöasemassa.
		Verkkomoottori (verkko/kalvo) on leikkausasemassa.
		Verkkomoottori (verkko/kalvo) on sidonta-asemassa.
		Asemaa ei ole määritetty.

Terminaalin sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:

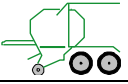



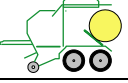
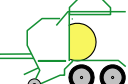



Symboli		Selitys
		Siirrä verkkomoottori (verkko/kalvo) syöttöasemaan.
		Siirrä verkkomoottori (verkko/kalvo) leikkausasemaan.
		Siirrä verkkomoottori (verkko/kalvo) sidonta-asemaan.

**Verkkomoottorin siirtäminen**





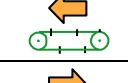
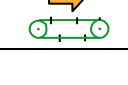
- Valitse  tai  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu syöttöasemaan.
- Valitse  tai  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu leikkausasemaan.
- Valitse  tai  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu sidonta-asemaan.

## (4) Paalikammio

Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:





Symboli	Selitys
	Paalikammio kiinni.
	Paalikammio ei ole kiinni.
	Paalikammio auki.
	Paalikammio auki, nostin ei alhaalla (Comprima CF).
	Paalikammio auki, nostin ei alhaalla, paali nostimella (Comprima CF).
	Paalikammio auki, nostin on alhaalla, paali nostimella.
	Paalikammio kiinni, nostin ei alhaalla (Comprima CF).
	Paalikammio ei kiinni/auki, nostin ei alhaalla (Comprima CF).
<b>SEIS</b>	Pikapysäytys aktiivinen.
	Asemaa ei määritelty.

Sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:





Symboli	Selitys
	Avaa paalikammio.
	Sulje paalikammio.
	Nostimen siirto ylös (Comprima CF).
	Nostimen siirto alas (Comprima CF).
	Siirtopöydän siirto eteen (Comprima CV).
	Siirtopöydän siirto taakse (Comprima CV).



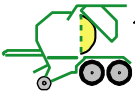

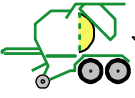

### Nostimen siirtäminen (Comprima CF)

- Siirrä nostinta ylös valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes nostin on halutussa asemassa. 
- Siirrä nostinta alas valitsemalla  ja painamalla sitä niin kauan, kunnes nostin on halutussa asemassa. 

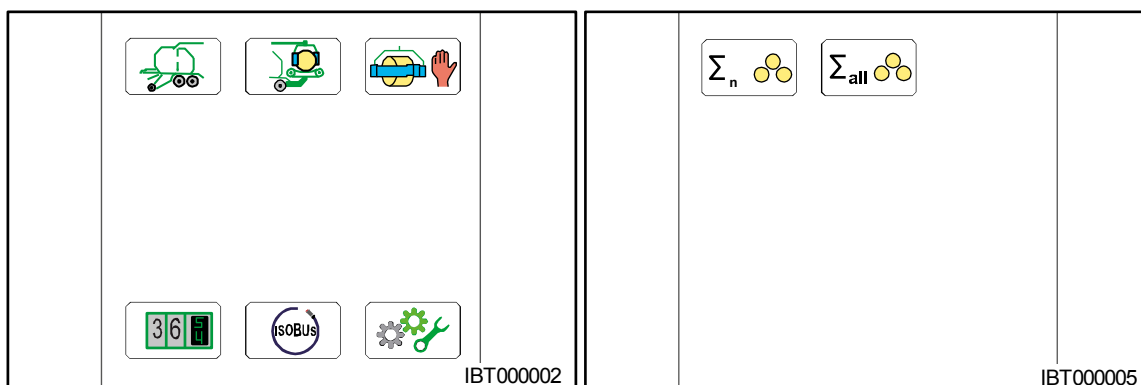
### Siirtopöydän siirtäminen (Comprima CV)

- Siirrä siirtopöytää eteenpäin valitsemalla  
- Siirrä siirtopöytää taaksepäin valitsemalla  

### Paalikammion avaaminen/sulkeminen


- Avaa paalikammio valitsemalla  
- Sulje paalikammio valitsemalla  

## 12.6.20 Valikko 13 "Laskurit"

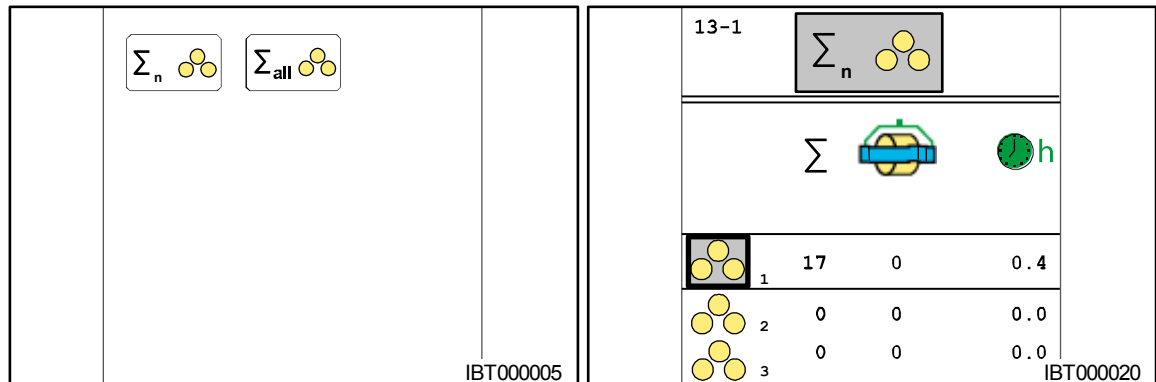


Kuva 101

### Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 13 "Laskurit" ja muita valikkoja.


## 12.6.21 Valikko 13-1 "Asiakaslaskurit"




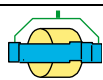

Kuva 102

**Edellytys**



- Valikko "Laskurit" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 13 'Laskurit'".

- Avaa valikko valitsemalla  $\Sigma_n$  .  
Näytössä on valikko 13-1 "Asiakaslaskurit".

Näytetyillä symboleilla on seuraavat merkitykset:





Symboli	Selitys
	Asiakaslaskuri 1-20 (aktiivinen asiakaslaskuri näkyy harmaalla pohjalla).
$\Sigma$	Puristettujen pyöröpaalien summa kullekin asiakkaalle.
	Käärityjen rehupaalien summa kullekin asiakkaalle.
	Käyttötuntilaskuri kullekin asiakkaalle.

**Asiakaslaskurin aktivointi**

- Navigoi painikkeella  ja  haluttuun asiakaslaskuriin ja aktivoi se painamalla **OK**. Haluttu asiakaslaskuri näkyy harmaalla pohjalla.





**Paalien lukumäärän muuttaminen**

Asiakaslaskurin ei tarvitse olla aktivoituna tätä varten.

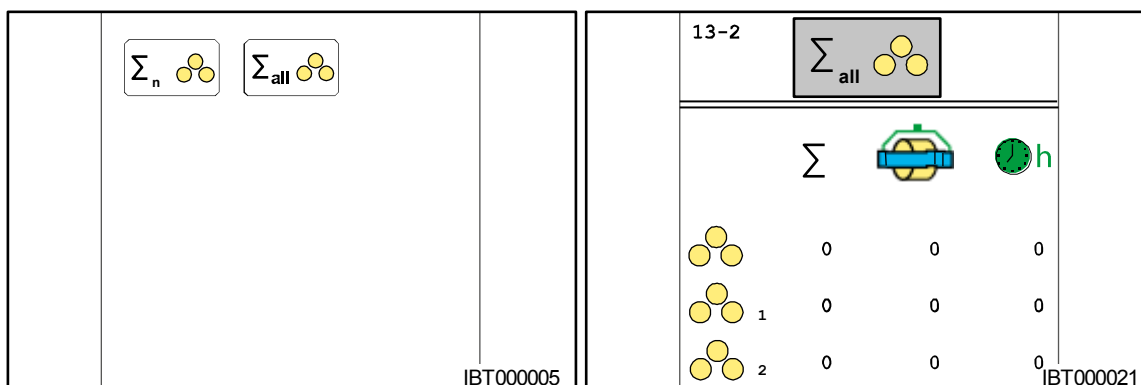
- Navigoi painikkeilla  ja  haluttuun asiakaslaskuriin.
- Lisää paalien lukumäärää valitsemalla .
- Laske paalien lukumäärää valitsemalla .

**Asiakaslaskurin nollaaminen**

Asiakaslaskurin ei tarvitse olla aktivoituna tätä varten.

- Navigoi tietyn asiakaslaskurin nollaamiseksi painikkeilla  ja  haluttuun asiakaslaskuriin ja poista arvot painamalla .
- Nollaa kaikki asiakaslaskurit valitsemalla  ALL vähintään 2 sekunnin ajan.


## 12.6.22 Menü 13-2 "Kokonaislaskuri"






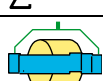

Kuva 103

### Edellytys



- Valikko "Laskurit" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 13 "Laskurit".

- Avaa valikko valitsemalla  $\Sigma_{all}$  .  
Näytössä näkyy valikko 13-2 "Kokonaislaskuri".

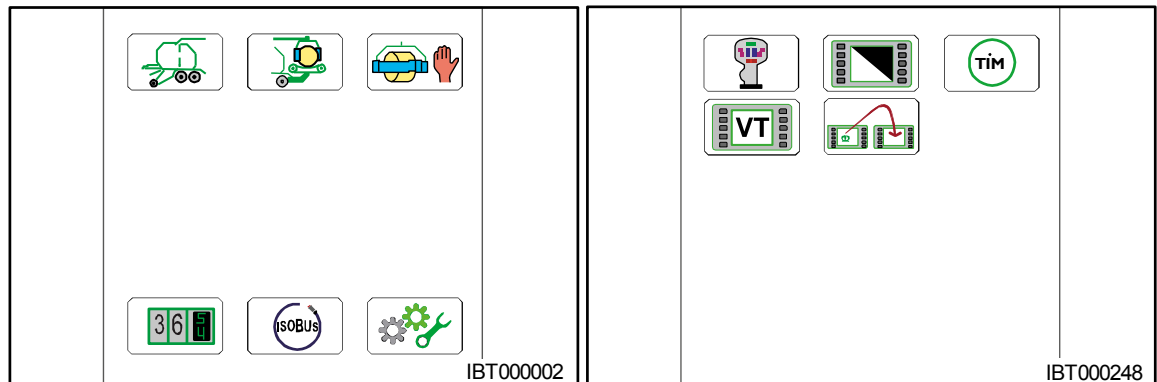
Näytetyillä symboleilla on seuraavat merkitykset:

Symboli	Selitys
	Kokonaislaskuri (ei nollattavissa).
	Käyttökausilaskuri 1 (nollattavissa, käytettävissä esim. päivälaskurina).
	Käyttökausilaskuri 2 (nollattavissa).
$\Sigma$	Puristettujen pyöröpaalien summa.
	Käärittyjen rehupaalien summa.
	Käyttötuntilaskuri.

### Käyttökausilaskurin 1 tai 2 nollaaminen

- Nollaa käyttökausilaskuri 1 valitsemalla  1.
- Nollaa käyttökausilaskuri 2 valitsemalla  2.

## 12.6.23 Valikko 14 "ISOBUS-asetukset"



Kuva 104

**Edellytys**

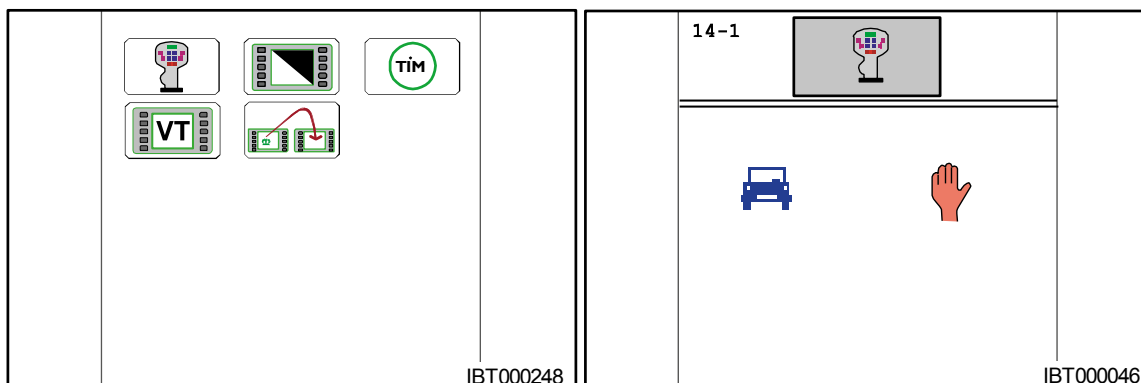
- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 14 "ISOBUS-asetukset" ja muita valikkoja.

### 12.6.24 Valikko 14-1 "Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)"

Lisätoimintojen diagnoosin avulla voidaan määrittää, mitkä painikkeet ohjaussauvassa ovat jo varattuja ja mitä toimintoja minkäkin painikkeen takana on.

Lisätietoja siitä, kuinka ohjaussauvan vapaat painikkeet kohdistetaan konetoimintoihin, katso luku Terminaali – Konetoiminnot, "Lisätoiminnot".




Kuva 105

#### Edellytys

- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".

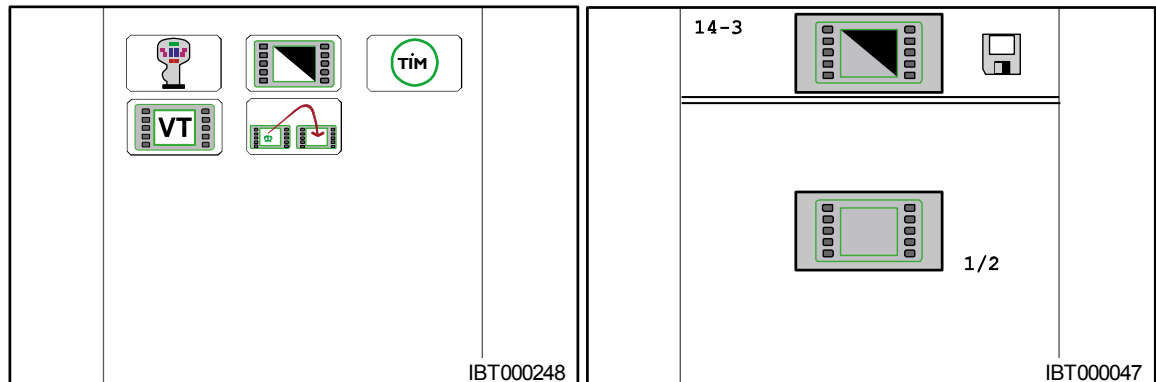


- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 14-1 "Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)".

#### Diagnoosi-lisätoiminnon suorittaminen

- Paina haluttuja painikkeita ohjaussauvasta peräkkäin.  
Näytössä näkyy kohdistettu konetoiminto symbolina. Itse konetoimintoa ei suoriteta.

## 12.6.25 Valikko 14-3 "Taustavärin säätö"




Kuva 106



**Edellytys**

- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".

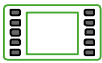



- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 14-3 "Taustavärin säätö".

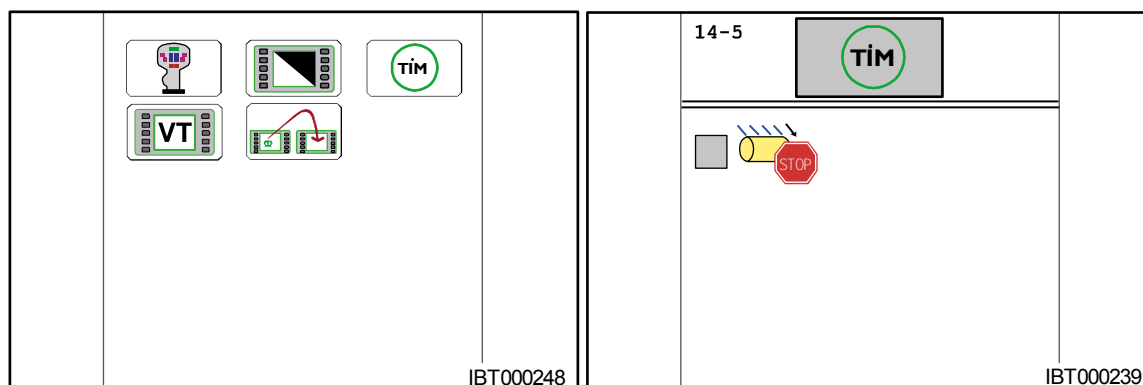
**Taustavärin muuttaminen**

- Selaa painikkeilla  ja  kahta sivua ja valitse näytölle haluamasi taustaväri.
- Tallenna valinta.

Seuraavat taustavärit voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Taustaväri valkoinen (suositellaan päivällä).
	Taustaväri harmaa (suositellaan yöllä).

## 12.6.26 Valikko 14-5 "TIM-ohjelmiston konfigurointi" (mallissa "TIM")



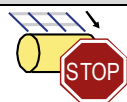
Kuva 107

### Edellytys

- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 14-5 "TIM-ohjelmiston konfigurointi".

Seuraava TIM-toiminto voidaan valita ja säätää:

Symboli	Selitys
	"Traktorin pysäytys solminnan alkaessa" -toiminnon aktivointi/deaktivointi

### Traktorin pysäytyksen aktivointi/deaktivointi solminnan alkaessa

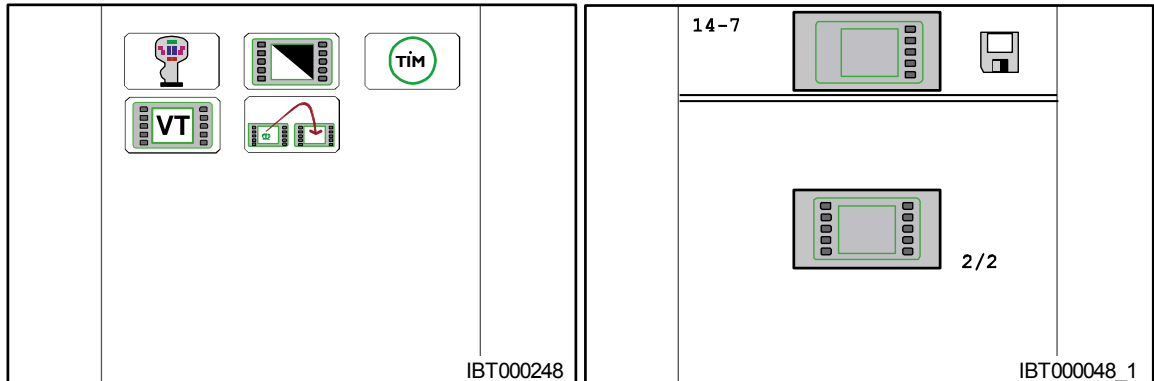
- Valitse ensin symboli  ja sitten sen vieressä oleva valintaruutu.
- Tallenna valinta.



## 12.6.27 Valikko 14-7 "Painikemäärän vaihto"

Tämä valikko on olemassa vain terminaaleissa, joissa alle 8 painiketta. Työnäyttö asetetaan 5 painikkeelle / 10 painikkeelle. Vaihdettaessa 10 painikkeelle tallennetaan virtuaalisesti lisää painikkeita, joihin päästään selaamalla.

KRONE suosittelee koneen mukavaa käyttöä varten ylimääräistä ISOBUS-ohjaussauvaa, katso luku Terminaali – Konetoiminnot, "Lisätoiminnot".




Kuva 108



**Edellytys**

- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".





- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 14-7 "Painikemäärän vaihto".

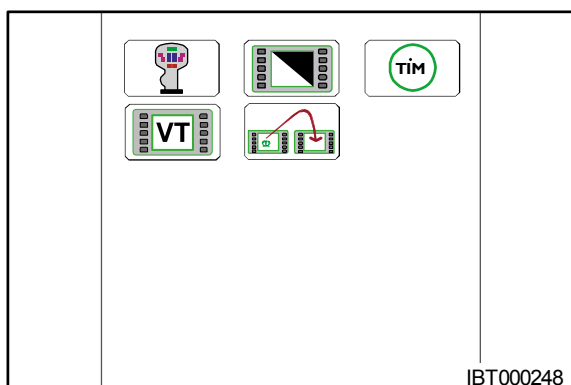
**Painikemäärän vaihtaminen terminaalissa**

- Selaat painikkeilla  ja  kahta sivua ja valitse haluamasi painikemäärä.
- Tallenna valinta.

Seuraavat asetukset voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Terminaali viidellä painikkeella ilman virtuaalisia painikkeita.
	Terminaali alle kahdeksalla painikkeella ja virtuaalisten painikkeiden käyttö.

### 12.6.28 Valikko 14-9 "Vaihto terminaalien välillä"




Kuva 109

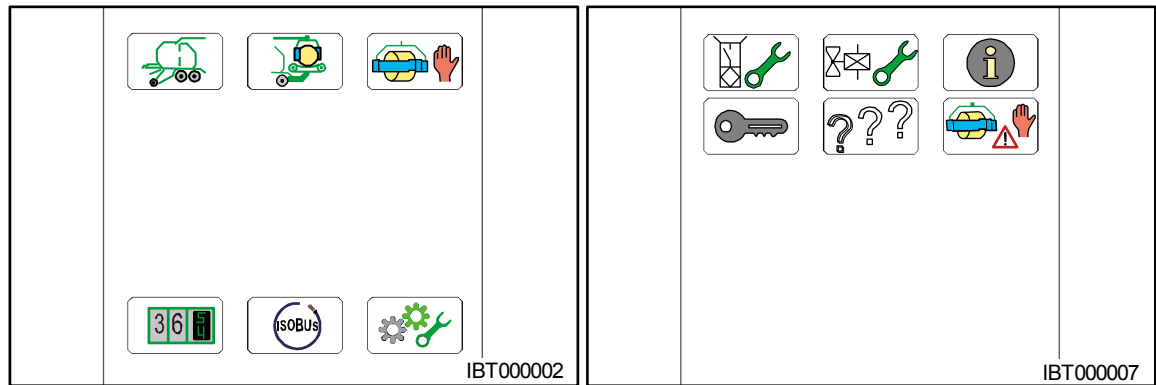
#### Edellytys

- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".

#### Seuraavaan terminaaliin vaihtaminen

- Valitse , kunnes haluttu terminaali näytetään.

## 12.6.29 Valikko 15 "Asetukset"



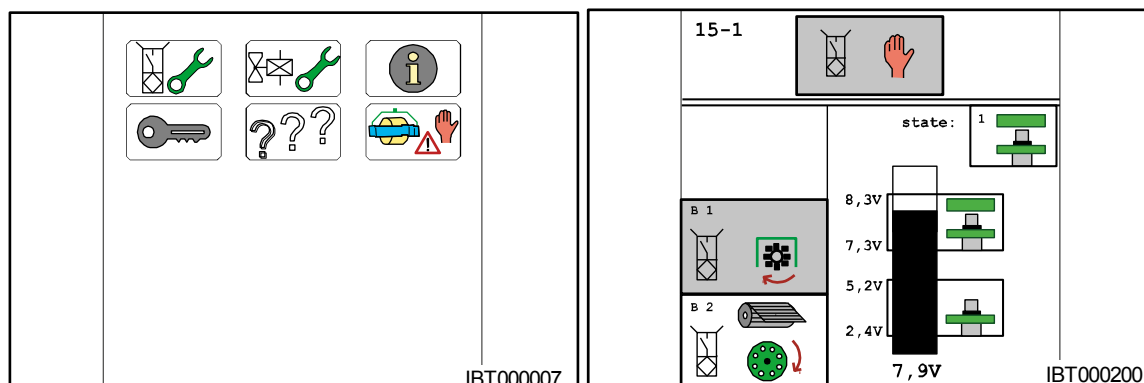
Kuva 110

**Edellytys**

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 15 "Asetukset" ja muita valikkoja.


## 12.6.30 Valikko 15-1 "Anturitestit"





Kuva 111

### Edellytys

- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 'Asetukset'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 15-1 "Anturitestit".

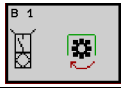
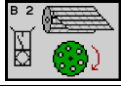
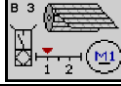




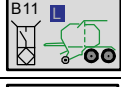
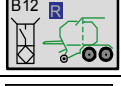
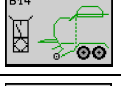
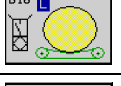

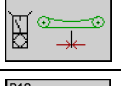
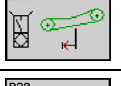




### Anturin valinta


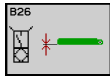
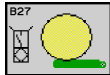
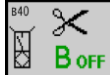
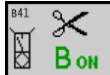
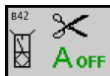

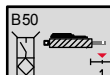
- Navigoi painikkeilla  ja  näytetyissä antureissa ja valitse haluamasi anturi.  
Valittu anturi näkyy harmaalla pohjalla ja se testataan.

### Asetusarvot





Palkkinäytön yläalueella näkyy minimaalinen ja maksimaalinen asetusarvo anturin ollessa kytketty (anturin edessä metalli). Ajankohtainen asetusarvo näkyy palkkinäytön alapuolella. Anturin etäisyys metallista on säädettävä siten, että palkki on ylemmän merkinnän kohdalla anturin ollessa vaimennettuna. Tarkista lopuksi, onko palkki alemmalla merkityllä alueella, kun anturia ei ole vaimennettu.

## Mahdolliset anturit (koneen varustuksesta riippuen)


Nro	Symboli	Kuvaus
B1		Verkon pituus
B2		Verkko käy
B3		Verkkomootorin asema
B5		Luisto
B8		Teräkasetin asema
B9		Paalin läpimitta vasen (Comprima CV) Puristuspaine vasen (Comprima CF)
B10		Paalin läpimitta oikea (Comprima CV) Puristuspaine oikea (Comprima CF)
B11		Paalikammio kiinni vasemmalla
B12		Paalikammio kiinni oikealla
B14		Paalikammio auki (mallissa "TIM")
B16		Pyöröpaali käärintäpöydällä vasemmalla
B17		Pyöröpaali käärintäpöydällä oikealla
B18		Käärintäpöytä keskellä
B19		Käärintäpöytä edessä
B20		Käärintävarsi nolla-asennossa
B21		Käärintävarren asema
B22		Vasen pitovarsi
B23		Oikea pitovarsi

Nro	Symboli	Kuvaus
B24		Kalvon repeämätarkastus
B26		Nostin edessä (Comprima CF)
B27		Paali nostimella (Comprima CF)
B40		Teräryhmä B käännetty ulos (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
B41		Teräryhmä B käännetty sisään (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
B42		Teräryhmä A käännetty ulos (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
B43		Teräryhmä A käännetty sisään (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
B50		Moottori keskellä (mallissa "Aktiivinen sidonta")

**Mahdolliset tilanäytöt kohdassa "state"**
**Anturit B1, B2, B5, B8, B11-B43**

Symboli	Kuvaus
	Anturi vaimennettu (metalli anturin edessä)
	Anturi vaimentamaton (ei metallia anturin edessä)
	Johtovika
	Oikosulku

**Anturit B3, B9, B10**

Symboli	Kuvaus
① OK	Anturi vaimennettu
⑦ 	Johtovika tai oikosulku
⑧ Error	Vika anturissa tai tietokoneessa

Katso anturien sijainnista luvusta Huolto "Anturien sijainti".

Katso anturien asetuksesta luku Huolto "Anturien säätö".

## 12.6.31 Valikko 15-2 "Käyttölaitetesti"



### VAROITUS!

Käyttölaitteiden virroitus aiheuttaa toimintojen suorittamisen suoraan. Tämä saattaa aiheuttaa koneen osien tahattoman liikkeelle lähdön, henkilöihin osumisen ja vakavia vammoja.

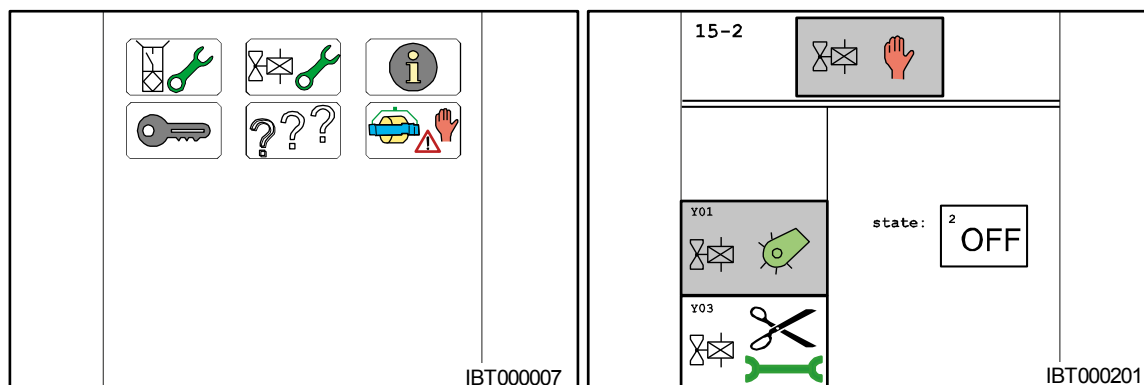
- Kytke voimanottoakseli pois päältä.
- Deaktivoi traktorin hydraulikka.
- Käyttölaitetestin saavat suorittaa ainoastaan sellaiset henkilöt, jotka tuntevat koneen.
- Suorittavan henkilön on tiedettävä, mitä koneenosia käyttölaitteiden ohjaamisella käytetään. Tarvittaessa ohjattavat koneen rakenneosat on varmistettava tahattoman laskeutumisen varalta.
- Suoraita käyttölaitetesti ainoastaan turvallisesta paikasta liikkuvien koneenosien ulkopuolella.
- Varmista, ettei vaara-alueella oleskele ketään.



### HUOMIO! Ennalta arvaamattomia toimintoja koneella.

Voimanottoakseli ei saa pyöriä käyttölaitetestin aikana. Traktorin hydraulikan on oltava deaktivoitu.

Käyttölaitetesti on tarkoitettu koneeseen asennettujen käyttölaitteiden testaamiseksi. Käyttölaite voidaan testata vain, jos se saa virtaa. Tämän vuoksi käyttölaite on käyttölaitetestissä ohjattava hetki käsin, jotta käyttölaitteiden mahdolliset häiriöt voidaan todeta.





Kuva 112



### Edellytys

- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 'Asetukset'".



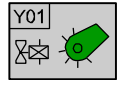
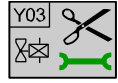

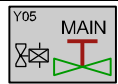
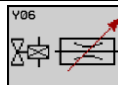
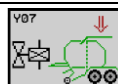
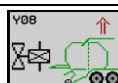
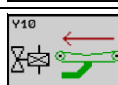
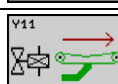
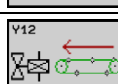

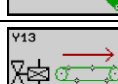

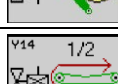
- Avaa valikko valitsemalla  ja  . Näytössä näkyy valikko 15-2 "Käyttölaitetesti".

### Käyttölaitteen valinta

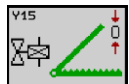
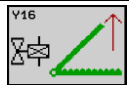
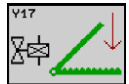
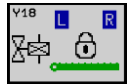
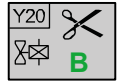
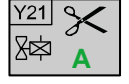
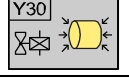

- Navigoi painikkeilla  ja  näytetyissä käyttölaitteissa ja valitse haluamasi käyttölaite. Valittu käyttölaite näkyy harmaalla pohjalla.







## Mahdolliset digitaaliset käyttölaitteet (koneen varustuksen mukaan)

Nro	Symboli	Kuvaus
Y01		Noukin
Y03		Teräkasetin asema
Y04		Esiohjausventtiili
Y05		Venttiililohko kierto
Y06		Käärintävarren säätöventtiili
Y07		Sulje paalikammio
Y08		Avaa paalikammio
Y10		Käärintäpöytä edessä
Y11		Käärintäpöytä takana
Y12		Siirtopöydän suunnan kääntö (Comprima CV)
		Nostin eteen (Comprima CF)
Y13		Siirtopöytä taakse (Comprima CV)
		Nostin taakse (Comprima CF)
Y14		Puolinopeus

## Hallintalaite – Valikot

Nro	Symboli	Kuvaus
Y15		Vapauta pitovarret
Y16		Avaa pitovarret
Y17		Sulje pitovarret
Y18		Pitovarsien lukitus
Y20		Teräryhmä B (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
Y21		Teräryhmä A (mallissa "Hydraulinen terien ryhmäkytkentä")
Y30		Elektroninen paineenrajoitusventtiili (mallissa "Elektroninen puristuspuheen säätö")
M1		Säätömoottori

### Mahdolliset tilanäytöt kohdassa "state"

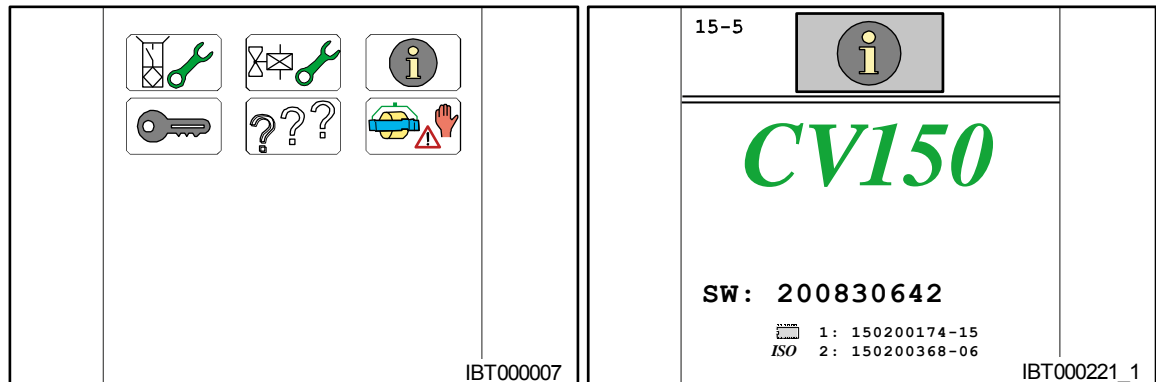
Symboli	Kuvaus
	Käyttölaite päälle
	Käyttölaite pois päältä
	yleinen käyttölaitehäiriö
	ei syöttöjännitettä (todennäk. sulake viallinen)

### Digitaalisten käyttölaitteiden kytkeminen päälle

Virheitä näytetään vain silloin, kun käyttölaite on kytketty päälle ja käyttölaitteen testi on mahdollinen (katso taulukko "Mahdolliset digitaaliset käyttölaitteet"). Tarvittaessa voidaan pistokkeen valodiodei tarkistaa suoraan käyttölaitteesta.

- Kytke käyttölaite päälle valitsemalla painike **ON**.


## 12.6.32 Valikko 15-5 "Ohjelmisto-info"




Kuva 113

**Edellytys**

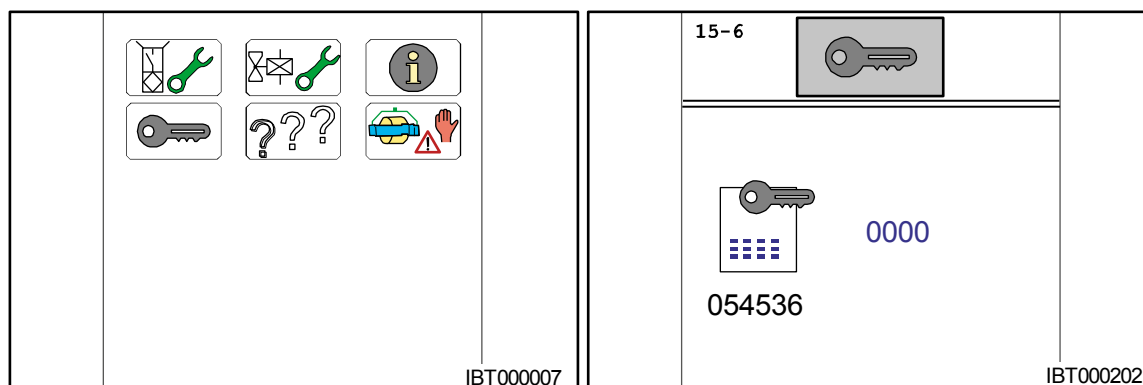
- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 'Asetukset'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 15-5 "Ohjelmisto-info".

Seuraavat tiedot löytyvät näytöstä:

Symboli/teksti	Selitys
CV 150	Konemalli
SW	Koneen ohjelmistoversio
	Tietokoneen ohjelmistoversio
ISO	Tietokoneen ISOBUS-ohjelmiston versio


### 12.6.33 Valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö"



Kuva 114

#### Edellytys

- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 Asetukset".

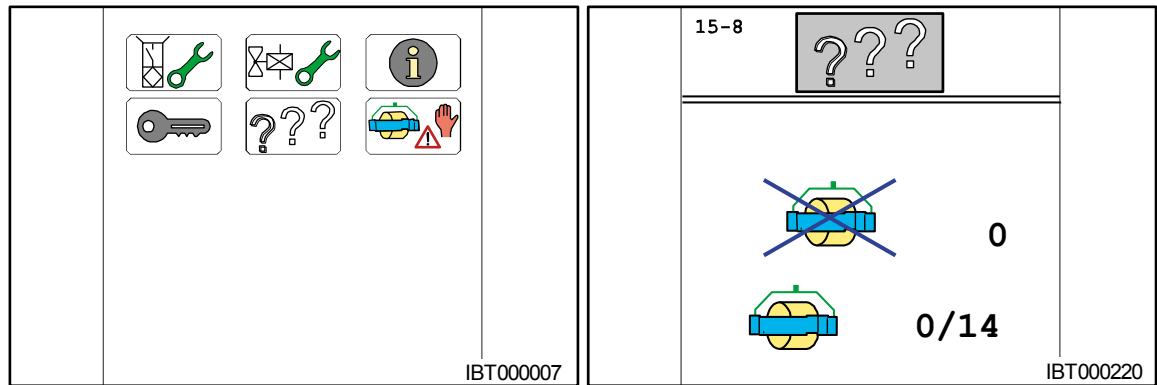
- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö".  
Näyttö kysyy salasanaa, koska se on suojattu salasanalla.
- Ota yhteyttä KRONE-huoltoon.



#### Ohje

Asentajan suorittamassa säädössä suoritettavat asetukset voidaan tehdä ainoastaan yhdessä KRONE-asiakashuollon kanssa. Käänny KRONE-asiakashuollon puoleen.

## 12.6.34 Valikko 15-8 "Diagnoosi"



Kuva 115

**Edellytys**

- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 'Asetukset'".



- Avaa valikko valitsemalla .  
Näytössä näkyy valikko 15-8 "Diagnoosi".

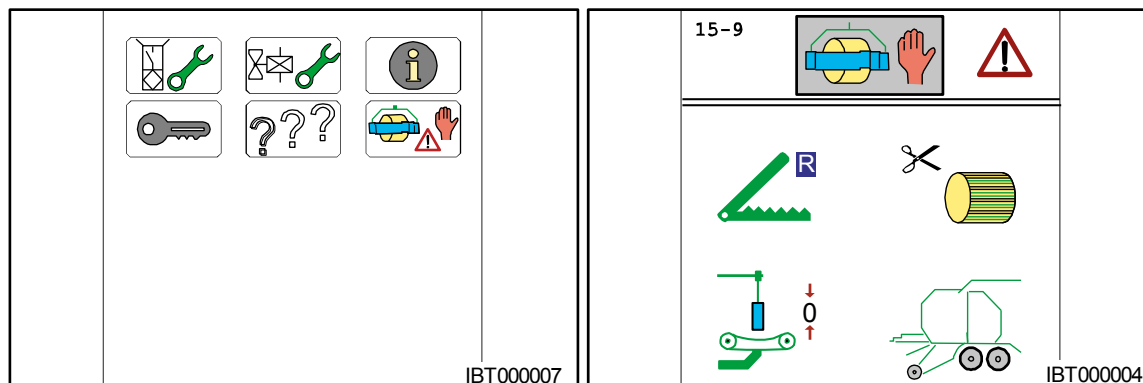
### 12.6.35 Valikko 15-9 "Käsikäyttö ilman kyselyä"



#### HUOMIO!

Koneen vauriot käsikäytössä ilman kyselyä. Kun käsikäyttö ilman kyselyä suoritetaan näytössä näkyvästä häiriöilmoituksesta huolimatta, saattaa siitä aiheutua konevahinkoja.


- Poista kaikki häiriöt häiriöilmoituksista ennen käsikäyttöä.



Kuva 116

#### Edellytys

- Valikko "Asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 15 'Asetukset'".

- Avaa valikko valitsemalla  .  
Näytössä näkyy valikko 15-9 "Käsikäyttö ilman kyselyä".

Voidaan suorittaa samat toiminnot kuin valikossa 10 "Käsikäyttö", katso luku "Valikko 10 'Käsikäyttö'".

Kun toimintoja painetaan, ne suoritetaan välittömästi ilman ohjelmaohjattua kyselyä.

## 12.7

## Hälytysilmoitukset

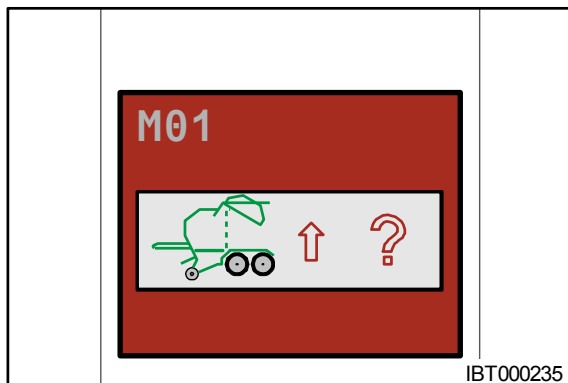
**VAROITUS!****Henkilö- ja/tai konevahinkoja, jos hälytysilmoituksia ei huomioida!**

Jos hälytysilmoituksia ei huomioida häiriötä korjaamatta, saattaa esiintyä henkilövahinkoja ja/tai vakavia konevaurioita.

- Korjaa häiriö, kun hälytysilmoitus näytetään.
  - Katso mahdolliset syyt ja niiden korjaus luvusta "Hälytysilmoitukset".
  - Jos häiriötä ei voida korjata, ota yhteyttä KRONE-asiakashuoltoon.

## 12.7.1

## Paalikammion kyselyilmoitus



Kuva 117

Kyselyilmoitus "M01" tulee näyttöön, kun luovutus paalikammioista käärintäpyydälle on käynnistynyt, mutta solminta ei ole vielä valmis.

**Kyselyilmoituksen poistaminen**

- Valitse .

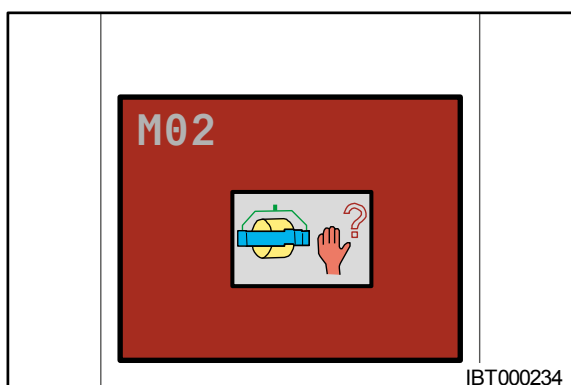
Luovutus keskeytetään.

**Avaa paalikammio**

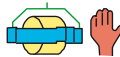
- Valitse .

Paalikammio avataan ja pyöröpaali luovutetaan käärintäpyydälle.

### 12.7.2 Käsikäytön kyselyilmoitus



Kuva 118

Kyselyilmoitus "M02" näytetään, kun symboli  valitaan käsikäytön käynnistämiseksi samalla, kun toimintoja suoritetaan automaattisessa käytössä.

#### Kyselyilmoituksen poistaminen

- Valitse .

Käsikäyttöä ei käynnistetä.

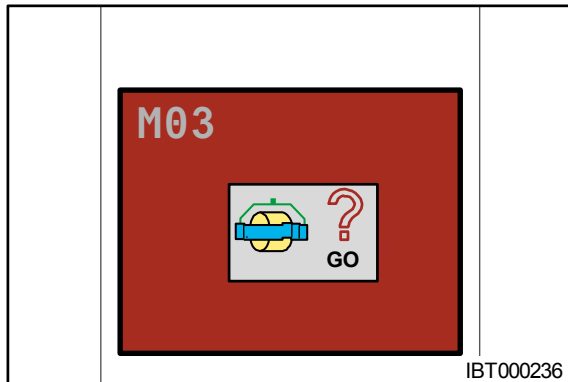
#### Käsikäytön käynnistys

- Valitse .


Käsikäyttö käynnistetään. Kaikki automaattitoiminnot keskeytetään. Käärintävarren mahdolliset käärinnät poistetaan.



## 12.7.3 Käärinnän toiston kyselyilmoitus



Kuva 119

Kyselyilmoitus "M03" näytetään, kun käärinnän jälkeen symboli  valitaan uudelleen toisen käärintätapahtuman käynnistämiseksi.

**Kyselyilmoituksen poistaminen**

- Valitse .

Käärintää ei käynnistetä.

**Toisen käärintätapahtuman käynnistys**

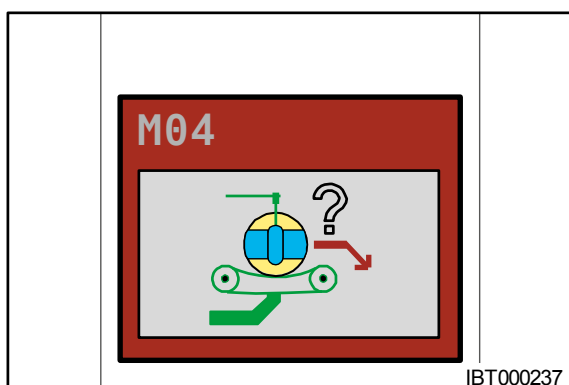
- Valitse .

Pyöröpaali kääritään uudelleen.

**Huomio!**

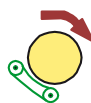
Kalvo on leikattava ennen toista käärintää!

## 12.7.4 Pyöröpaalin poistamisen kyselyilmoitus




Kuva 120

Kyselyilmoitus "M04" tulee näyttöön, kun symbolia



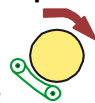
painetaan, vaikka pyöröpaalia ei ole vielä täysin käärittä kalvolla.

### Kyselyilmoituksen poistaminen

- Valitse .

Pyöröpaalia ei poisteta.

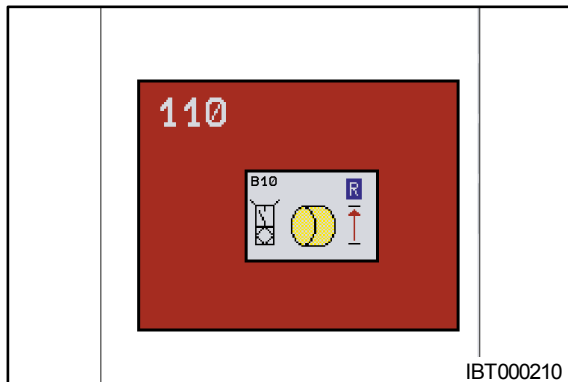
### Pyöröpaalin poistaminen



- Valitse .

Pyöröpaali, jota ei ole käärittä kokonaan, poistetaan.

## 12.7.5 Hälytysilmoitus esiintyy



Kuva 121

**Hälytysilmoitus**

Jos koneessa esiintyy häiriö, näyttöön tulee hälytysilmoitus ja samalla kuuluu äänimerkki (jatkuva merkkiääni). Kuvaus, mahdollinen syy ja sen korjaus on lueteltu luvussa "Häiriöt – Syyt, korjaus".

**Ohje**

Peitetyn valikon toiminnot ovat edelleen aktiivisia.

KRONE ISOBUS-terminaalilla varustetussa mallissa: Hälytysilmoituksen peittämät kosketuskäytettävät painikkeet on deaktivoitu.

**Hälytyksen kuittaus**

- Paina lyhyesti **X**.

Akustinen signaali loppuu.

Jos häiriötä ei ole vielä korjattu, hälytysilmoitus näytetään uudelleen hälytyksen esiintyessä uudelleen.

**Hälytyksen poistaminen**

- Paina 5 s ajan **X**.

Akustinen signaali loppuu ja hälytys poistetaan.


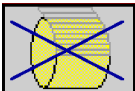
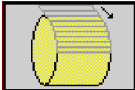
Jos häiriö esiintyy uudelleen, näkyviin ei tule hälytysilmoitusta. Vasta kun ohjauslohko on kytketty pois päältä ja uudelleen päälle, hälytysilmoitus tulee näkyviin häiriön sattuessa.

### 12.7.6 Ohjeet ja hälytysilmoitukset

#### Hälytysilmoitukset

Kun näytössä näkyy hälytysilmoituksia, äänitorvi soi jatkuvasti.

#### Verkkosidonnassa


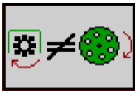

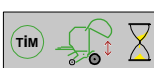
Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
5 	Verkkoa ei ole vedetty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkkoa ei kuljeteta käynnistyksessä.</li> <li>– Verkkorulla on asennettu kiinnittimeen väärin ja/tai rullajarru on säädetty väärin.</li> <li>– Verkkojarru ei laukea oikein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käytä vain verkkorullia, joiden mitat ovat ohjeiden mukaiset.</li> <li>– Asenna verkkorulla paikalleen käyttöohjeen mukaan ja sääda rullajarru.</li> <li>– Sääda verkkojarru käyttöohjeen mukaan.</li> <li>– Tarkasta "Sidonta käynnissä" -anturin säätö.</li> <li>– Tarkasta verkkojarrun akselivällys.</li> <li>– Tarkasta/sääda anturiasetus "Sisäänvientiasema".</li> </ul>
6 	Verkko seisoo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkko repeytyy heti käynnistyksen jälkeen tai sitomisen aikana.</li> <li>– Leikkuuyksikkö on pudonnut verkkoon.</li> <li>– Leikkuuyksikkö ei ole lukittunut paikoilleen.</li> <li>– Rullajarru on säädetty liian voimakkaaksi.</li> <li>– Leikkuuyksikkö on liian syvällä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poista epäpuhtaudet leikkuuyksiköstä.</li> <li>– Tarkasta rullajarrun säätö.</li> <li>– Tarkista leikkuuyksikön säätö.</li> <li>– Tarkasta, että leikkuuyksikkö lukittu/kiristyy syötettäessä.</li> </ul>
7 	Verkko juoksee.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkkoa vedetään paalitettaessa.</li> <li>– Verkko liian pitkällä kanavassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiristä verkkojarrun jouta vahvemmin.</li> <li>– Tarkasta verkon ulkonema.</li> <li>– Tarkasta/sääda anturiasetus "Sidonnan aloitusasema".</li> </ul>

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
8 	Virhe verkon sisäänviennissä.	Verkko vedetään aikaisemmin, vaikka verkkokeinu ei ole vielä sisäänvientiasemassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiristä verkkojarrun jousa vahvemmin.</li> <li>– Tarkasta verkon ulkonema.</li> </ul>
9 	Verkkoa ei ole katkaistu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkkoa ei leikata siististi.</li> <li>– Tylsä leikkuuyksikkö.</li> <li>– Leikkuuyksikköä ei kiristetä.</li> <li>– Verkkomoottori viallinen.</li> <li>– Vajjeri viallinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poista epäpuhtaudet leikkuuyksiköstä.</li> <li>– Vaihda leikkuuyksikkö.</li> <li>– Säädä köysi leikkuuyksikön kiristystä varten.</li> <li>– Säädä keinun asema.</li> <li>– Tarkasta verkkomoottori.</li> <li>– Tarkasta vajjeri.</li> </ul>

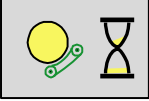
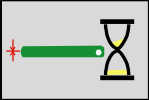





**Kalvosidonnassa**



Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
5 	Kalvoa ei ole vedetty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalvoa ei kuljeteta sidonnan alussa.</li> <li>– Kalvorulla on asennettu kiinnittimeen väärin ja/tai verkkojarrulevyt on säädetty väärin.</li> <li>– Kalvon ulkonema on liian lyhyt.</li> <li>– Verkkomoottori on viallinen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aseta kalvorulla uudelleen paikoilleen, katso luku Käyttö – "Kalvon asettaminen".</li> <li>– Tarkasta ja säädä verkkojarrulevyjen jarrutus, katso luku Huolto – "Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätö".</li> <li>– Tarkasta verkkomoottori.</li> </ul>
6 	Kalvo seisoo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalvo repeytyy heti käynnistyksen jälkeen tai sitomisen aikana.</li> <li>– Leikkuuyksikkö on pudonnut kalvoon.</li> <li>– Leikkuuyksikkö ei ole lukittunut paikoilleen.</li> <li>– Leikkuuyksikkö on liian syvällä.</li> <li>– Kierrosluku on liian korkea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vähennä verkkojarrulevyjen jarrutusta, katso luku Huolto – Verkkojarrulevyjen jarrutuksen säätö".</li> <li>– Poista epäpuhtaudet leikkuuyksiköstä.</li> <li>– Tarkista leikkuuyksikön säätö.</li> <li>– Tarkasta, että leikkuuyksikkö lukittu/kiristyy syötettäessä.</li> <li>– Tarkasta kierrosluku, ei saa olla yli 540 min<sup>-1</sup>.</li> </ul>
7 	Kalvo kulkee.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalvon ulkonema on liian pitkä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkasta ja säädä verkkojarrulevyjen jarrutus, katso luku Huolto – Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätö".</li> </ul>
9 	Kalvoa ei ole katkaistu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalvoa ei leikata siististi.</li> <li>– Tylsä leikkuuyksikkö.</li> <li>– Leikkuuyksikköä ei kiristetä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poista epäpuhtaudet leikkuuyksiköstä.</li> <li>– Vaihda leikkuuyksikkö.</li> <li>– Säädä köysi leikkuuyksikön kiristystä varten.</li> <li>– Säädä keinun asema.</li> </ul>

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
10 	Paalikkammio ei ole kiinni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Paalikkammio on ponnahtanut auki.</li> <li>– Paalikkammio on avattu ilman sidontaa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkasta paalikkammion kiinnityshaka.</li> <li>– Tarkasta anturien "Paalikkammio kiinni vasemmalla" ja "Paalikkammio kiinni oikealla" asetus.</li> </ul>
11 	Häiriö käärintävarressa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pikapysäytyspainike laukaistu vahingossa.</li> <li>– Turvakaari on siirtynyt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkista käärintävarren alue häiriöiden varalta.</li> <li>– Tarkasta pikapysäytyspainikkeen asento.</li> <li>– Tarkasta molempien käärintävarsien turvakaaren asento.</li> </ul>
12 	Kalvon repeämä	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalvo lopussa.</li> <li>– Kalvo revennyt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aseta uusi kalvo.</li> <li>– Voitele venytystelojen hammaspyörät.</li> <li>– Säädä venytystelojen lisäjarru.</li> <li>– Kiristä magneettilevyjen ruuvit venytystelassa.</li> <li>– Vähennä käärintävarren kiihdytystä.</li> <li>– Tasoita venytystelat hiomakankaalla.</li> <li>– Muuta asetus valikossa 2-6 "Kalvon repeämätarkastus".</li> </ul>
13 	Käärintävarsi ei nolla-asennossa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jarruajankohta liian myöhään.</li> <li>– Jarrutusnopeus liian suuri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Siirrä käärintävarsi käsikäytössä nolla-asentoon.</li> <li>– Lisää käärintävarren jarrutusaikaväliä.</li> <li>– Laske jarrutusnopeutta.</li> </ul>
14 	Teräkasettia ei ole suljettu.	Anturi viallinen tai sitä ei ole asetettu oikein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sulje teräkasetti traktorin hydrauliiikan avulla.</li> <li>– Tarkasta anturin "Teräkasetin asema" asetus.</li> </ul>





Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
15 	Kierrosluku liian pieni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nivelakseli on sammutettu, automaattitoimintojen (luovutus, käärintä, asetus) suorittamisen aikana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sammuta nivelakseli vasta, kun kaikki automaattitoiminnot on suoritettu loppuun.</li> </ul> Aseta kone määritettyyn tilaan ennen työn jatkamista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulje teräkasetti.</li> <li>• Aja kuljetushihnat ylös.</li> <li>• Aja käynnistystela ylös.</li> <li>• Sulje paalikammio.</li> <li>• Siirrä käärintäpöytä nolla-asentoon.</li> <li>• Siirrä käärintävarsi nolla-asentoon.</li> <li>• Sulje pitovarret.</li> </ul>
16 	Luisto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohjakuljettimen/ hihnan luisto</li> <li>– Erittäin painava tai märkä ruoho (esim. apilaruoho)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käytä vähemmän teriä.</li> <li>– Kytke terät pois päältä / irrota terät.</li> <li>– Alenna puristuspainetta.</li> <li>– Tarkasta anturien "Verkon pituus" ja "Luisto" asetus.</li> </ul>
17 	Paalikammio-anturi ilmoittaa häiriön.	Aikaongelma: Paalikammio auki ei saavuteta.	
17 	Mallissa "TIM" (Tractor Implement Management)	Paalin ulostyöntöä ei ole suoritettu loppuun tietyn aikavälin aikana.	Katso luku Häiriöt – Syy ja korjaus – "TIM-häiriöt".



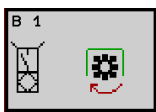
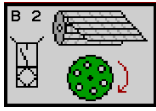
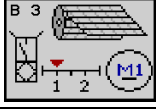



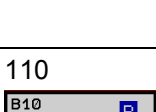

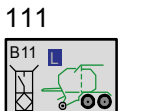
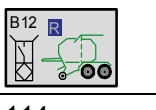
Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
19 		Aikaongelma: Paaleja kääntöpöydällä -asettoa ei saavuteta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkasta/säädä signaalijohdot käärintäpöydällä.</li> <li>– Luovuta pyöröpaali käärintäpöydälle käsikäytöllä.</li> <li>– Tarkasta anturien "Pyöröpaali käärintäpöydällä vasemmalla" ja "Pyöröpaali käärintäpöydällä oikealla" asetus.</li> <li>– Tarkasta ultraäänianturin suuntaus.</li> </ul>
20 	Aikaongelma: "Nostin edessä" ei saavuteta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lika luovutusalueella.</li> <li>– Nostin edessä -anturi säädetty väärin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poista lika.</li> <li>– Tarkasta nostin edessä -asetus.</li> </ul>
21 	Käärintäpöydän anturit ilmoittavat häiriön.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Käärintäpöydän tavoiteasemaa ei ole saavutettu.</li> <li>– Siirtoaika ylitetty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkasta käärintäpöydän liikealue.</li> <li>– Tarkasta anturin "Käärintäpöydän asema" asetus.</li> </ul>
22 	"Verkon pituus" -anturi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anturi "Verkon pituus" on säädetty väärin.</li> <li>– Paalikammio pyörii. Anturi ei saa signaaleja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkasta anturin "Verkon pituus" asetus.</li> <li>– Tarkasta, että verkkotela pyörii vapaasti.</li> </ul>
23 	Voimanottoakselin kierrosluku liian korkea.	Voimanottoakselin vaihteiston esivalinta asetettu traktorissa liian korkeaksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laske voimanottoakselin kierroslukua kork. arvoon 540 krs/min.</li> <li>– Tarkasta voimanottoakselin vaihteiston esivalinta traktorista.</li> </ul>
24 	Täyttöongelma – vasen liian pieni	Paalikammion äärimmäisen epätasainen täyttö.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Täytä paalikammio tasaisemmin.</li> <li>– Aja hitaammin paalin loppuvaiheessa.</li> <li>– Tarkasta anturien "Täyttö vasen" ja "Täyttö oikea" asetus.</li> </ul>
25 	Täyttöongelma – oikea liian pieni		

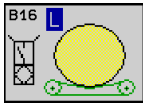
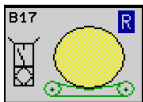
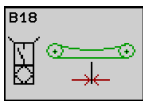
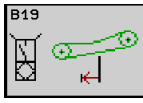

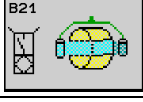
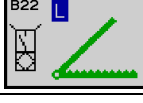
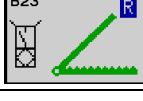

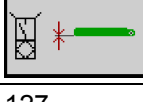

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
34 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": – Terien ryhmäkytkennän A anturit säädetty väärin. – Antureissa "Terä A on" ja "Terä A off" sama signaali.	Anturi viallinen tai sitä ei ole asetettu oikein.	– Tarkasta terien ryhmäkytkennän A anturien säätö.
35 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": – Terien ryhmäkytkennän B anturit säädetty väärin. – Antureissa "Terä B on" ja "Terä B off" sama signaali.	Anturi viallinen tai sitä ei ole asetettu oikein.	– Tarkasta terien ryhmäkytkennän B anturien säätö.

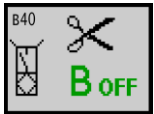
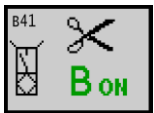

## Ilmoitukset

Nro/Symboli	Selitys	Korjaus tarvittaessa
2 	Suurin mahdollinen täyttömäärä on saavutettu.	
11 	Pikapysäytys aktiivinen.	
32 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": Teräkasettia ei ole suljettu.	– Käännä terät sisään traktorin hydraulikalla (aktivoi).
33 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": Terien esivalintaa on muutettu.	– Käännä terät ulos traktorin hydraulikalla (deaktivoi).

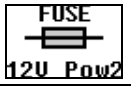
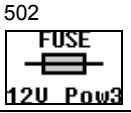
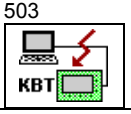
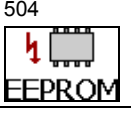
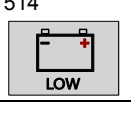
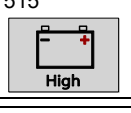


**12.7.7 Fysikaaliset ilmoitukset**

Nro/Symboli	Anturi	Mahdollinen syy	Korjaus
101 	"Verkon pituus" -anturi		
102 	"Verkko käy" -anturi		
103 	"Verkkomoottorin asema" -anturi		
105 	"Luisto" -anturi	Anturi tai tulojohto viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suorita anturitestit</li> <li>– Tarkasta anturi ja tulojohto vaurioiden varalta</li> </ul>
108 	Anturi "Teräkasetin tarkastus"		
109 	Anturi "Paalin läpimitta" vasen (Comprima CV 150 XC) Anturi "Puristuspaine" vasen (Comprima CF 155 XC)		
110 	Anturi "Paalin läpimitta" oikea (Comprima CV 150 XC) Anturi "Puristuspaine" oikea (Comprima CF 155 XC)		
111 	Anturi "Paalikammio kiinni" vasen		
112 	Anturi "Paalikammio kiinni" oikea		
114 	"Paalikammio auki" -anturi		




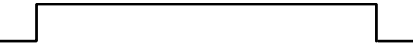
Nro/Symboli	Anturi	Mahdollinen syy	Korjaus
116 	"Paali kääntöpöydällä vasemmalla" -anturi		
117 	"Paali kääntöpöydällä oikealla" -anturi		
118 	"Käärintäpöytä keskellä" -anturi		
119 	"Käärintäpöytä edessä" -anturi	Anturi tai tulojohto viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suorita anturitestit</li> <li>– Tarkasta anturi ja tulojohto vaurioiden varalta</li> </ul>
120 	"Käärintävarren asema nolla-asennossa" -anturi		
121 	"Käärintävarren asema" -anturi		
122 	"Pitovarsi vasen" -anturi		
123 	"Pitovarsi oikea" -anturi		
124 	"Kalvon repeämätarkastus" -anturi		
126 	"Nostin alhaalla" -anturi (Comprima CF 155 XC)		
127 	Anturi "Paali nostimella" (Comprima CF 155 XC)		

Nro/Symboli	Anturi	Mahdollinen syy	Korjaus
140 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": "Terä B off"		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suorita anturitestit.</li> <li>– Tarkasta anturi ja tulojohto vaurioiden varalta.</li> </ul>
141 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": "Terä B on"		
142 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": "Terä A off"		
143 	Mallissa "Hydr. terien ryhmäkytkentä": "Terä A on"		

## 12.7.8 Hälytykset

Hälytys	Mahdollinen syy	Korjaus
502 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tietokoneen sulake on viallinen.</li> <li>– Oikosulku jännitelähdöissä +12V2FU_L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista liitäntä oikosulun varalta ja vaihda sulake.</li> </ul>
502 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tietokoneen sulake on viallinen.</li> <li>– Oikosulku jännitelähdöissä +12V3FU_L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista liitäntä oikosulun varalta.</li> <li>• Sulake palautuu itsestään jäähtymisen jälkeen.</li> </ul>
503 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CAN-virhe</li> <li>– Käytön ja koneen välisessä CAN-väylässä on ollut katkos.</li> <li>– Kontaktivika yhteydessä näyttöön.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta yhteys terminaaliin.</li> </ul>
504 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tietokone on viallinen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihda tietokone.</li> </ul>
514 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alijännite</li> <li>– Traktorin akku on viallinen.</li> <li>– Traktorin laturi on liian heikko.</li> <li>– 12 V:n syöttö on traktorin puolella liian ohut tai sitä ei ole kytketty akkuun oikein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liitä KRONE-liitäntäjohto suoraan traktorin akkuun.</li> <li>• Tarkasta akkujännite.</li> <li>• Tarkasta traktorin laturi.</li> </ul>
515 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ylijännite</li> <li>– Traktorin laturi on viallinen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta traktorin laturi.</li> </ul>
516 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vika tietokoneessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käynnistä tietokone uudelleen (keskeytä jännitesyöttö traktorista koneeseen).</li> <li>• Vaihda tietokone.</li> </ul>
517 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vika tietokoneessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käynnistä tietokone uudelleen (keskeytä jännitesyöttö traktorista koneeseen).</li> <li>• Vaihda tietokone.</li> </ul>

## 12.7.9 Akustiset ohjeet

Väli	Kuvaus
	<p>Viiden lyhyen äänimerkin jakson erilaiset merkitykset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sidonta on suoritettu.</li> <li>– Etukäteisvaroitusta kuuluu. Katso etukäteisvaroituksen asetuksesta luku Terminaali – Valikot, "Varoitus etukäteen".</li> <li>– Takalaita on suljettu.</li> </ul>
	<p>Viiden lyhyen äänimerkin jakso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sidonta laukaistaan.</li> </ul>
	<p>Kolmen pidemmän äänimerkin jakso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ajosuuntaa ei ole korjattu terminaalin ajosuunnan näytöstä huolimatta (katso luku KRONE ISOBUS -terminaali).</li> </ul>
	<p>Jatkuva äänimerkki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kun koneessa sattuu häiriö ja näytössä näytetään samaan aikaan hälytysilmoitus (katso luku Terminaali – Valikot, "Ohjeet ja hälytysilmoitukset").</li> </ul>



## 13 Työskentely ja kuljetusajo

**VAROITUS!****Onnettomuus- ja loukkaantumiswaara tai koneen vauriot!**

Jos yleisiä liikennesääntöjä ja tässä seuraavia maatalouskoneilla suoritettavaa maantieajoa koskevia sääntöjä ei noudateta, henkilöt saattavat loukkaantua ja/tai kone vaurioitua.

- Huomioi perustavat turvallisuusohjeet aiheesta "Vaarat maantieajossa" luvussa Turvallisuus.
- Paalikammion on aina oltava tyhjä ja suljettu, kun koneella ajetaan yleisillä liikenneväylillä.
- Nosta ja varmista teräkasetti.
- Sammuta ohjauslohko, jotta vältettäisiin toimintojen laukaiseminen vahingossa.

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

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

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

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

**VAROITUS!****Traktorin lukitsemattomien ohjausventtiilien aiheuttama onnettomuusvaara.**

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

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

**VAROITUS!****Vaarat kaarreajoissa kone kiinnitettynä**

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

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

### 13.1 Maantieajon valmistelut

Ennen maantieajoa koneelle ja traktorille on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

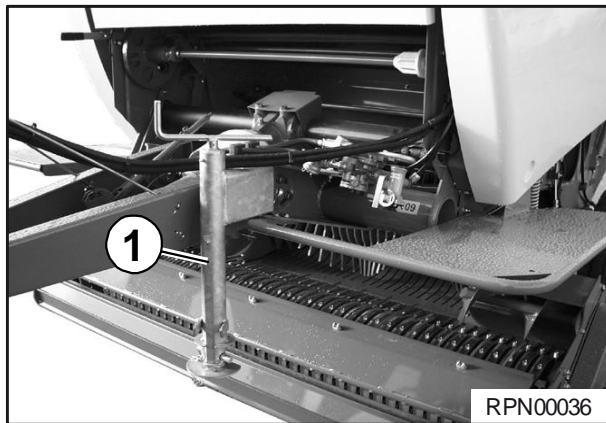
#### 13.1.1 Noukkimen nosto



Kuva 122

1. Nosta noukinta (1) hydrauliiikan avulla.
2. Varmista noukin (1) ketjulla (2).
3. Tarkasta nostettu ja varmistettu noukin (1).

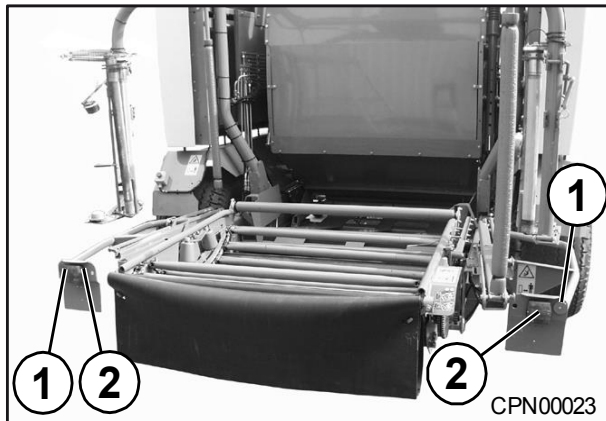
### 13.1.2 Tukijalkojen tarkastaminen



Kuva 123

- Kytke hallintalaitteen virta pois päältä.
- Varmista, että tukijalka (1) on kuljetusasennossa.

### 13.1.3 Valolaitteiden tarkastus

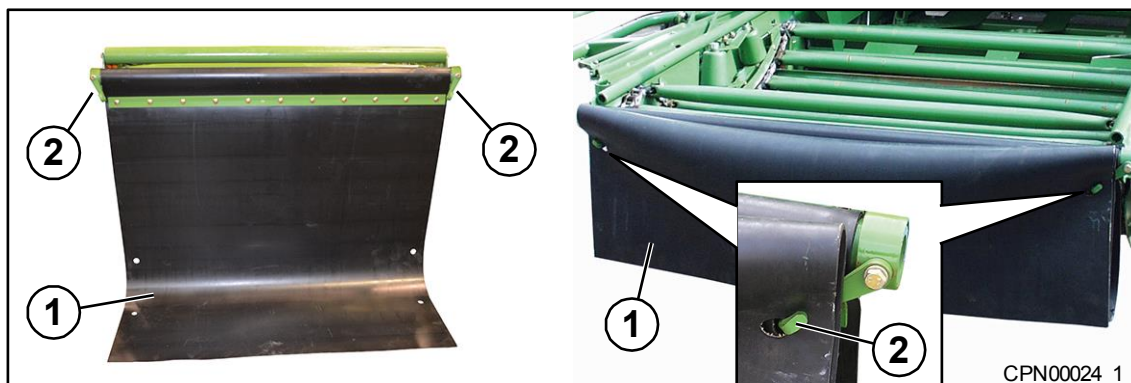


Kuva 124

- Kytke valolaitteet traktorin sähköjärjestelmään.
- Tarkista takavalojen (2) sekä takaheijastimien (1) toiminta ja puhdista ne.
- Sama koskee myös suurpaalaimen sivulla olevia keltaisia heijastimia ja etuosassa olevia valkoisia äärivaloja.

### 13.1.4 Paalikankaan kiinnittäminen koukkuihin

Ilman "pystyyn kääntävällä pudotusvaimentimella" varustettua mallia



Kuva 125

- Ripusta paalikangas (1) sivuttaisiin koukkuihin (2) siten, että se ei joudu kosketuksiin maan kanssa.

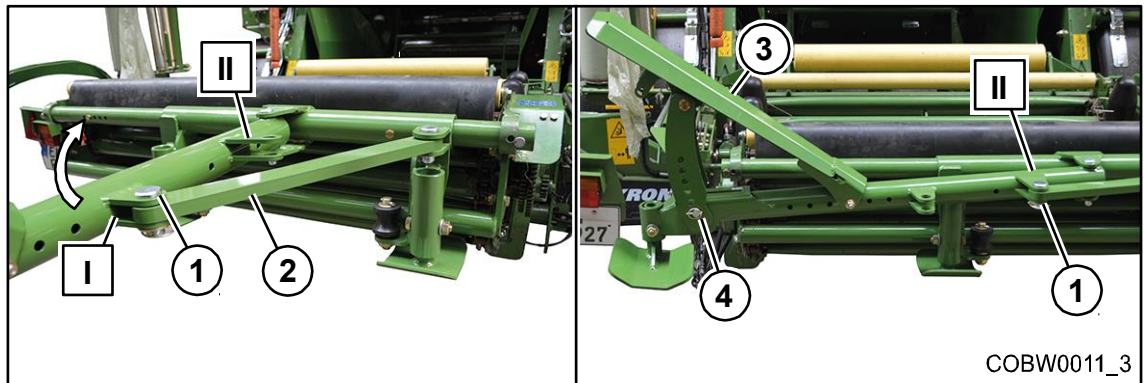
13.1.5 Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntö sisään kuljetusta varten



**Varoitus! – Kuljetus/maantieajo!**

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

- Käännä pystyyn kääntävä pudotusvaimennin kuljetusta/maantieajoa varten kuljetusasentoon.
- Varmista, että tukirauta (2) on kuljetusasennossa asennossa (II) ja varmistettu tapilla ja sokalla.



Kuva 126

- Irrota tukiraudan (2) tappi (1) asennosta (I).
- Käännä pystyyn kääntävä pudotusvaimennin sisään, asenna tukirauta (2) tapilla (1) asentoon (II) ja varmistu se sokalla.



**Varoitus! – Kuljetus/maantieajo!**

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

- Aseta pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen törmäyslevy kuljetusta/maantieajoa varten pystyyn ja kiinnitä se alimpaan reikään, jotta vasen takavallo ei peity.

- Irrota tappi (4), aseta törmäyslevy (3) ylös ja kiinnitä se alimpaan reikään tapilla (4) ja sokalla.

## Työskentely ja kuljetusajo

### 13.2 Koneen pysäköiminen

#### 13.2.1 Jarrukiilojen asettaminen



#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara varmistamattoman koneen lähtiessä liikkeelle!**

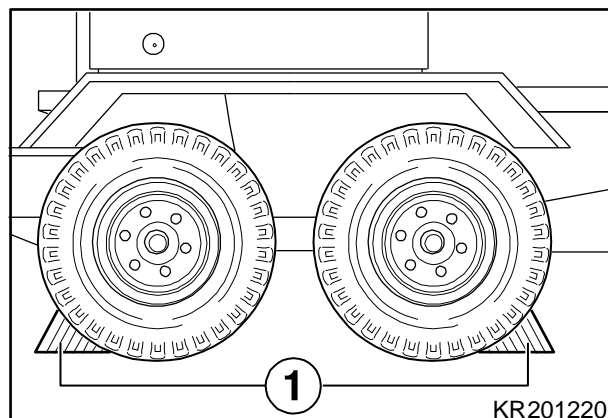
Jos konetta ei ole varmistettu pysäköinnin jälkeen liikkeelle lähdön varalta, on olemassa vaara, että hallitsemattomasti rullaava kone aiheuttaa henkilövammoja.

- Varmista jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.



Kuva 127

Jarrukiiloja (1) säilytetään pidikkeessä edessä vasemmalla aisan vieressä. Ne lukitaan kukin pidikkeeseen jousikaaren avulla.



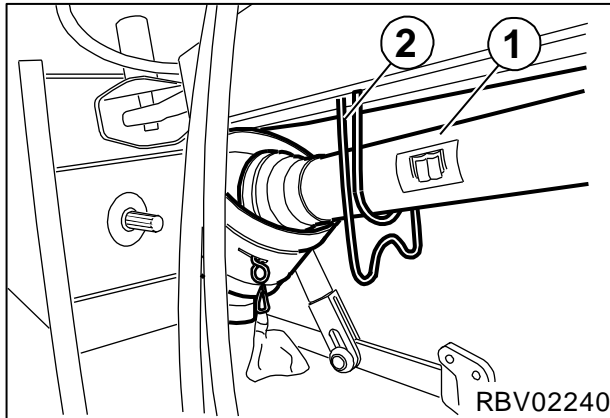
Kuva 128

- Pysäköi kone kovalle ja tasaiselle alustalle.
- Estääksesi irrotetun koneen liikkumisen itsestään aseta jarrukiilat (1) saman pyörän eteen ja taakse.

### 13.2.2 Tukijalan asettaminen tukiasentoon

- Katso luku Turvallisuus "Turvavarusteet" > "Tukijalat".

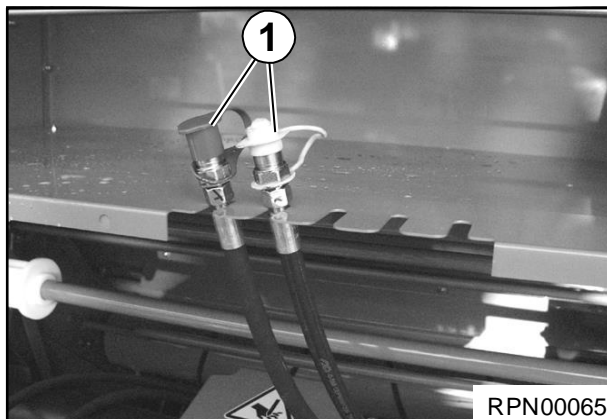
### 13.2.3 Nivelakselin irrottaminen traktorista



Kuva 129

- Irrota nivelakseli (1) traktorista.
- Aseta nivelakseli (1) tuen (2) varaan.

### 13.2.4 Energiajohtojen irrottaminen



Kuva 130

- Irrota hydrauliletkut (1) ja sähköinen liitäntäjohto ja aseta se asianmukaisesti vastaavaan pidikkeeseen lankalaatikossa.
- Irrota vetokytkimen lukitus tai vedä tappi irti.
- Aja traktoria varovasti eteenpäin.

### 13.3 Koneen valmistelu kuljetusta varten



#### **HUOMIO!**

#### **Mahdolliset konevauriot, jos liikkuvia koneenosia ei ole varmistettu**

Koneen kuljetuksen aikana kuljetusajoneuvoissa (esim. kuorma-autossa tai junassa) koneeseen vaikuttavat ajoviimat, jotka voivat aiheuttaa koneeseen vahinkoja.

- Suorita seuraavassa mainitut toimenpiteet liikkuvien koneenosien varmistamiseksi.

#### 13.3.1 Koneen nostaminen



#### **VAROITUS!**

Putoavat kuormat aiheuttavat vaaraa!

- Älä koskaan astu nostettujen kuormien alle tai seiso niiden alla!
- Säilytä riittävä turvaetäisyys riippuviin kuormiin.
- Tarkasta ennen kuljetusta kiinnitysvälineiden ja nosturien kantokyky ja valitse riittävän vakauden ja kantokyvyn omaava kuljetusväline.
- Vältä voimakkaita iskuja ja koneen jumiin jäämistä!

Kone on varustettu kahdella kiinnityskohdalla pohjakuljettimen vieressä (oikea ja vasen koneen ylempi puoli).

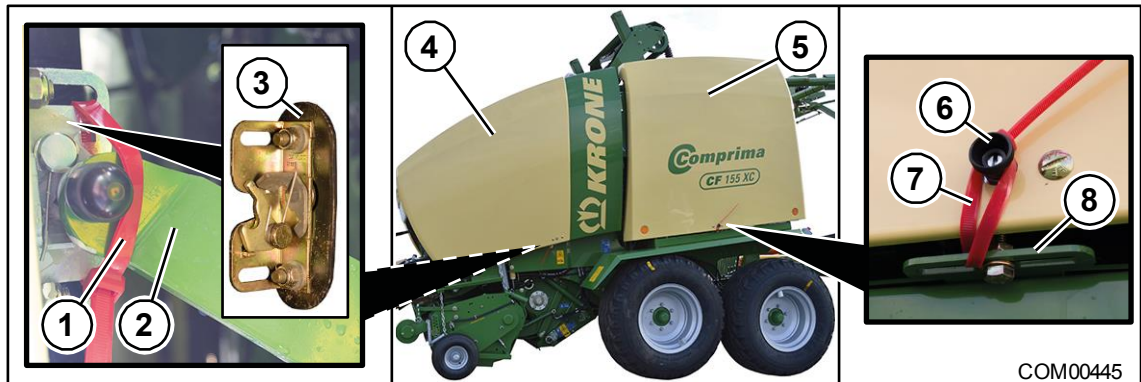
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Käytä vähimmäiskantokyvyn omaavaa nostopoikkipalkkia.

Vähimmäiskantokyky riippuu koneen sallitusta kokonaispainosta, katso luku Turvallisuus "Merkinnät".

- Sulje paaliportti.
- Aseta tukijalka kuljetusasentoon.
- Nosta noukin ylös.
- Varmista, että kaikki suojalaitteet on lukittu.
- Kiinnitä nostopoikkipalkin ketjut koneen neljään kiinnityskohtaan.
- Varmista, että ketjujen koukut on kiinnitetty kiinnityskohtiin oikein.



13.3.2 Sivusuojusten varmistaminen



Kuva 131

Koneen oikealla ja vasemmalla puolella:

**Etummainen sivusuojus (4)**

- Avaa sivusuojus (4).
- Vie nippuside (1) luukkukannen (3) aukkojen läpi.
- Sulje sivusuojus (4).
- Aseta nippuside (1) kannenpidikkeen (2) ympärille ja kiristä se.

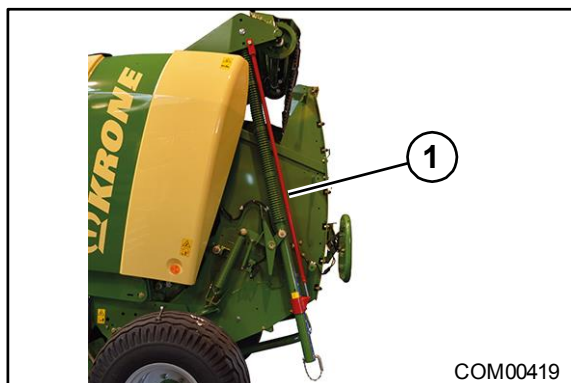
**Taaempi sivusuojus (5)**

- Aseta nippuside (7) pitkän reiän (8) ja kierrettävän lukitsimen (6) ympärille ja kiristä se.

### 13.3.3 Kuljetuksen kiristyslaitteen asentaminen

Comprima CF 155 XC

Koneen korkeutta voidaan vähentää kuljetusta varten asentamalla koneen kiristinvarsiin kiristyslaite (1).



Kuva 132

KRONE-erikoistyökalu (1)	Tilausnumero
Pohjakuljettimen kiristyslaite	20 062 406*



Kuva 133

Koneen oikealla ja vasemmalla puolella:

- Irrota tappi (1).
- Asenna liitosputki (6) ruuviliitokseen (5).
- Asenna pistoholkki (4) ruuviliitokseen (3).
- Kiristä ruuvi (2) tasaisesti molemmilla koneen puolilla, kunnes kiristinvarret on vapautettu.
- Asenna tappi (1).

14

**Käyttö****VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

**Varoitus!**

**Pyöröpaalien hallitsemattomien liikkeiden aiheuttama loukkaantumisvaara**

- Rinteissä pyöröpaalit on aina laskettava maahan siten, että ne eivät pääse vierimään itsestään. Jos ne pääsevät liikkeelle, ne saattavat aiheuttaa vakavia tapaturmia suuren painonsa ja pyöreän muotonsa vuoksi.

**14.1 Säädot ennen työskentelyn aloittamista**

Seuraavat asetukset on suoritettava tai tarkastettava ennen työskentelyn alkua:

- Paalikammion pohjakuljettimen kiristys (Comprima CV 150 XC)  
(ks. luku "Ennen paalausta / paalauksen jälkeen")
- Noukkimen työkorkeus
- Pyörivän karhonnainimen asento
- Silputuslaitteen kytkeminen päälle tai pois
- Silputuslaitteen tekemän silpun pituus
- Paalien ulostyöntimen käyttö
- Puristuspaineen esivalinta (Comprima CF 155 XC)
- Paalin koon säätö (Comprima CF 155 XC)
- Paalin koon esivalinta (Comprima CF 150 XC)
- Ylimääräisten siepparilistojen käyttö
- Verkon paikalleenasettaminen
- Kalvon paikalleenasettaminen
- Ketjuvoitelun toiminta
- Paalilaskurin nollaus

**Vaadittavat työvaiheet on selostettu luvuissa "Perussäädöt" ja "Käyttö".**

**Jos silputuslaite on kytkettynä päälle paalauksen aikana, paalien tiiviys lisääntyy huomattavasti, mikä tekee puristuspaineen laskusta tarpeellista.**

Tätä varten:

Lyhyt, mureneva olki:

- Alenna silputusterien määrää tai kytke silputuslaite pois päältä tai poista terät. Teriä voidaan säilyttää koneen vasemmalla puolella.
- Sammuta voimanottoakseli päisteajossa.

Pienet, matalat karhot:

- Alenna voimanottoakselin kierroslukua tai
- Lisää ajonopeutta

Oljen rakenne vaihtelee huomattavasti. Puristuspainetta voidaan joutua rajoittamaan myös silloin, kun ajetaan ilman silputuslaitetta.

Pyöröpaalain on säädettävä aina olosuhteiden mukaan.



---

**Ohje**

Jos silputuslaitetta ei kytketä päälle pidempään aikaan, voidaan silputusterät vaihtaa valeteriin teräkasetin raon likaantumisen ja terien kulumisen välttämiseksi.

Valeterät voidaan tilata KRONE-varaosavarastosta osanumerolla 20 065 405\*.

---

### 14.2 Ajonopeus

Ajonopeus työskentelyn aikana riippuu seuraavista tekijöistä:

- Paalattavan rehun tyyppi
- Paalattavan rehun kosteus
- Karhon korkeus
- Maaperän ominaisuudet



---

#### Ohje

Ajonopeuden ohjearvo on 5 - 12 km/h ja se on sovitettava käytännössä vallitsevien olosuhteiden mukaan.

---

- Pyöröpaalaimen ylikuormittamista on vältettävä.
- Nopeutta on alennettava pyöröpaalin paalausprosessin alussa ja lopussa.

#### **Asetus pohjakuljettimen luistossa erittäin märällä, vähemmän rakenteisella ruoholla**

- aja vähemmällä terillä tai sammuta tai irrota terät ja alenna puristuspainetta
- säädä paalin sisusta pehmeäksi (katso luku "Pehmeän paalin säätö")

- Ajo ilman terää

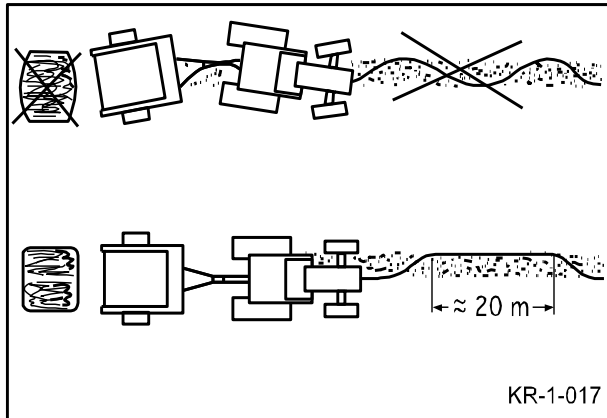


---

#### **HUOMIO!**

Koneen vauriot

- Ajaminen kytketyillä terillä ja alas lasketuilla vastaterillä on kielletty, koska tällöin terillä ei ole ohjausta silputusroottoriin ja terät leikkautuvat piikkeihin.
-

**14.3**
**Paalikammion täyttö**


Kuva 134

Jotta pyöröpaali on sisältä tasaisen tiivis, paalikammio on täytettävä tasaisesti. Karhon leveydellä on tähän huomattava vaikutus.

Ihanteellinen karhon leveys on sama kuin paalikammion leveys.

Jos karho on leveämpi, pyöröpaalin muodostus hankaloituu. Tällöin pyöröpaalin reunat ovat repaleiset ja paali on hankala poistaa paalikammioista.

Jos karho on kapea, tasainen täyttö saadaan aikaan vain ajamalla kone vuorotellen karhon kumpaankin reunaan (vasen/oikea). Älä kuitenkaan mutkittele jatkuvasti, vaan aja aina pitempään karhon vasenta ja sitten oikeaa laitaa. Liian tiheän vaihtelun ja epätasaisen täytön seurauksena paaleista tulee tynnyrimäisiä ja epätasaisen tiiviitä.

Saavutettu läpimitta voidaan lukea hallintalaitteen monitorista.

Saavutettu puristusaine voidaan lukea puristusaineen osoittimesta koneen vasemmalta puolelta.


**Ohje**

Liian kiinteiden tai suurten paalien aiheuttama koneen ylikuormitus voi johtaa vakaviin koneen vaurioihin. Jokaisessa koneessa on mekanismi, joka laukaisee itsenäisesti pakkosidonnan ylikuormituksen sattuessa. Jokainen pakkosidonta dokumentoidaan automaattisesti.

**Comprima CV 150 XC**

---

**Ohje**

Tynnyrimäiset pyöröpaalit voivat vahingoittaa pohjakuljetinta. Jos pyöröpaalien muoto ja tiiviys ovat epätasaisia, rehun laatu heikkenee.

---

**Comprima CF 155 XC**

---

**Ohje**

Sidonta tulisi laukaista viimeistään sitten, kun puristuspaineen osoitin siirtyy punaiselle alueelle (Komfort-elektronikkaa käytettäessä kuuluu äänimerkki).

---

**Ohje**

Jotta vältetään koneen ylikuormittumista vaikeissa olosuhteissa (esim. märkä rehu), sidonta tulisi käynnistää jo aikaisemmin.

Koneen jatkuva ylikuormitus saattaa lyhentää huomattavasti sen kestoikää.

---



**14.3.1 Paalikammion sivuseinämiin kohdistuvan paineen vähentäminen**

Erittäin kriittisellä rehulla ja äärimmäisen kovilla paaleilla voidaan paalien pyörimisvarmuutta lisätä seuraavasti:

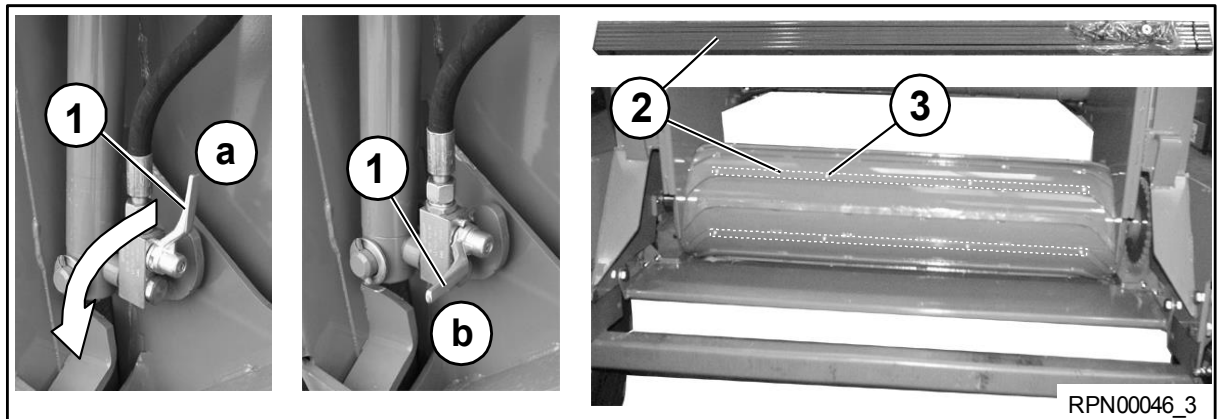
- Sivuseinämiin kohdistuvan paineen alentamiseksi ei tulisi ajaa äärimmäisen oikealla/vasemmalla
- Alenna ulkopuolisten silputusterien määrää tai kytke silputuslaite pois päältä tai poista terät

**14.3.1.1 Lisäiepparilistojen asentaminen käynnistintelalle**

**VAROITUS! – Paaliportin tahaton sulkeutuminen!**

Vaikutus: Vakavia loukkaantumisia.

- Varmista avattu paaliportti tahatonta sulkeutumista vastaan.



Kuva 135

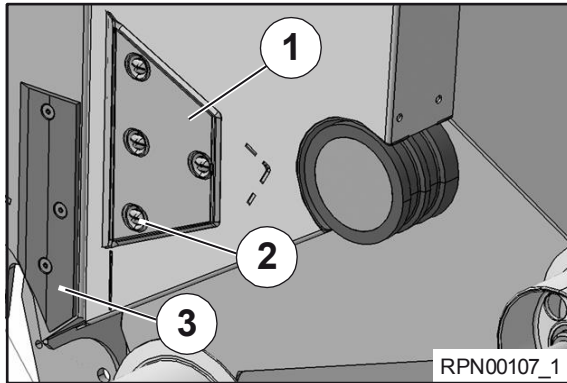
Samoin paalien pyörimisvarmuuden lisäämiseksi suosittelemme lisälistojen (2) asentamista käynnistintelaan.

Listojen (2) asentaminen käynnistintelaan paalikammion sisälle:

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (a) asentoon (b), paaliportti on lukittu hydraulisesti
- Paaliportin avaaminen.
- Asenna 6 listaa (2) käynnistintelaan ja kiinnitä ne upporuuveilla (3).
- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a), paaliportin lukitus on avattu hydraulisesti.
- Paaliportin sulkeminen.

14.3.1.2 Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliporttiin

Comprima CF 155 XC



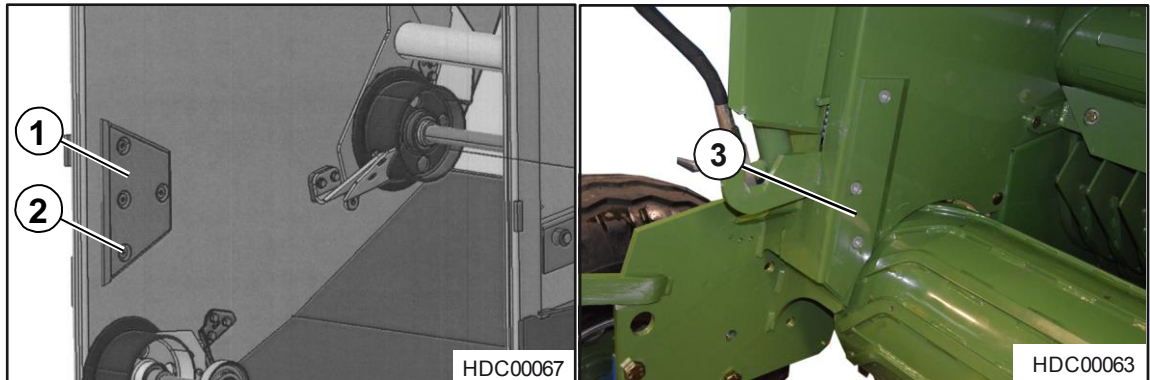
Kuva 136 Näkymä paalikammio suljettuna

Jos valmiit paalit eivät putoa etummaisesta paalikammioista, voidaan koneen paaliporttiin asentaa oikealle ja vasemmalle kaksi poistolevyä (1).

- Asenna poistolevyt (1) ruuveilla (2) paalikammion sisäpuolille olemassa oleviin reikiin.
- Jos poistolevyjen (1) asennuksen jälkeen valmiit paalit eivät vielä putoa etummaisesta paalikammioista, poista liukulevyt (3) koneen kotelosta oikealta ja vasemmalta.

Poistolevyt (1) ja sopivat ruuvit on tilattava KRONE-varaosavaraostosta seuraavilla varaosnumeroilla:

Kappalemäärä	Varaosa	Varaosanumero
2	Poistolevy	2754790

**Comprima CV 150 XC**


Kuva 137

Jos valmiit paalit eivät putoa etummaisesta paalikammioista, voidaan koneen paaliporttiin asentaa oikealle ja vasemmalle kaksi poistolevyä (1).

- Asenna poistolevyt (1) ruuveilla (2) paalikammion sisäpuolille olemassa oleviin reikiin.
- Jos poistolevyjen (1) asennuksen jälkeen valmiit paalit eivät vielä putoa etummaisesta paalikammioista, poista liukulevyt (3) koneen kotelosta oikealta ja vasemmalta.

Poistolevyt (1) ja sopivat ruuvit on tilattava KRONE-varaosavarastosta seuraavilla varaosnumeroilla:

Kappalemäärä	Varaosa	Varaosanumero
2	Poistolevy	2754790

#### 14.4 Pyöröpaalien sitominen ja poistaminen

- Varmista hieman ennen verkon sisäänajoa, että ajo tapahtuu keskellä karhoa. Tällä tavoin varmistetaan, että verkko vedetään tasaisesti paalin reunojen yli.
- Käynnistä solminta (ks. luku Käyttö), jatka paalattavan rehun ottoa, kunnes solmintamateriaali kulkeutuu paalattavasta rehusta paalikammioon ja tarttuu pyöröpaaliin. Säilytä tällöin aina 540 krs/min nimellinen kierrosluku, kunnes solminta on päättynyt.
- Erityisyys mallissa "kalvosidonta": Kerää rehua kalvosidonnan käynnistämiseksi niin pitkään, kunnes pyöröpaali tarttuu kalvoon ja kalvorulla pyörii.
- Pysäytä traktori ja odota, kunnes solminta on päättynyt.
- Luovuta pyöröpaali käärintälaitteelle.
- Kun paalausammio on jälleen suljettu, aloita seuraavan paalin puristus.
- Käärintäpöydällä oleva pyöröpaali kääritään paalauksen aikana muoviin.
- Automaattisessa käytössä pyöröpaali otetaan käärintäpöydältä seuraavan solminnan alettua. Pyöröpaali voidaan poistaa käsin koska tahansa solminnan ulkopuolella (myös automaattisessa käytössä).
- "Pystyyn kääntävällä pudotusvaimentimella" varustetulla mallilla: Pyöröpaali kaadetaan käärintän jälkeen käärintäpöydältä pystyyn kääntävälle pudotusvaimentimelle niin, että suojalevy ohjaa sitä ja se asetetaan maahan etupuolelleen.
- Jos pyöröpaali poistetaan ajon aikana, muovi on tarkastettava, koska muovi voi vaurioitua alustasta riippuen.

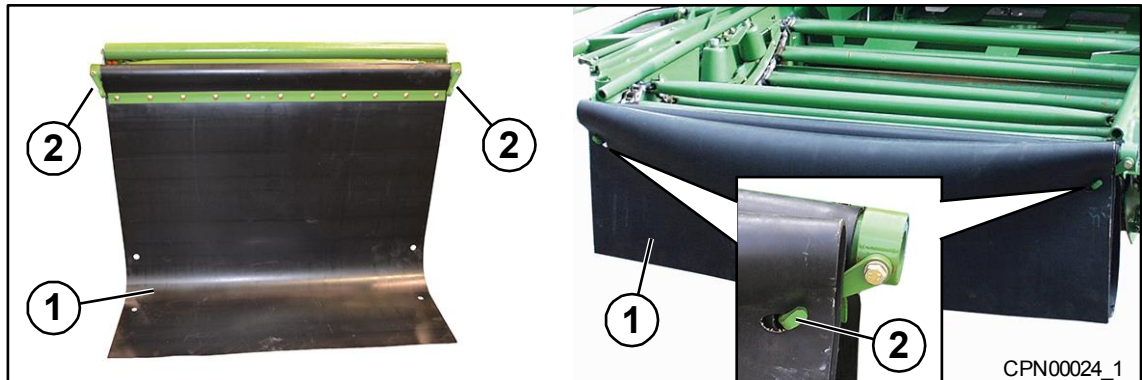


#### Ohje

Jos paalit kiedotaan kalvoon toisen kerran, kalvo on sitä ennen katkaistava käsin.

#### 14.5 Ennen paalausta

##### 14.5.1 Paalikankaan irrottaminen koukuista



Kuva 138

- Ota paalikangas (1) sivuttaisista koukuista (2).

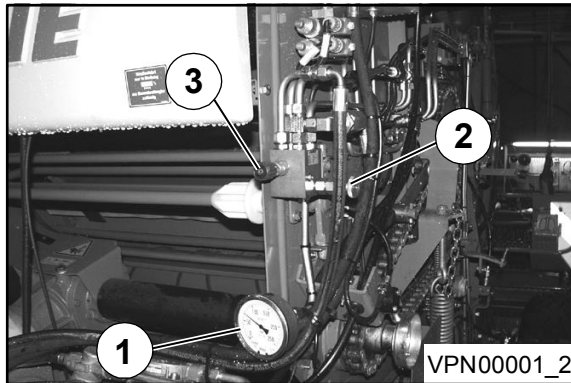
## 14.5.2 Pohjakuljettimen kiristäminen

## Comprima CV 150 XC



## Ohje

Ennen voimanottoakselin päällekytkentää on paalikammion pohjakuljetin kiristettävä.



Kuva 139

Tätä varten:

- Kierrä käsipyörä (2) kokonaan kiinni (työasento)

Pidemmän seisonta-ajan jälkeen ja ennen koneen käyttöönottoa:

- avaa ja sulje paaliportti kerran (katso valikko "Paalaimen käsikäyttö", Paalikammion avaaminen/sulkeminen)
- Kytke voimanottoakseli päälle

Tällöin puristusaine säätyy tehtaalla asetetulle tai viimeksi säädetylle tasolle.

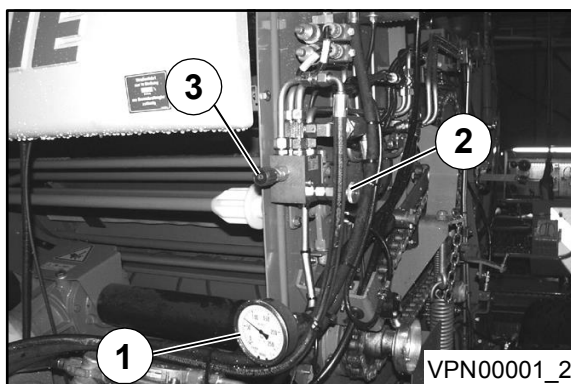
Puristusainetta voidaan muuttaa kierrettävällä nupilla (3). (ks. luku "Puristusaineen asetus")

Paineakun liitännälohkon hydraulisesta rakenteesta johtuen voi sattua, että puristusaine laskee tietyksi ajanjaksoksi. Jotta asetettu puristusaine saavutettaisiin jälleen, on takalaita avattava kerran ja suljettava uudelleen.

## 14.6 Paalauksen jälkeen

### 14.6.1 Pohjakuljettimen löysääminen

#### Comprima CV 150 XC



Kuva 140

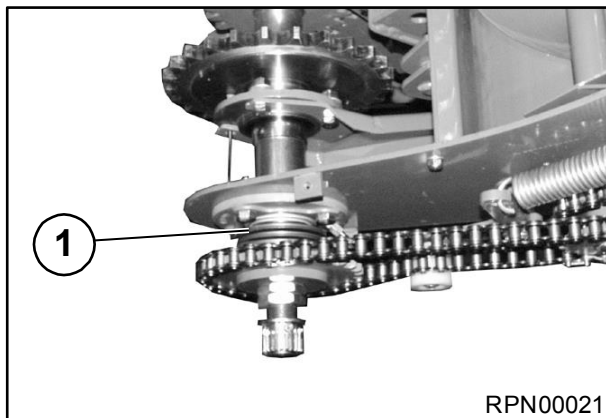
Kun paalaustyöt on lopetettu, on etummainen ja takimmainen pohjakuljetin löysättävä.

- Avaa käsipyörää (2) niin paljon, että painemittari (1) näyttää 50 baarin painetta. (pysäköintiasento)
- Kiristä käsipyörä (2) uudelleen.

Pohjakuljettimien kiristyssylinterit ovat paineettomia.

## 14.7 Ylikuormitussuoja

### 14.7.1 Noukkimen käyttöketju ja nokkakytkin



Kuva 141



#### **HUOMIO!**

Koneen vauriot ja takuuoikeuden menettäminen

- Älä suorita omatoimisia toimenpiteitä nokkakytkimeen.

Voimansiirto on suojattu ylikuormitukselta nokkakytkimen (1) avulla. Kytkin on säädetty tehtaalla eikä säätöä saa muuttaa ilman KRONE-asiakaspalvelun hyväksyntää.

### 14.7.2 Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttö

#### Paalien poistaminen

Paali kumotaan käärimisen jälkeen käärintäpöydältä pystyyn kääntävälle pudotusvaimentimelle niin, että törmäyslevy ohjaa paalia ja paali asetetaan maahan etupuolelleen.

- Laske paali alas koneen ollessa pysähtyneenä.

#### Paalien tarkastaminen

Rinteissä toimintavarmuus voidaan taata ainoastaan rajoitetusti. Äärimmäisissä tilanteissa (esim. kartiomaisilla paaleilla, rinteessä) ei pystytyksen aiheuttamia vahinkoja muovissa voida sulkea pois.

- Tarkista, että paalit on laskettu alas etupuolelleen ilman vaurioita.

Jos ei:

- Säädä törmäyslevy, katso Käyttö, "Törmäyslevyn säätäminen" ja/tai
- Säädä tukijalat, katso Käyttö, "Tukijalkojen säätäminen".
- Tarkista, että koneessa käytetään suurimpia mahdollisia renkaita. Jos ei, vaihda renkaat.

Jos pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen toimintavarmuutta ei voida lisätä, on paalien pystytyksestä luovuttava ja pystyyn käännettävä pudotusvaimennin on käännettävä sisään (katso Käyttö "Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntäminen sisään työkäyttöä varten") tai irrotettava.



---

#### Ohje

KRONE ei voi hyväksyä rehun pilaantumisen aiheuttamia korvausvaatimuksia, koska siihen vaikuttavat lukemattomat tekijät, joihin valmistaja ei voi vaikuttaa.

---



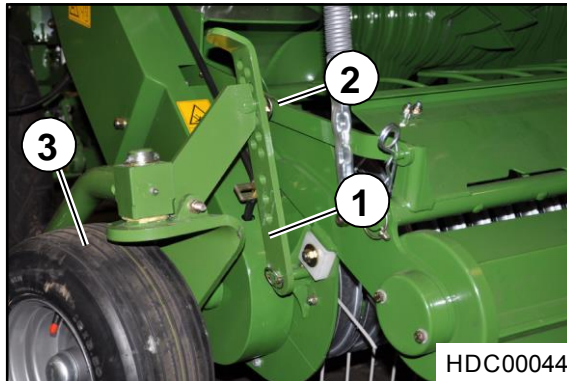
## 14.8 Pick-up

## 14.8.1 Perusasetus (työkorkeuden säätäminen)

**Ohje**

Noukin on aina nostettava ylös päisteajossa ja peruutettaessa!

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



Kuva 142

**Ohje**

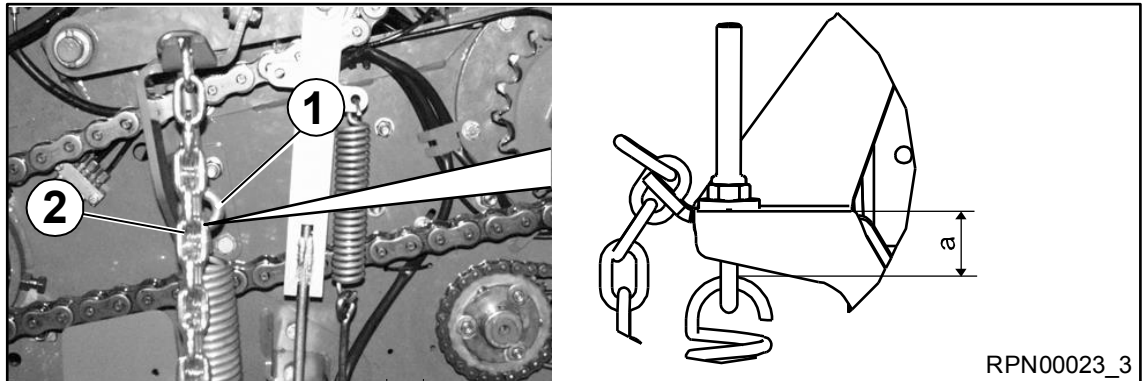
Noukkimen asetuksissa on koneen aisan korkeuden oltava mukautettu traktoriin (ks. luku "Käyttöönotto").

Piikkien korkeuden maasta on oltava n. 20–30 mm.  
Säädä noukkimen työkorkeus pellon pinnan mukaan.

**Perusasetus (suorita säätö samalla tavoin molemmilla puolilla):**

- Nosta noukinta (3) hydrauliiikan avulla
- Irrota sokka (2)
- Aseta reikätanko (1) sopivaan asentoon
- Kiinnitä se sokalla (2)

14.8.2 Noukkimen painon kevennys



Kuva 143

Noukkimen painoa kevennetään kahdella jousella, jotta noukin kulkee helpommin epätasaisella alustalla.

Jousia voidaan säätää vanttiruuvilla (1). Jouset on säädettävä samanpituisiksi.

Perussäädöllä on mitta a:

- vasemmalla 150 mm
- oikealla 42 mm



**Ohje**

Tukipyörien kuormaa on vähennettävä riittävästi.

**Erittäin epätasaisella pellolla noukkimen työkorkeutta on säädettävä ketjujen (2) avulla molemmilla puolilla (koneen oikealla ja vasemmalla sivulla):**

- Nosta noukinta hydrauliiikan avulla.
- Käännä tukipyörät (3) ylös.
- Säädä noukkimen työkorkeus sopivaksi siirtämällä ketjua (2).



**Ohje**

Olkia paalattaessa noukin tulisi säätää niin ylös kuin mahdollista.

Säädä noukkimen tukipyödyt ketjun (2) avulla niin, etteivät ne enää kosketa maahan.



**Ohje**

Jos noukin asennetaan korkeammalle, aisan korkeutta on säädettävä (katso luku Käyttöönotto "Aisan korkeuden säätö").

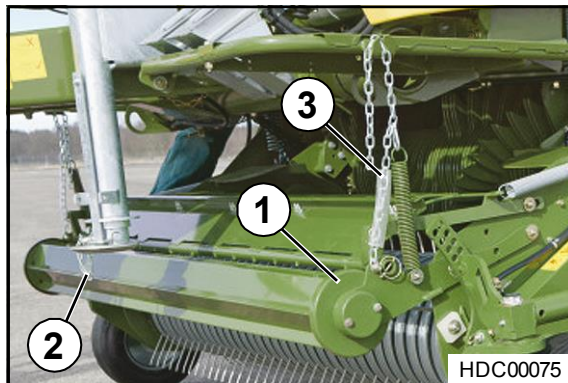
## 14.9

## Pyörivä karhonpainin

**VAROITUS!****Loukkaantumisvaara käytettäessä konetta ilman pyörivää karhonpaininta!**

Jos konetta käytetään ilman pyörivää karhonpaininta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Pyörivä karhonpainin on tarkoitettu suojaamaan onnettomuuksilta, eikä sitä saa irrottaa käytön aikana.



Kuva 144

Pyörivä karhonpainin (1) huolehtii säädöstä rehua siirrettäessä. Se huolehtii tasaisesta sadonnostosta noukkimella.

Säädä pyörivän karhonpainimen (1) korkeus niin, että paininrulla (2) kulkee jatkuvasti karhon yläpuolella.

**Pyörivän karhonpainimen korkeus:**

Suurella karholla voidaan pyörivä karhonpainin (1) sovittaa rehumäärään.

Ripusta sitä varten ketjut (3) vastaavasti korkeammalle.

**Ohje**

Asetuksen on oltava sama pyörivän karhonpainimen molemmilla puolilla.

## Käyttö

---

### 14.10 Silputuslaite

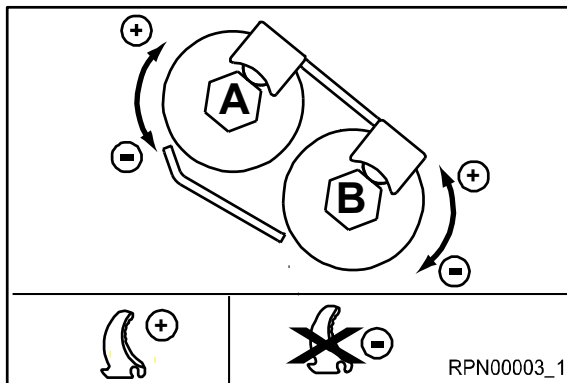
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

#### 14.10.1 Yleistä

Koneessa on silputuslaite, johon kuuluu silputusroottori ja kiinteät terät. Rehun silppuaminen helpottaa pyöröpaalien jatkokäsittelyä ja lisää puristustiukkuutta. Mikäli terät tukkeutuvat, ne voidaan kääntää ulos syöttökanavasta käyttäen apuna traktorin hydrauliiikkaa. Terävarmistus estää vierasesineiden terille aiheuttamia vaurioita.

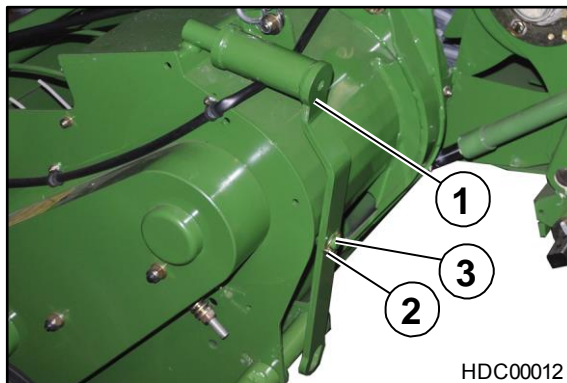
Silputuslaite voidaan lisäksi sammuttaa mekaanisesti.

14.10.2 Silputuspituus



Kuva 145

Silputuspituuden määrää käytettävien terien lukumäärä.  
Käytä säädössä mukana toimitettua avainta.



Kuva 146

Monikäyttöavain (1) sijaitsee noukkimessa koneen vasemmalla sivulla.



**VARO! - Monikäyttöavaimen odottamaton liike!**

Monikäyttöavain voi kääntyä esijännitettyjen terien jousivoiman vuoksi odottamatta.

- Monikäyttöavaimella suoritettavissa teräkselin säätöissä on siksi oltava erittäin varovainen.

Irrottaminen:

- Poista sokka (2).
- Vedä monikäyttöavain (1) irti kiinnityspultista (3).

Työnnä monikäyttöavain (1) käytön jälkeen takaisin pulttiin (3) ja kiinnitä sokalla (2).

**Taulukko silputuspituus terävarustuksesta riippuen**

17 terällä:

<b>Silputuspituus</b>	<b>Terien lukumäärä</b>	<b>Asetus A/B</b>
-	0	- / -
128 mm	8	- / +
128 mm	9	+ / -
64 mm	17	+ / +

26 terällä:

<b>Silputuspituus</b>	<b>Terien lukumäärä</b>	<b>Asetus A/B</b>
-	0	- / -
84 mm	13	- / +
84 mm	13	+ / -
42 mm	26	+ / +


**VARO! – Takaisiniskevät terät!**

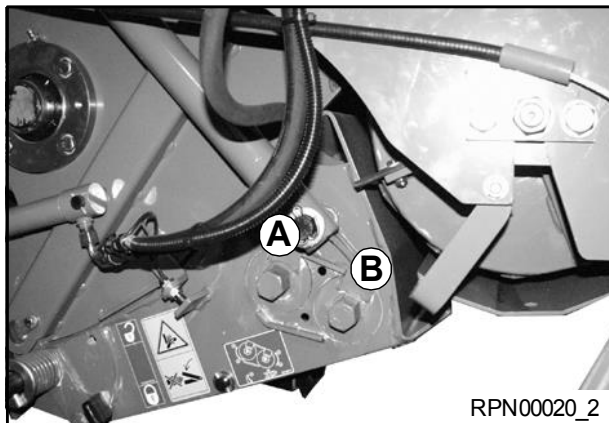
Terät on esijännitetty jousivoimalla. Loukkaantumisvaara!

- Älä paina teriä työasentoon käsin.
- Käytä aputyökalua, esim. vasaraa.
- Käytä suojakäsineitä.


**Varo! – Loukkaantumisvaara**

Loukkaantumisvaara teräpalkin terässä.

- Käytä suojakäsineitä.



Kuva 147

Tarkasta aina terien käyttöönkytkennän jälkeen, että kaikki terät ovat kääntyneet ylös.

Mikäli näin ei ole:

- Aseta terien lukitusakselit (A/B) 0-asentoon. (Käännä kumpikin lukitusakseli (A/B) asentoon (-).)
- Laske vastaterät mekaanisesti tai hydraulisesti.
- Puhdista vastaterät ja varsinkin niiden urat perusteellisesti.

Puhdistuksen jälkeen:

- Säädä haluamasi silputuspituus.

Terien lukitusakselien (A/B) säädön jälkeen terät kääntyvät itsestään ylös työasentoon.

Jos näin ei ole, alas jääneet terät on saatettava työasentoon lyömällä niiden takareunaa kevyesti sopivalla apuvälineellä (esim. vasaralla).

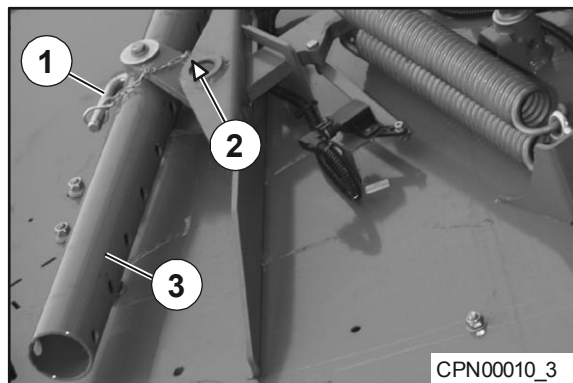
- Nosta vastaterät.

### 14.11 Paalin läpimitan asetus

#### Comprima CF 155 XC

Paaliportin on oltava suljettu ja paalikammion tyhjä.

Säädä paalin läpimitta koneen takaoikealla ja vasemmalla.



Kuva 148

ylempi reikä = pienin paalin läpimitta

alempi reikä = suurin paalin läpimitta

- Vedä sokka (2) jousiputken (3) lukitusnastasta (1).
- Siirrä lukitusnasta (1) haluttuun reikään jousiputkessa (3) ja varmista sokalla (2).



#### Ohje

Asetus on suoritettava molemmilla puolilla samalla tavalla.

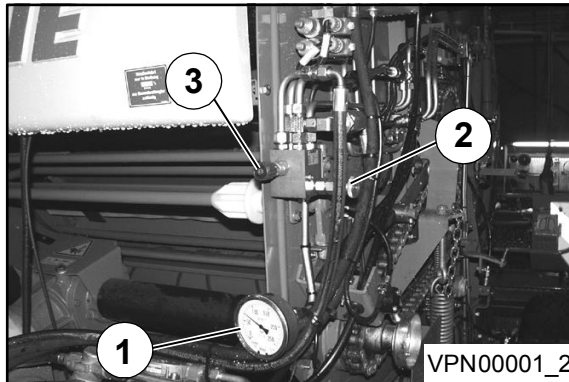


**14.12 Puristuspaineen säätäminen**
**Comprima CV 150 XC**

**Ohje**

Puristuspainearokkeelle on annettu 50-180 baarin painealue.

Paalattava rehu	Painealue (bar)
Heinä	alhainen
Olki	keskikorkea/korkea
Säilörehu	korkea



Kuva 149

Puristuspainetta säädetään koneella.

- Käännä käsipyörät (2) ja (3) kokonaan sisään.
- Nosta koneella paalattavaa rehua, kunnes syntyy puristusaine, joka on n. 10 baaria suurempi kuin haluttu puristusaine.
- Säädä haluamasi paine käsipyörällä (3).

Kiertäminen oikealle = paineen korottaminen

Kiertäminen vasemmalle = paineen alentaminen


**Ohje**

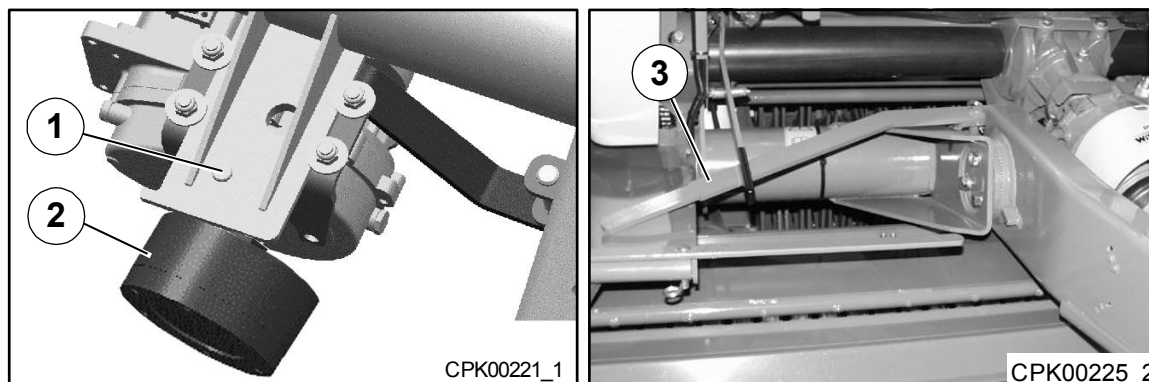
Puristusaine säätyy oikein vain silloin, kun paalikammioon syötetään rehua.

Enimmäispaine ei saa ylittää 180 baaria.

Vähimmäispaine ei saa alittaa 50 baaria. Jos puristusaine on alle 50 baaria, konetta ei saa ottaa työkäyttöön, vaan vähimmäispaine on ensin muodostettava, katso luku Käyttö "Vähimmäispaineen muodostaminen".

## 14.12.1 Vähimmäispaineen muodostaminen

Jos puristusaine on laskenut pidemmän seisonta-ajan jälkeen alle 50 baarin, on vähimmäispaine muodostettava ennen käyttöönottoa.



Kuva 150

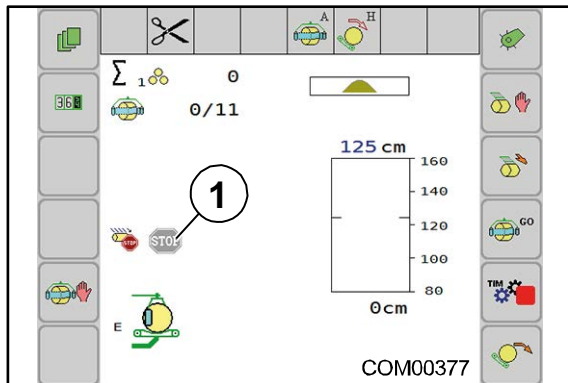
- Poista irtovoimansiirron (2) sokka ja tappi (1) irrotusta varten.
- Vedä irtovoimansiirto (2) ulos vivun (3) avulla ja kiinnitä se tapilla.
- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Avaa paaliportti kerran ja sulje se vähimmäispaineen muodostamiseksi.
- Aseta haluttu puristusaine, katso luku Käyttö "Puristusaineen säätäminen".
- Sammuta traktorin voimanottoakseli.
- Työnnä irtovoimansiirto (2) sisään ja varmista se tapilla ja sokalla (1).

## 14.13 TIM:n (Tractor Implement Management) käyttö

### 14.13.1 TIM:n toiminta



TIM (Tractor Implement Management) käyttää tiedonsiirtoa koneen ja traktorin ISOBUS-tietokoneiden välillä niin, että kone voi ohjata traktoria ja helpottaa näin kuljettajan työtä. Solminnan alussa traktori pysäytetään automaattisesti. Solminnan päättyttyä paalikammio avataan automaattisesti, paali poistetaan ja paalikammio suljetaan. Seuraavan paalin paalaamista varten kuljettajan on enää ajettava traktori liikkeelle.

### 14.13.2 TIM-näytöt pääikkunassa




Kuva 151

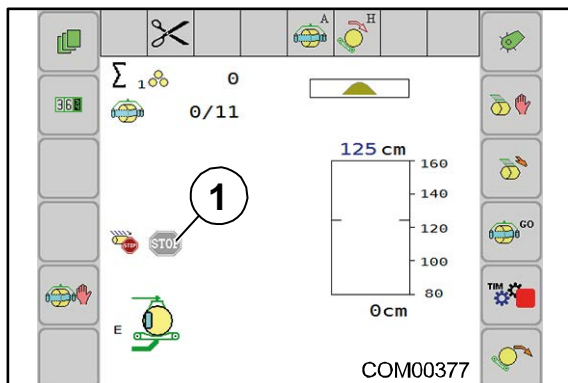
(1) Toiminto "Traktorin pysäytys solminnan alkaessa"

Symboli	Merkitys
	Vilkkuu: Traktoria <b>ei voida</b> pysäyttää koneella. Traktoria <b>voidaan</b> pysäyttää koneella.
	Traktori <b>pysäytetään</b> koneella.




14.13.3 TIM-toimintopainike

Hallintalaitteen TIM-toimintopainikkeella TIM aktivoidaan/deaktivoidaan. Seuraavat tilanäytöt ovat toimintopainikkeessa mahdollisia:


Symboli	Nimitys	Selitys
	TIM ei aktiivinen	Aktivoi TIM koneen puolelta painamalla tätä painiketta.
	Odotetaan vapautusta traktorilta	Aktivoi TIM traktorin puolelta käyttämällä traktorissa olevaa vapautuskytkintä.
	TIM aktiivinen	Deaktivoi TIM painamalla tätä painiketta.


**14.13.4 TIM-toimintojen aktivointi**


Kuva 152

- Käynnistä TIM-toiminto koneen puolella painamalla painiketta . Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näyttö (1) näkyy vilkkuvana pääikkunassa.
- Vahvista TIM-toiminto traktorissa (katso traktorin käyttöohje). Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näytön (1) vilkkuminen lakkaa. TIM-toiminto on aktiivinen.


**14.13.5 TIM-toimintojen uudelleenaktivointi**

Jos TIM-toimintoa on ylioijattu, kuuluu kuusi kertaa nopea intervalliaani. TIM-toiminto voidaan aktivoida uudelleen niin kauan, kun näytössä näkyy  ja TIM-näyttö (1) vilkkuu:

- Vahvista TIM-toiminto traktorissa (katso traktorin käyttöohje). Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näytön (1) vilkkuminen lakkaa. Vastaava TIM-toiminto on aktiivinen.

**14.13.6 TIM-toimintojen deaktivointi**

TIM-toimintojen suorittama automaattinen kulku deaktivoidaan, kun

- ISOBUS-terminaalissa painetaan painiketta  tai toimintopainiketta F6.
- ISOBUS-terminaalissa poistutaan työnäytöstä.
- ISOBUS-terminaalissa painetaan ISOBUS Shortcut Button -painiketta.
- traktorilla tapahtuvaa aktivointia ei tapahdu 60 sekunnin sisällä koneella tapahtuneesta aktivoinnista.
- kuljettaja ylioijaa jonkun TIM-toiminnon.
- automatisoidun kulun aikana esiintyy loogisia virheitä, esim. jos paalikammio on auki, vaikka solmintaa ei ole tapahtunut.

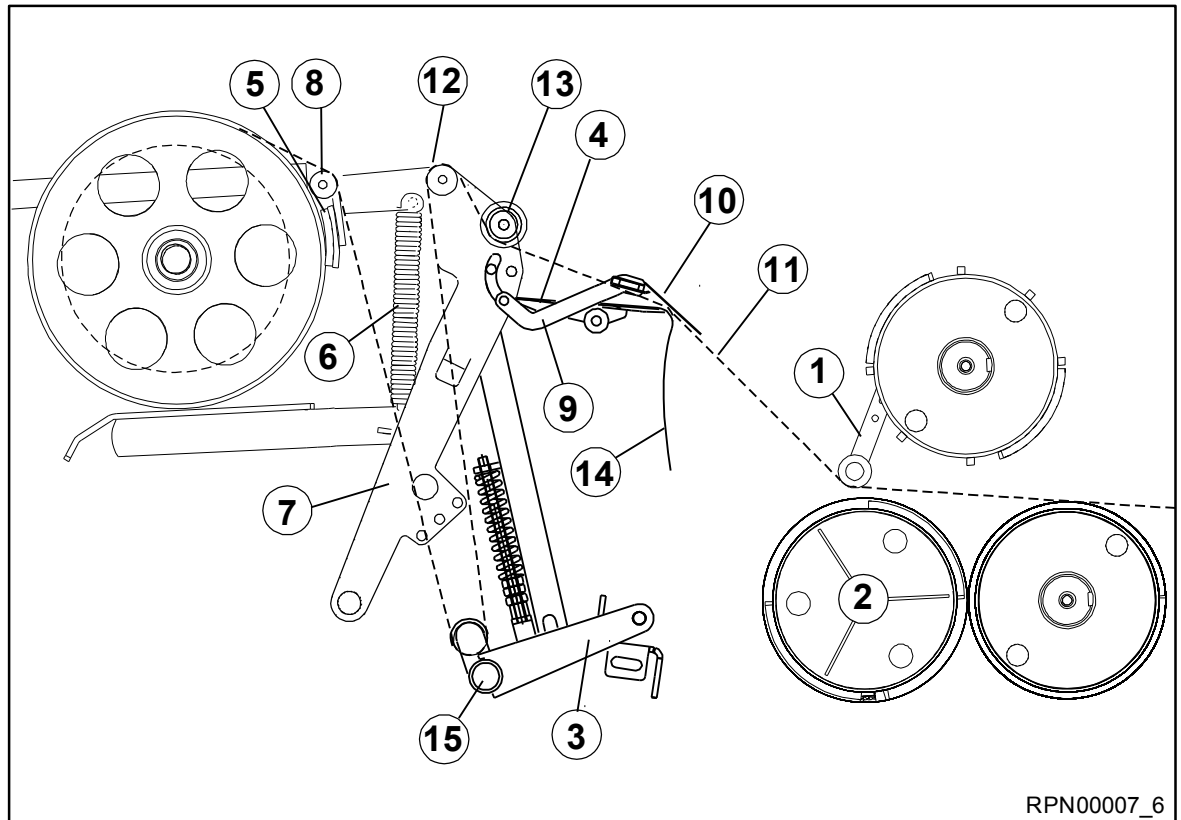
## 14.14 Verkkosidonta

**Vaara! - Huolto-, asennus-, korjaus- ja säätötyöt sekä vianhaku ja häiriön poisto**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

Ennen kaikkia silputuslaitteen huolto-, asennus-, korjaus- ja säätötyitä sekä vianhakua ja häiriönpoistoa on yleisesti voimassa seuraavaa:

- Sammuta voimanottoakseli, pysäytä moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukanasasi.
- Varmista jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.
- Käytön aikana on pysyttävä riittävän turvaetäisyyden päässä kaikista koneen liikkuvista osista. Tämä koskee erityisesti paalattavan rehun noukin- ja sisäänvientilaitteita.
- Tukoksia saa poistaa vain, kun kone on pysähdyksissä. Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Ennen koneen käyttöä varmista, että kaikki suojalaitteet on asennettu paikalleen ja että ne ovat asianmukaisessa kunnossa.
- Esiintyvissä vaaratilanteissa on voimanottoakseli kytkettävä heti pois toiminnasta ja kone pysäytettävä.
- Konetta ei saa koskaan pitää käynnissä, jos traktorissa ei ole ketään.

**14.14.1 Verkkosidonnan osat**

**Kuva 153**

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1 Teräpalkki        | 9 Kiinnitinkaari           |
| 2 Syöttötela        | 10 Muovikangas             |
| 3 Verkon ohjain     | 11 Verkko                  |
| 4 Pitolevy          | 12 Levitinkaari            |
| 5 Verkojarru        | 13 Levitinrulla            |
| 6 Verkojarrun jousi | 14 Muoviohjain             |
| 7 Verkon keinuviipu | 15 Kiinteä poikittaisputki |
| 8 Kääntöakseli      |                            |

**14.14.2 Verkkosidonnan toiminta**

Verkko asetetaan keinuviivun (7) avulla syöttötelalle (2). Sieltä se ohjataan puristustelojen välistä paalille, joka vetää verkkoa. Kun käärintä on päättynyt, teräpalkki (1) kääntyy ja leikkaa verkon.

14.14.3 Verkkorullan paikalleenasettaminen



**VAROITUS!**

**Koneen jonkin komponentin odottamattoman liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara.**

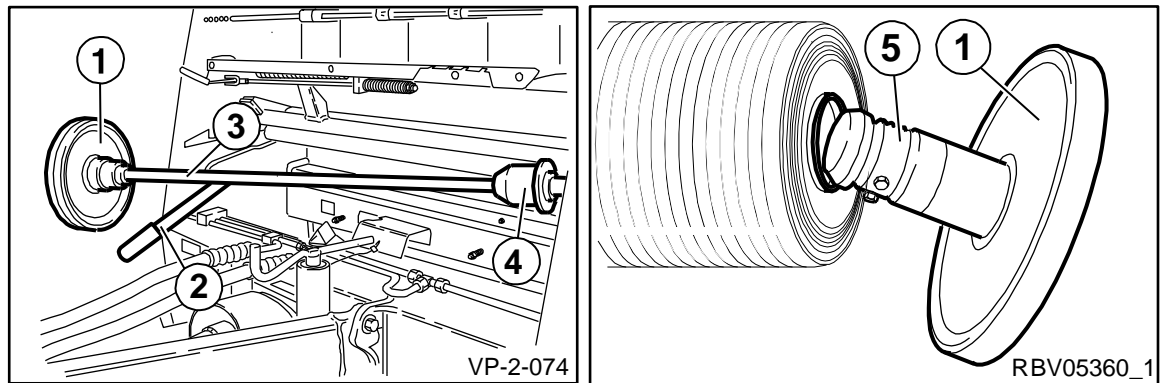
- Verkon asettamisen saa suorittaa vain yksi henkilö.
- Muita henkilöitä ei saa oleskella koneen liikealueella.

- Aseta verkkorulla käyttämällä ainoastaan askelmaa (1). Älä astu muille koneen osille.



**Ohje**

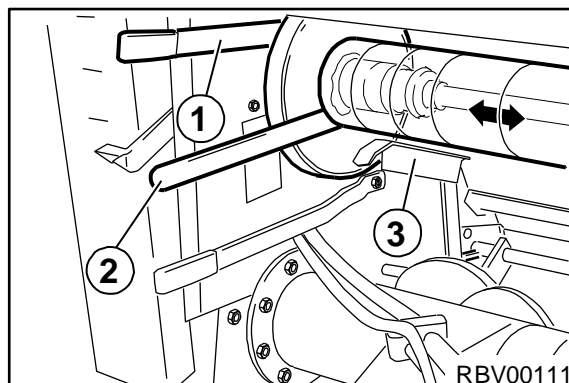
Verkkorulla on asetettava siten, että sen alkupää on koneen puolella ja se voidaan vetää ulos ylhäältä päin.



Kuva 154

**Edellytys:**

- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus, "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Nosta vipu (2) ylös.
- Käännä jarrulevy (1) ja verkkorullan pidike (3) eteenpäin.
- Vedä jarrulevy (1) irti.
- Työnnä verkkorulla pidikkeen akselille (3) ja työnnä päätyhylsy (4) paikalleen.
- Paina jarrulevy (1) ja verkkorullan hylsyn pidike (5) vastapäivään kiertäen hylsyn sisään ja verkkorullan pidikkeen akselille niin pitkälle kuin mahdollista.



Kuva 155

- Koneeseen asennettu verkkorulla voidaan kohdistaa vasemmalle tai oikealle koneen keskelle asennusvivun (2) avulla.
- Verkon ulosvetoa varten jarru on avattava. Paina vipua (1) sitä varten alas.
- Aseta verkkojarrun (3) tunnistin verkkorullan alle.

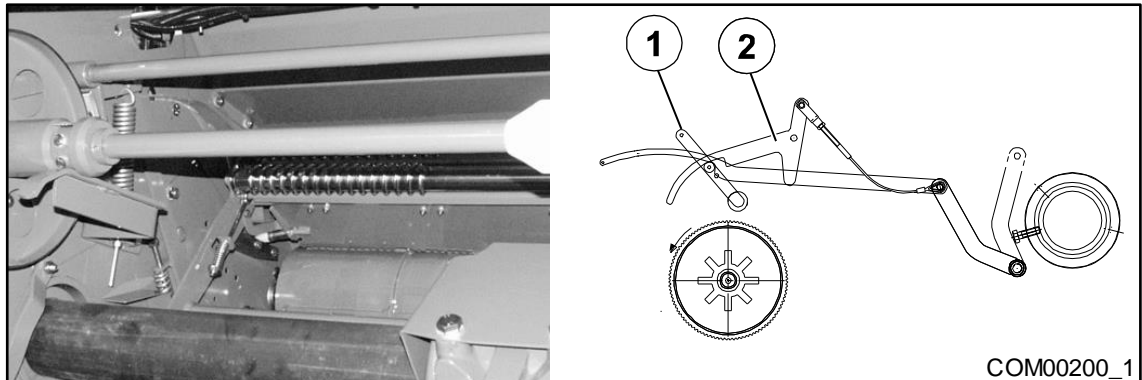


**14.14.4 Verkon paikalleenasettaminen**

**VAROITUS! – Terävien terien aiheuttama viiltovammojen vaara!**

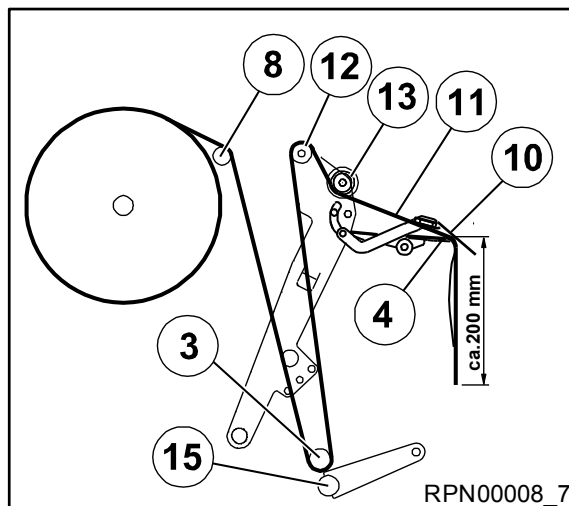
Vaikeat vammat, etenkin käsiin.

- Käytä kaikissa terien ja teräpalkin alueella tehtävissä töissä suojakäsineitä.
- Käytä suojakäsineitä verkkoa asetettaessa ja auki vedettäessä.



Kuva 156

- Paina teräpalkkia (1) ennen verkon pujottamista käsin niin pitkälle taaksepäin, kunnes salpa (2) lukittuu paikoilleen.



Kuva 157

- Pujota verkko (11) kääntöakselin (8) yli ja ohjaimen (3) alitse.
- Verkko (11) asetetaan pidemmälle levitinkaaren (12) yli ja ohjausrullan (13) ympäri pitolevyn (4) yli ja viedään muovikankaan (10) alitse.


**Ohje**

Verkon kireyden lisäämiseksi (vedä verkkoa pidemmälle ulos) verkko voidaan asettaa poikittaisputken (15) alle. Tällöin verkko on kiristettävä moitteettomasti.

Verkon tulee roikkua n. 200 mm pitolevyn (4) yli.

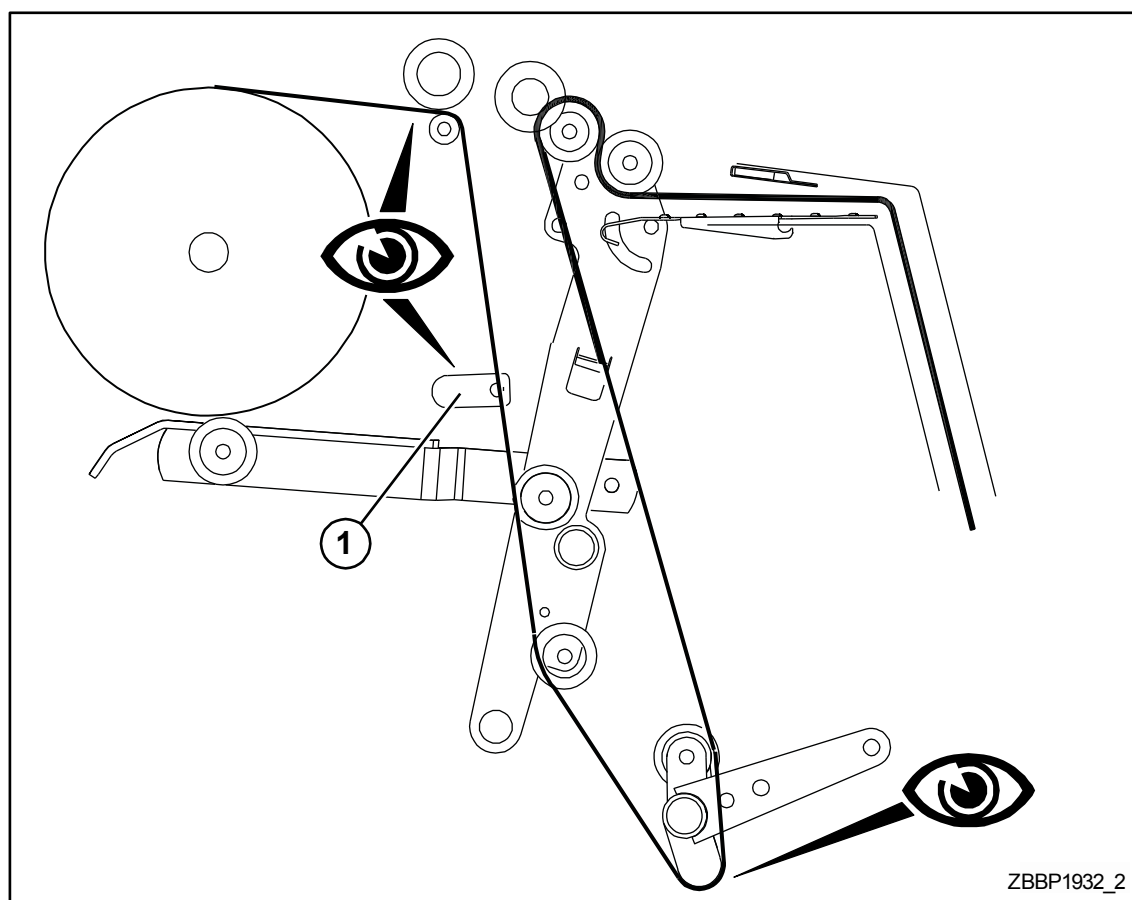
- Käännä verkkorullan pidike takaisin pidikkeeseen.


**Ohje**

Pujotuksen jälkeen verkko on vedettävä auki n. 500 mm:n leveydeltä, jotta syöttötelan siepparit voivat ottaa verkon siististi vastaan.

## Verkon kulku Kalvosidontamallissa

Verkon kulku:



Kuva 158

Verkkosidonnassa on rajoittimen (1) oltava kuvan mukaisesti sivulla.

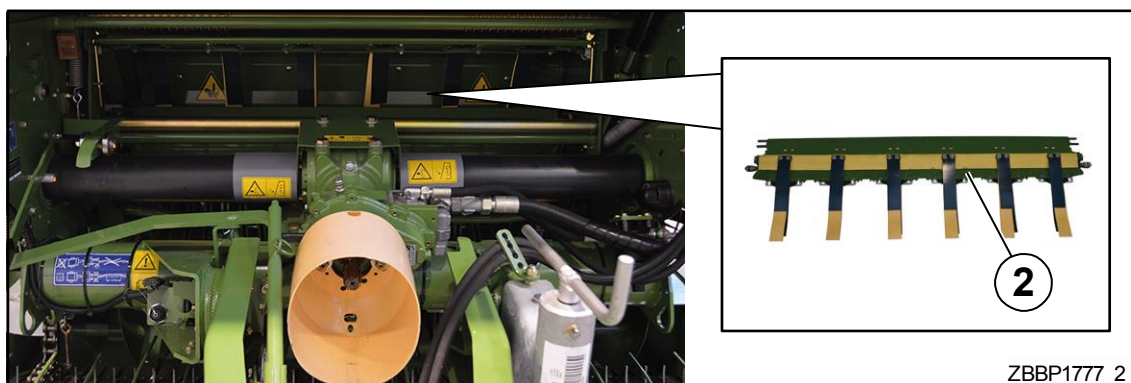
**14.14.5 Syöttö-, leikkaus- ja sidonta-aseman asettaminen**

Katso syöttö-, leikkaus- ja sidonta-aseman asettamisesta luku Huolto – "Anturi B3 Verkkomoottorin aseman asettaminen".

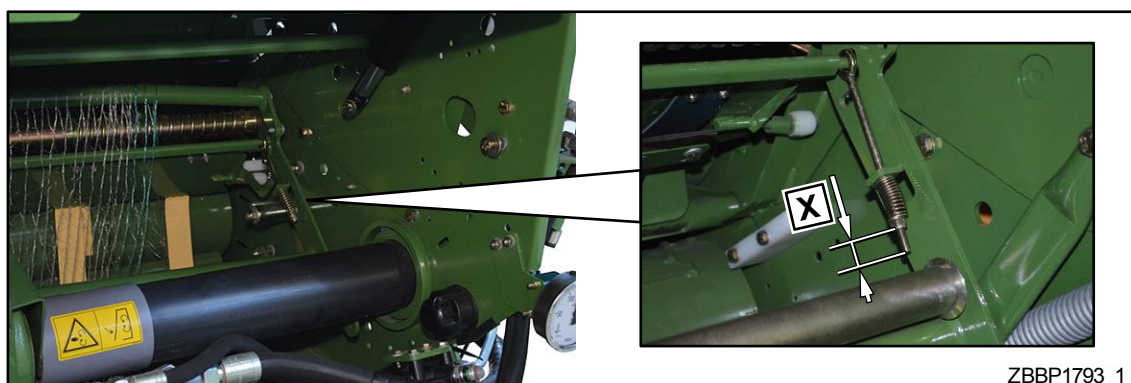
**14.14.6 Verkkokerrosten lukumäärän asettaminen**

Verkkokierrosten lukumäärä asetetaan terminaalissa, katso aina varustuksen mukaan luku KRONE-ohjauslohko Alpha tai luku Terminaali – Valikot KRONE BETA II:lle, KRONE ISOBUS-terminaalille, ISOBUS-vierasterminaalille.

14.14.7 Pidätinkaiteen tarkastaminen verkkosidonnassa



Kuva 159



Kuva 160

Pidätinkaide (2) sijaitsee edessä koneessa lankalaatikossa.

- Tarkasta, että mitta x jousissa oikealla on **15 mm**.
- Jos havaitaan poikkeamia, säädä mutterilla mitta **x=15 mm**.

## 14.15 Kalvosidonta (verkko- ja kalvosidontamallissa)

### 14.15.1 Ohjeita käyttöön

- On tarpeen kerätä rehua kalvosidonnan käynnistyksessä niin pitkään, kunnes pyöröpaali tarttuu kalvoon ja kalvorulla pyörii.
- Käytä mahdollisuuksien mukaan käyttöönottoon ensin täydellinen verkkorulla ja sido sen avulla pyöröpaalit verkolla. Näin voidaan poistaa etukäteen mahdolliset terävät reunat tai maalijäämät.
- Jos verkolla sitominen aluksi ei ole mahdollista, poista mahdolliset terävät reunat käsin, katso luku "Maalijäämien ja hitsausjäämien poistaminen ennen käyttöönottoa".
- KRONE suosittelee kalvosidonnasta luopumista olkipaalien kohdalla. On olemassa hikoiluveden muodostumisen ja siitä aiheutuvan homeen muodostumisen vaara.
- Sidotuta pyöröpaali sopivalla kalvoventymällä, katso luku "Asetetun kalvon ventymän tarkastaminen".
- KRONE suosittelee 3,5 - 4 kalvokierrosta ihanteellista kalvosidontaa varten, katso luku "Kalvokierrosten lukumäärä". Mitä kuivempaa rehu on, sitä useampia kalvokierroksia tarvitaan.
- Kalvosidonnalla varustettu kone voi edelleen sitoa pyöröpaalit verkolla. Varmista tällöin, että verkkoa asettaessa käytetään kiinteitä akseleita paremman reunakatteen saavuttamiseksi (katso tarra).

Comprima CF 155 XC

- Ennen kalvon sisäänajoa on ajonopeutta laskettava ja maksimaalinen täyttö on huomioitava. Terminaalin ilmoitusta **MAX** ei saa tulla näkyviin, katso luku Hälytysilmoitukset, "Ilmoitukset".

Jos näyttöön tulee **MAX**:

- Käynnistä kalvosidonta alhaisemmalla puristusaineella, esim. 80 %, katso luku "Puristusaineen säätäminen".

Seuraavat luvut sisältävät vielä lisää asetuksia kalvosidontaan:

#### **Verkkojarrun säätö**

Ks. luku Asetukset – "Verkkojarrun säätö"

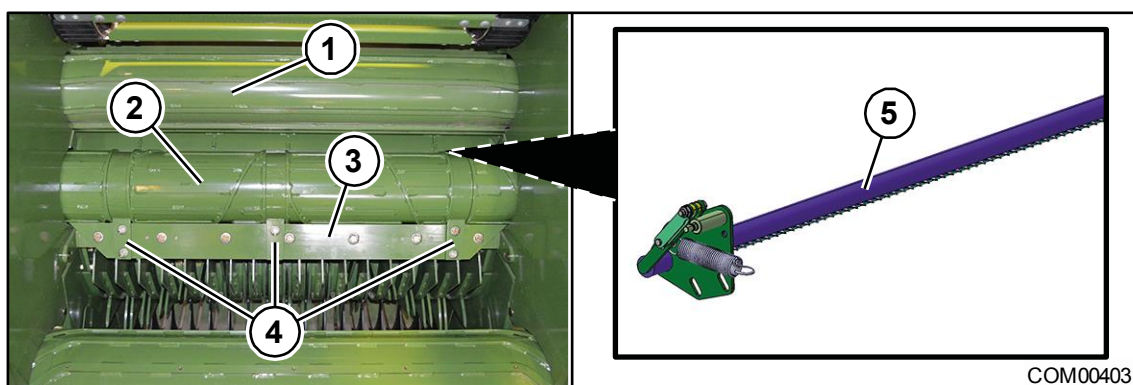
#### **Kaapimen säätäminen syöttötalalle**

Ks. luku Asetukset – "Kaapimen säätäminen syöttötalalle"

#### **Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätäminen**

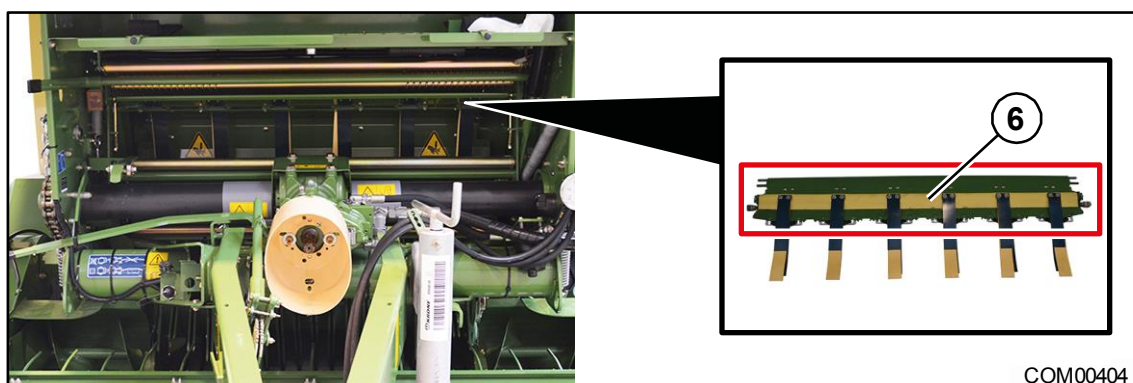
Katso luku Huolto – "Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätäminen"

## 14.15.2 Maalijäämien ja hitsausjäämien poistaminen ennen käyttöönottoa



COM00403

Kuva 161



COM00404

Kuva 162

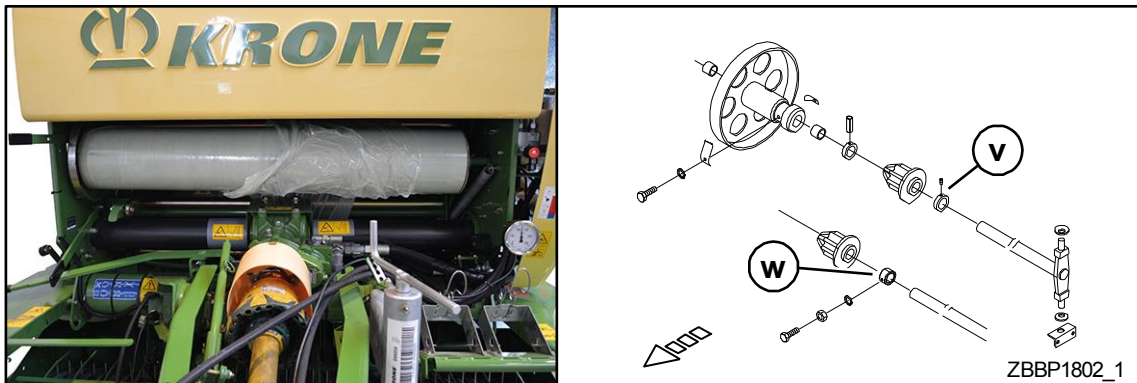
Ennen kalvosidonnalla käyttöönottoa on seuraavat rakenneosat tarkastettava teräväreunaisten maalijäämien, hitsausjäämien ja hitsausroiskeiden varalta ja puhdistettava tarvittaessa:

- Verkkotela (1)
- Syöttötela (2)
- Kaavin (3) mukaan lukien kaapimen vahvistus (4)
- Teräpidikkeen (5) alapuoli syöttöasemaan
- Pidätinkaiteen (6) yläpinta

## 14.15.3 Kalvon paikalleenasettaminen

**Ohje**

KRONE suosittelee kitkattomaan peltokäyttöön KRONE excellent RoundWrap -kalvoa. Tätä kalvoa voidaan tilata materiaalinumerolla 00 926 947\*. Kalvon pituus on 2000 m, leveys 1280 mm ja sen paksuus on 16 µm.



Kuva 163

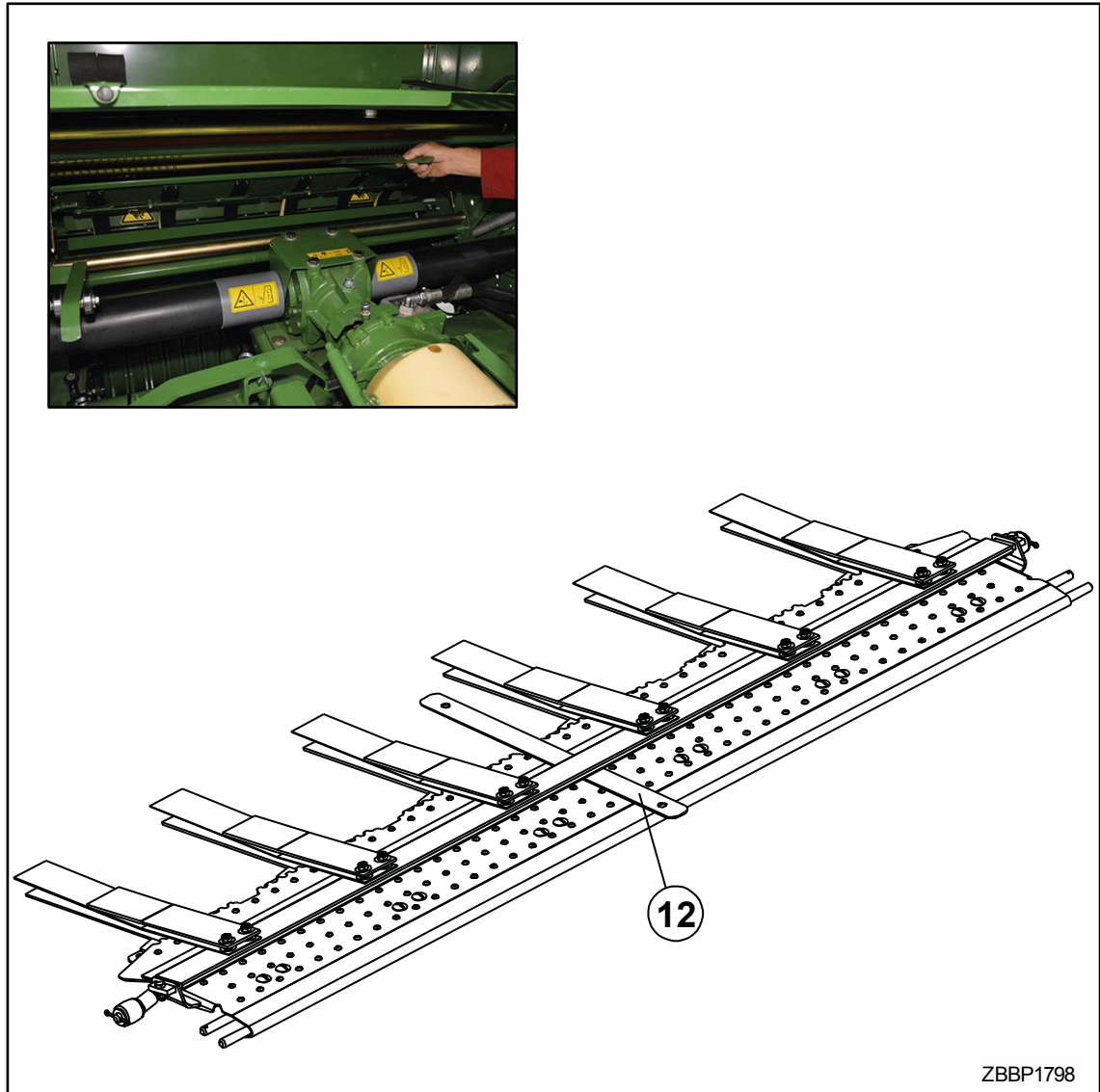
- Ennen kuin kalvo asetetaan paikoilleen, on tarkastettava, onko kalvossa vaurioita.

Jos kalvo on vaurioitunut:

- Kela vaurioitunut kalvo rullalta ja katkaise kalvo.
- Leikkaa sivuttaiset paksunemat pois.

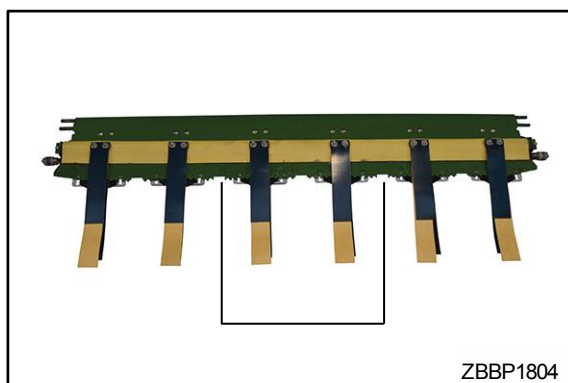
**Kalvon paikalleenasettaminen**

- Aja verkkokelkkaa noin 5 cm eteenpäin.
- Aseta kalvorulla paikoilleen. Varmista, että kalvorulla sijaitsee keskellä koneen ulkoseinämien välissä. Sovita etäisyyttä tarvittaessa säätörenkaalla (v), (w).



Kuva 164

- Työnnä kalvo syöttölevyn (12) avulla pidätinkaiteen ja kiinnityslistan väliin.



Kuva 165

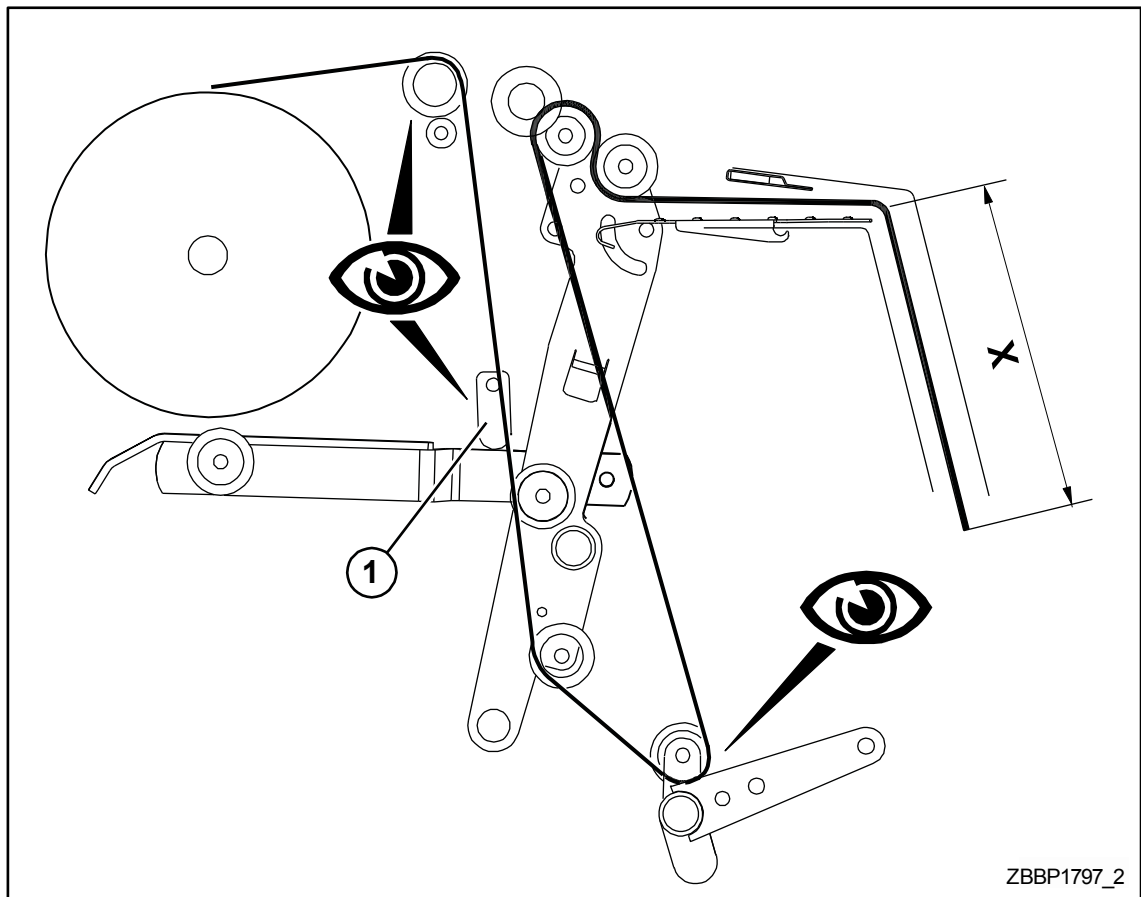


**Ohje**

Kalvon on joka tapauksessa oltava vähintään kahden verkko-ohjaimen pinnalla ja sen pituuden on oltava noin 250 mm.



Kalvon kulku:



Kuva 166

- Aseta kalvo merkityllä tavalla. Varmista, että kalvo riippuu vähintään  $X = 250$  mm yli.
- Varmista, että rajoitin (1) osoittaa esitetyllä tavalla alaspäin.

Käynnistettäessä keinu ajaa alas ja vapaa osuus kuljetetaan ensimmäisen ja toisen telan avulla paalille. Täällä kalvo kiinnittyy paaliin ja se vedetään mukaan.

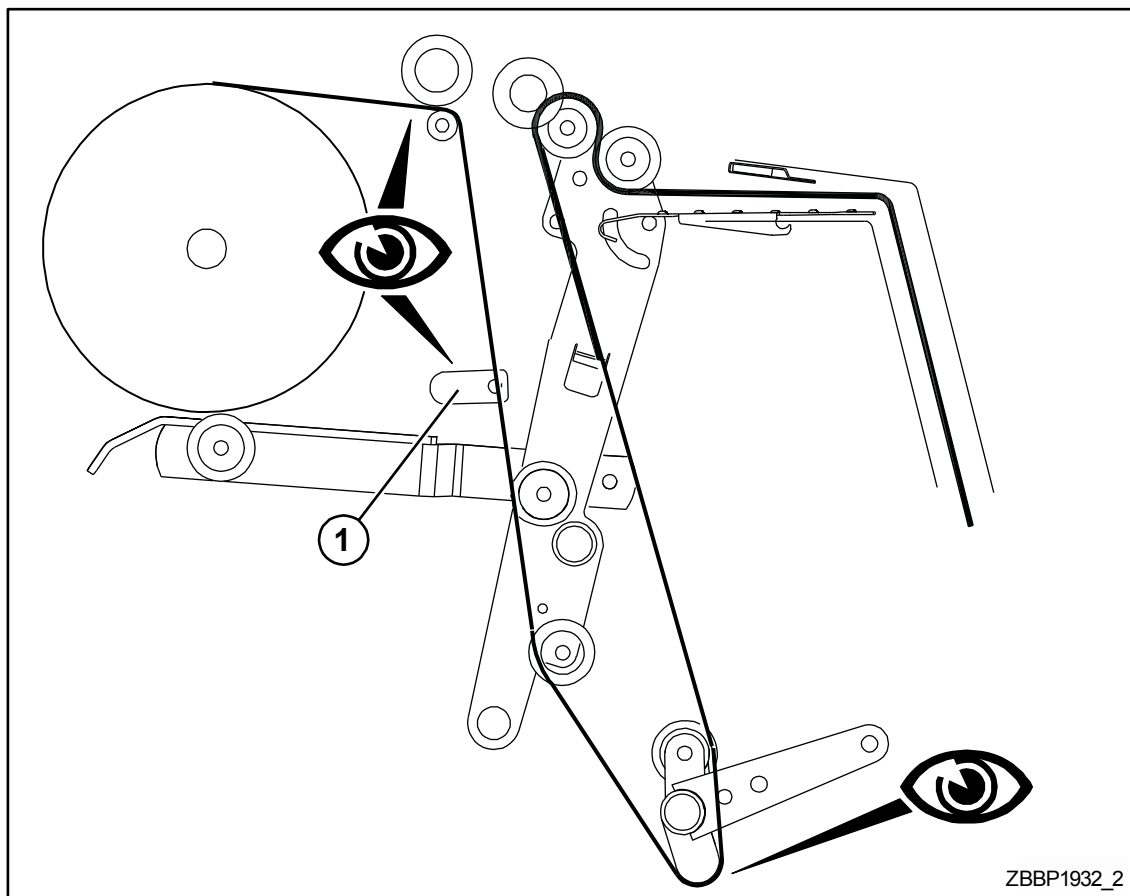
**Ohje**

Ennen kalvosidonnan aloittamista on terminaalissa vielä valittava kalvosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Sidontatavan valinta".

## Käyttö

Vertailun vuoksi tässä on kuva siitä, kuinka verkko asetetaan.

Verkon kulku:

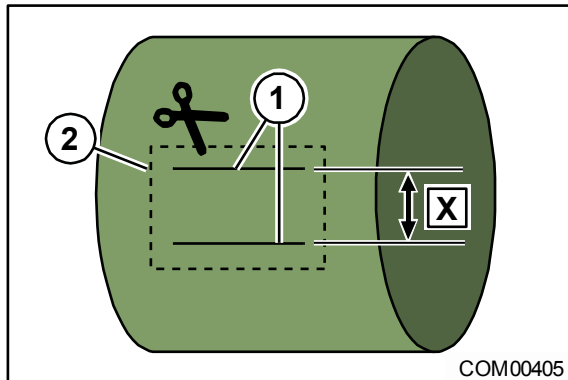


Kuva 167

Verkkosidonnessa on rajoittimen (1) oltava kuvan mukaisesti sivulla.

**14.15.4 Paikoilleen asetetun kalvon venymän tarkastaminen**

Pyöröpaali on sidottava sopivalla kalvonvenymällä. KRONE suosittelee 5-10 %:n esivenytystä. Tämän 5-10 % esivenytyksen saavuttaminen voidaan tarkastaa seuraavasti.



Kuva 168

**Edellytykset:**

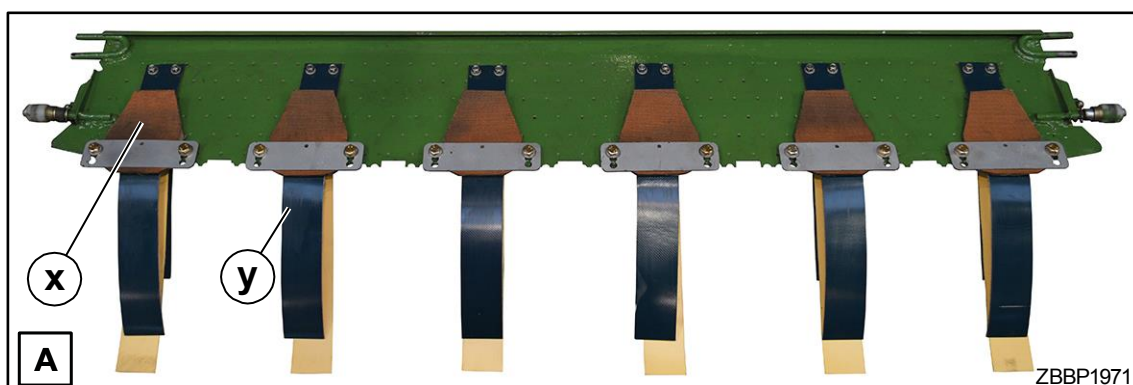
- Pyöröpaali on puristettu kalvosidonnalla ja asetettu käärintäpöydälle.
- Kone on pysäytetty ja varmistettu, katso luku Turvallisuus, Turvarutiinit, "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

- Piirrä kalvokynällä kalvoon kaksi vaakasuoraa linjaa (1) etäisyydellä  $X=100$  mm.
- Leikkaa pala (2) kahden piirretyin linjan ympäriltä. Varmista, että leikkaat kaikki kalvokerrokset.
- Anna leikatun kappaleen (2) kaikkien kalvokerrosten levätä vähintään 3 minuuttia.
- Mittaa etäisyys  $X$  piirrettyjen linjojen (1) välillä.

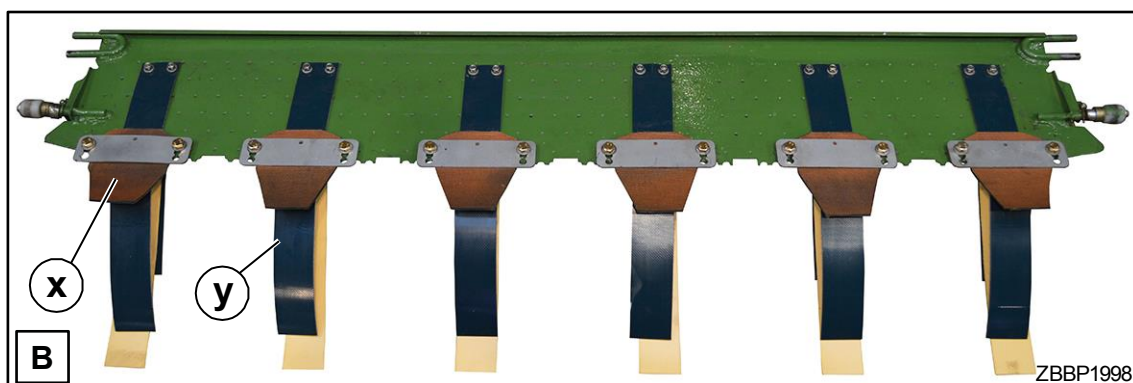
Kun etäisyys  $X$  on välillä 91 ja 95 mm, esivenytys on säädetty oikein.

Mitattu arvo $X$	Esivenytys	Arviointi
< 91 mm	> 10 %	Esivenytys on liian voimakas. Vähennä verkkojarrun jarrutusvoimaa, katso luku Asetukset – "Verkkojarrun säätäminen".
91 mm	10 %	oikein
95 mm	5 %	oikein
> 95 mm	< 5 %	Esivenytys on liian heikko. Lisää verkkojarrun jarrutusvoimaa, katso luku Asetukset – "Verkkojarrun säätäminen".

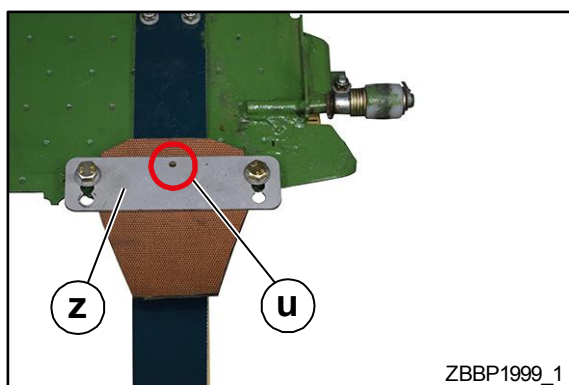
14.15.5 Pidätinkaiteen säätäminen kalvosidonnassa



Kuva 169



Kuva 170



Kuva 171

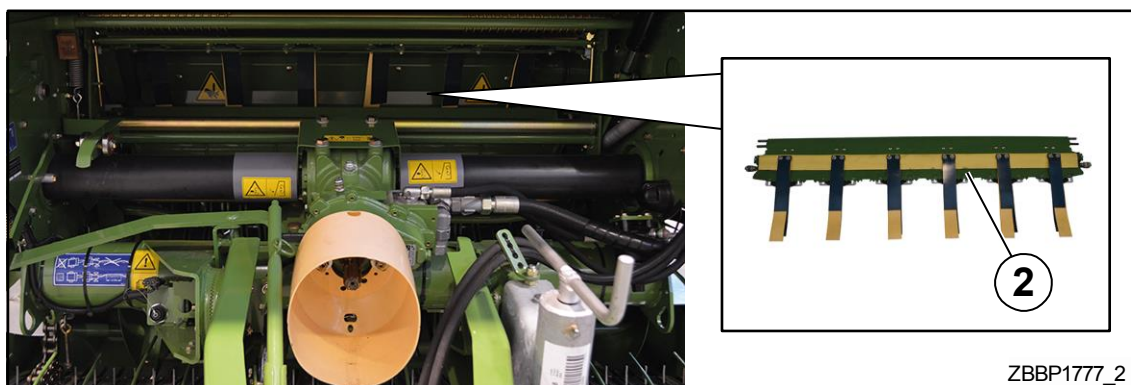
Puolisuunnikaskumit (x) **pidätinkaiteen alapinnalla** on esiasennettu lyhyt puoli ajosuunnassa taaksepäin. (A)

Kun ensimmäisen verkkosyöttötelan siniset raidat (y) viivästyvät tai niitä ei oteta mukaan, käännä puolisuunnikaskumit (x) ympäri (B). Näin saavutetaan lisätuki:

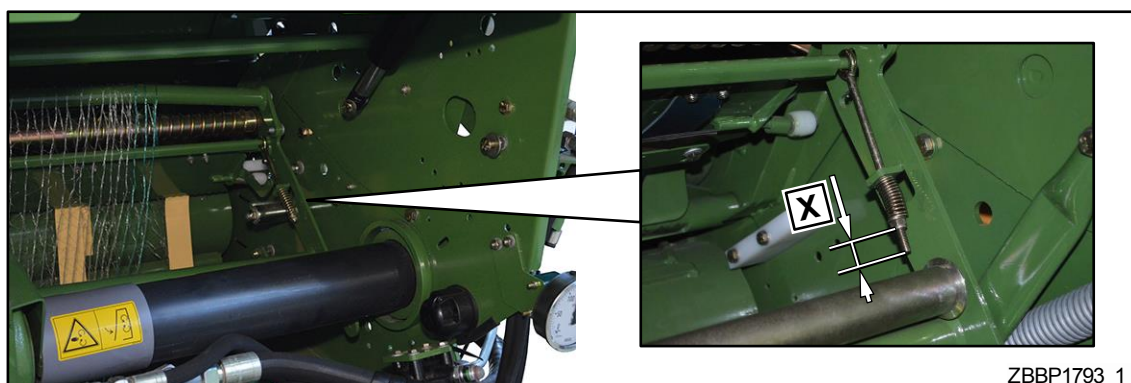
- Irrota kaikkien puolisuunnikaskumien kuusioruuvit.
- Irrota kaikkien puolisuunnikaskumien levyliuska.
- Käännä kaikki puolisuunnikaskumit (x) ympäri niin, että lyhyt puoli osoittaa ajosuunnassa eteenpäin (B).
- Asenna levyliuska kuusioruuveilla.

Varmista levyliuskojen (z) oikea suuntaus. Reikä (u) levyliuskassa (z) näyttää pidätinkaiteen suuntaan.

14.15.6 Pidätinkaiteen tarkastaminen kalvosidonnassa



Kuva 172



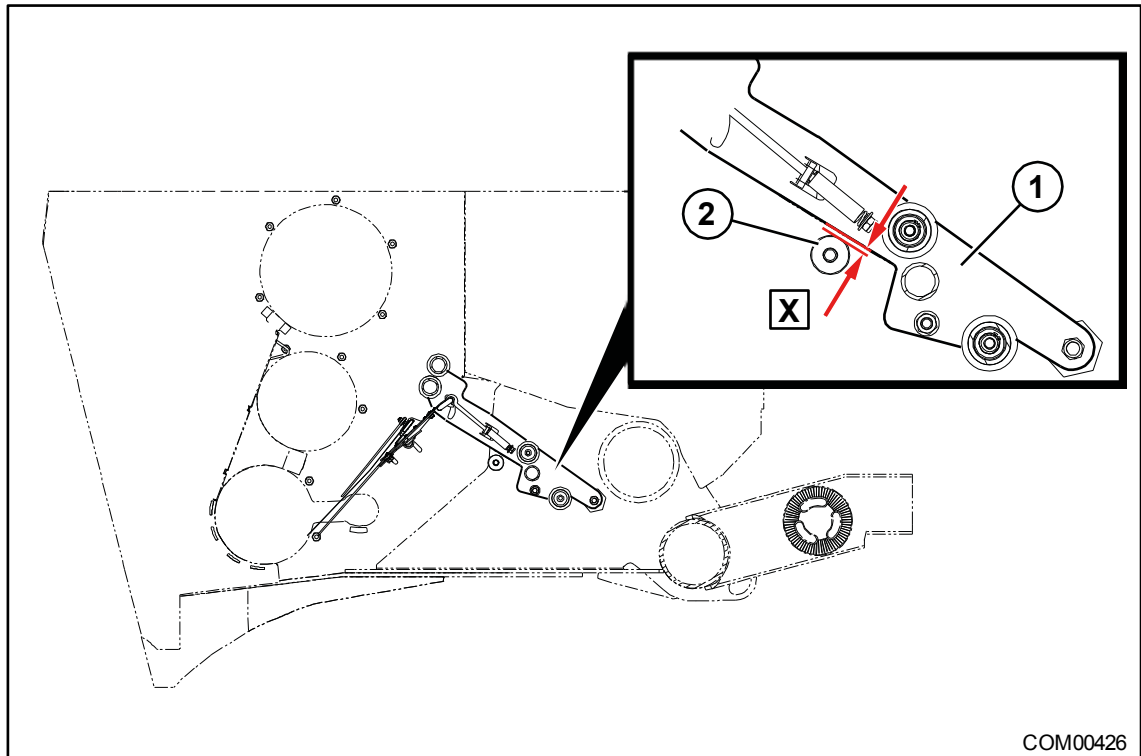
Kuva 173

Pidätinkaide (2) sijaitsee edessä koneessa lankalaatikossa.

- Tarkasta, että mitta x jousissa oikealla on **20 mm**.
- Jos havaitaan poikkeamia, säädä mutterilla mitta **x=20 mm**.

**14.15.7 Verkkokeinun aseman tarkastaminen**

Lisätietoja siitä, kuinka verkkokelkka ajetaan syöttö- tai pääteasemaan, katso luku Huolto, "Anturin B3 Verkkomoottoriasema säätäminen".


**Syöttöaseman tarkastaminen ja säätö**


Kuva 174

Kalvosidontamallissa on verkkokelkka ajettava syöttöasemassa lähemmäksi paalikammiossa olevaa pyöröpaalia kuin verkkosidonnassa. Tarkasta optimaalista kalvonottoa varten syöttöasema ja säädä se tarvittaessa:

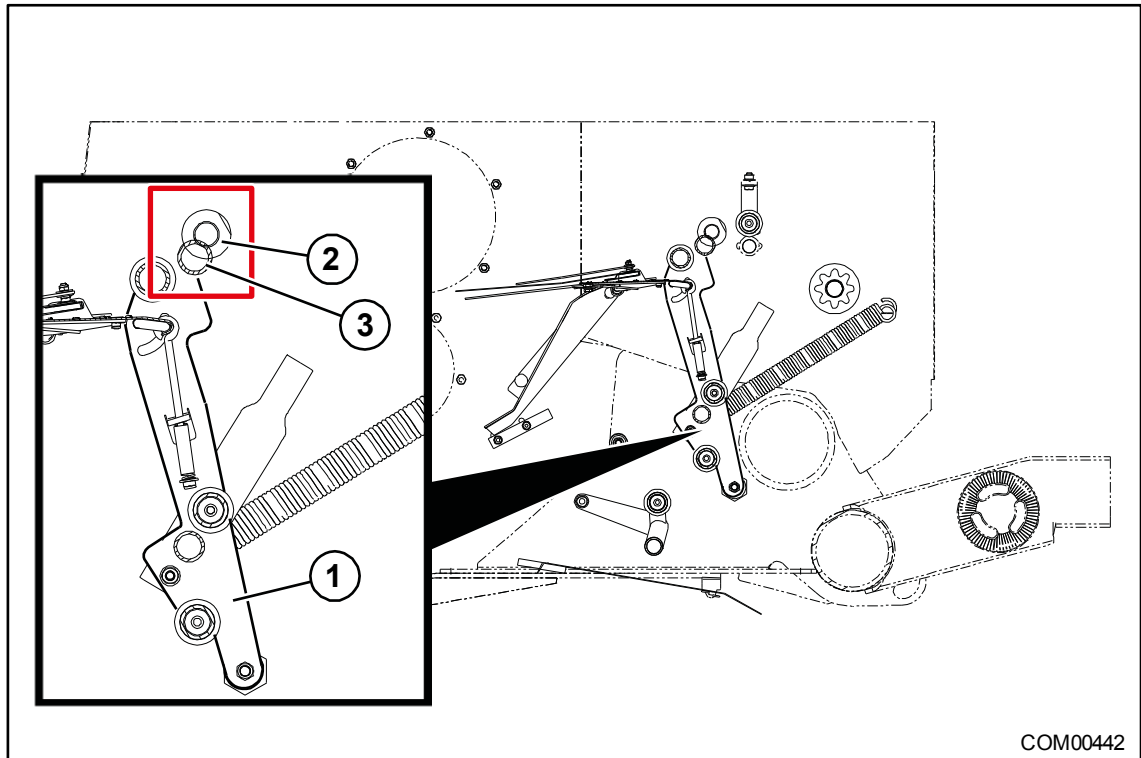
- Avaa valikko 10 "Käsi käyttö" terminaalissa.
- Aja verkkokelkka (1) terminaalilla tallennettuun syöttöasemaan pyöröpaalille.
- Sammuta traktori ja vedä virta-avain pois.
- Tarkasta, että verkkokelkan (1) ja rajoittimen (2) välillä on olemassa etäisyys **X=5 mm**.

Jos ei:

- Käynnistä traktori.
- Avaa valikko 15-1 "Anturitesti" terminaalissa.
- Paina painiketta  niin pitkään, kunnes verkkokelkka (1) ajaa niin lähelle rajoitinta (2), että etäisyys on **X=5 mm**.
- Valitse painike **OK**.

Asetettu asema tallennetaan. Ylärivin symboli  tulee näkyviin.

Pääteaseman tarkastaminen ja säätö





Kuva 175

Kalvosidontamallissa on verkkokelkan (1) oltava pääteasemassa puristusakselin (2) eristyksellä. Tarkasta optimaalista kalvonottoa varten pääteasema ja säädä se tarvittaessa:

- Avaa valikko 10 "Käsi käyttö" terminaalissa.
- Aja verkkokelkka (1) käsin terminaalilla tallennettuun pääteasemaan.
- Sammuta traktori ja vedä virta-avain pois.
- Tarkasta, että verkonlevittäjä (3) on puristusakselin (2) eristyksellä ja kalvo on kiinni eristeen ja puristusakselin välissä.

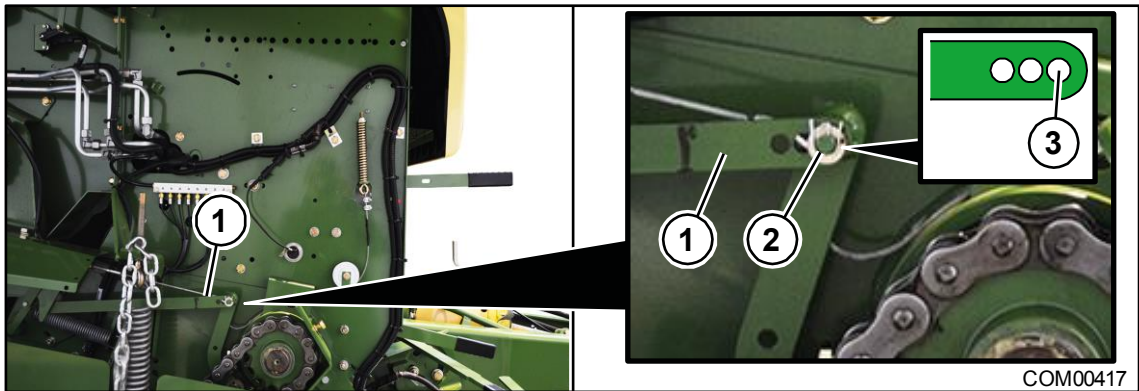
Jos ei:

- Käynnistä traktori.
- Avaa valikko 15-1 "Anturitesti" terminaalissa.
- Paina painiketta  niin kauan, kunnes verkonlevittäjä (3) on puristusakselin (2) eristeellä ja kalvo on kiinni eristeen ja puristusakselin välissä.
- Valitse painike **OK**.

Asetettu asema tallennetaan. Ylävirin symboli  tulee näkyviin.



## 14.15.8 Verkkoterän lukitusvipun tarkastaminen



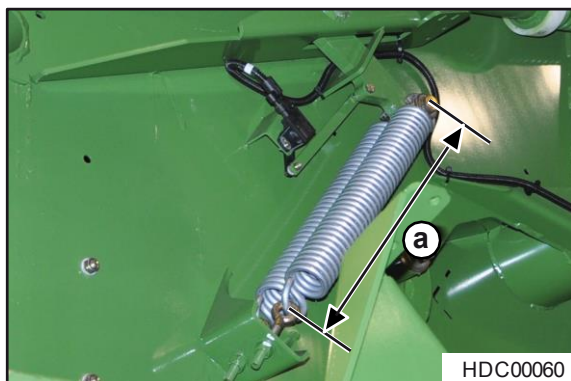
Kuva 176

Lukitusvipu (1) sijaitsee koneen oikealla puolella sivusuojuksen takana. Sen vaikutuksesta sidonnan terä ajaa leikkausasennosta.

- Tarkasta, että ruuviliitos (2) on uloimmassa reiässä (3).
- Jos ruuviliitos (2) ei ole reiässä (3), irrota ruuviliitos (2) ja aseta se uloimpaan reikään.

## 14.16 Loppupainäytön vetojousten tarkastaminen

### Comprima CF 155 XC



Kuva 177



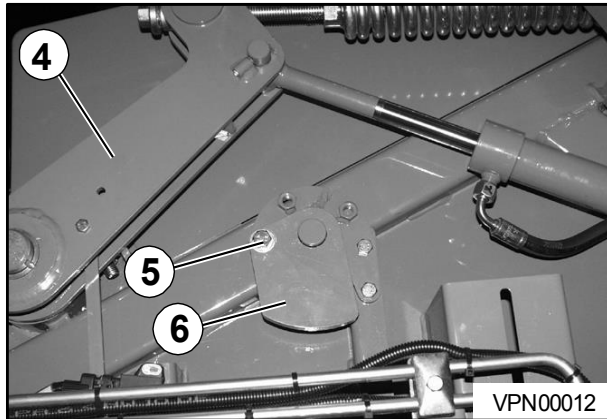
#### Ohje

Mitta "A" silmukan sisäreunasta sisäreunaan on 440 mm, eikä sitä saa muuttaa.

14.17

## Säädä paali sisältä pehmeäksi

## Comprima CV 150 XC



Kuva 178

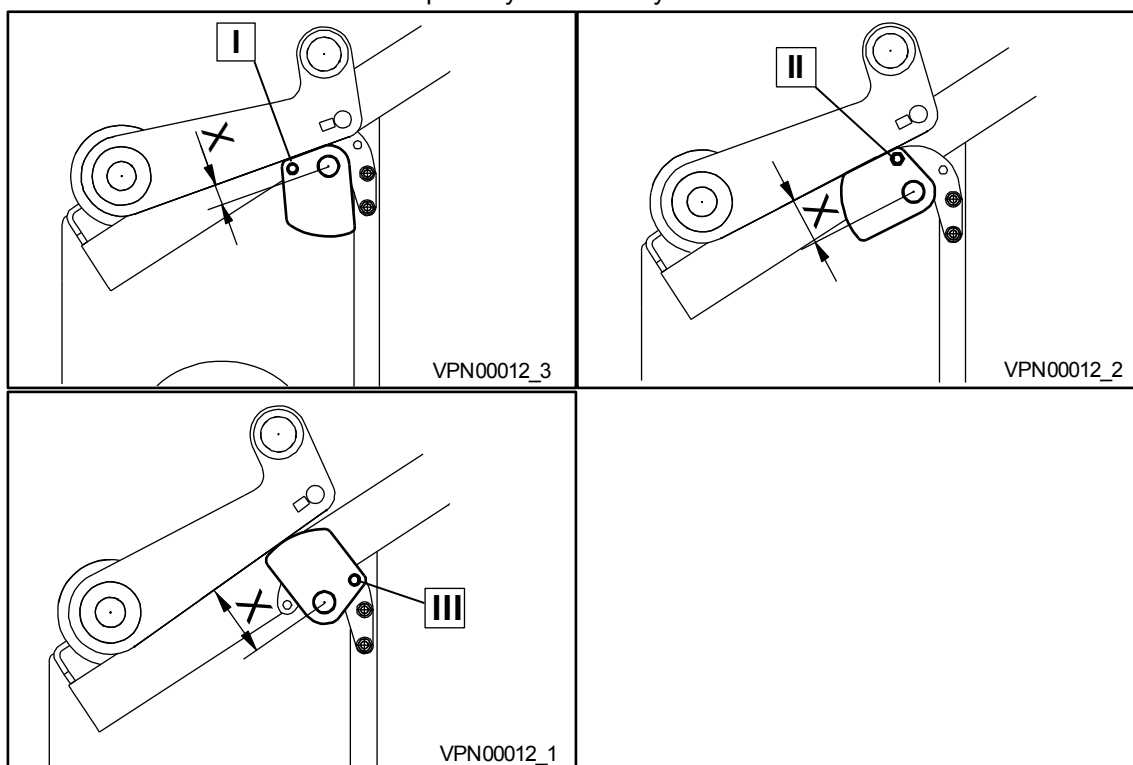
Sovita pehmeää paalia säätämällä edessä olevan keinuvivun (4) puristusmatkaa oikealla ja vasemmalla:

- Irrota ruuvi (5)
- Siirrä rajoitinta (6) yhden aukon verran oikealle tai vasemmalle (katso asemat alhaalla)
- Asenna ja kiristä jälleen ruuvi (5).

**Ohje**

Varmista, että rajoitin (6) on säädetty koneen vasemmalla ja oikealla puolella samalla tavoin.

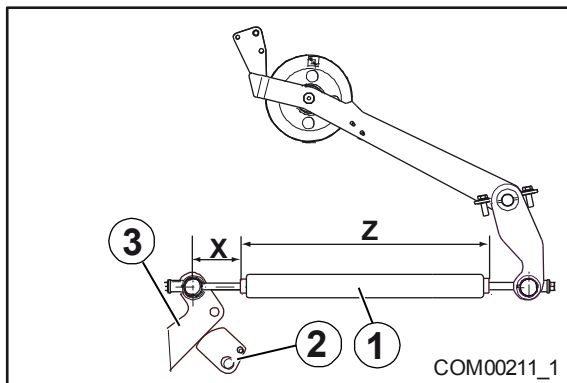
Seuraavat asennot voidaan säätää paalin ytimen kiinteyden muuttamiseksi:



Kuva 179

**Asentoa II suositellaan paalaukseen, koska kone käy tässä asennossa rauhallisimmin ja paalin aloitus helpottuu.**

## Etupohjakuljettimen jännityksen jousen säätö



Kuva 180

**Edellytykset**

- Jousen (1) säätöä varten on rajoittimen (2) oltava asennossa III (paali sisältä pehmeä).
- Kaksoiskeinuvivun (3) on oltava oikealla ja vasemmalla rajoittimella (2) (Asetus, ks. luku "Pehmeän paalin sovittaminen").
- Paalikammio on suljettu.

- Säädä mitat X ja Z koneen oikealla ja vasemmalla puolella seuraaviin arvoihin:

$$X = 130 \text{ mm}$$

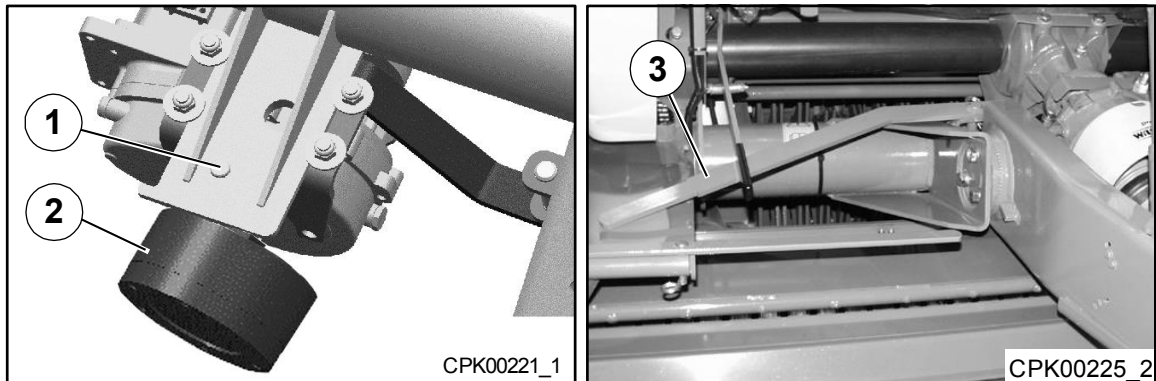
$$Z = 690 \text{ mm}$$

**Ohje**

Jos keinut sijaitsevat samalla korkeudella, molempien keinujen jousien (1) jännityksen on oltava sama.

14.18 Kiinni jääneen paalattavan rehun aiheuttama tukos

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



Kuva 181

Kiinni jääneen paalattavan rehun aiheuttamien koneen tukoksien poistaminen:

- Poista irtovoimansiirron (2) sokka ja tappi (1) irrotusta varten.
- Vedä irtovoimansiirto ulos (2) vivun (3) avulla ja ripusta se tapilla.
- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Avaa paaliportti ja poista tukos.
- Sulje paaliportti jälleen.
- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Työnnä irtovoimansiirto (2) jälleen sisään ja varmista tapilla ja sokalla (1).

**14.19 Käärintälaite****14.19.1 Erityiset turvaohjeet**

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

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Irrota 12 V:n syöttöjännite.
- Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään.
- Kytke voimanottoakseli pois päältä ja irrota se.
- Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset ja suojalaitteet asennettava jälleen asianmukaisesti paikoilleen.
- Leikkauslaitteelle suoritettavissa töissä on olemassa loukkaantumisvaara. Älä koske leikkauslaitteen teriin.
- Koneen käytön aikana ei kukaan saa oleskella kalvonkäärintävarren ja leikkauslaitteen kääntöalueella.

**Ohje**

Älä kääri paalia sateella tai paalattavan rehun ollessa märkää, koska tämä alentaa rehun arvoa.

### 14.19.2 Käärintälaitteen toiminta

Paalikammion ollessa täynnä kuljettajalle annetaan äänimerkki ja hänen on pysähdyttävä. Kaksi verkonsyöttötela kuljettavat verkon tai muovin paalikammioon ja pyöröpaali sidotaan.

Kun solminta on suoritettu, koneen paaliportti aukeaa ja pyöröpaali putoaa nostimelle (Comprima CF155XC) tai siirtopöydälle (Comprima CV150XC).

#### **Comprima CF 155 XC**

Nostin nostaa paalin sen perässä olevalle käärintäpöydälle. Nostin laskee alas ja paaliportti sulkeutuu jälleen.

#### **Comprima CV 150 XC**

Siirtopöytä siirtää paalin sen perässä olevalle käärintäpöydälle. Siirtopöytä pysähtyy ja paaliportti sulkeutuu jälleen.

Sillä aikaa kun paalikammiossa puristetaan uutta pyöröpaalia, käärintälaitte aloittaa käärinnän.

Pyöröpaali pyörii moottorikäyttöisellä käärintäpöydällä samalla, kun käärintävarsi kiertää pyöröpaalin ympäri ja käärii sen joustokalvoon. Kun kalvokierrosten esiasetettu määrä on saavutettu, tämä työvaihe pysähtyy automaattisesti.

Heti, kun kuljettaja pysähtyy, koska seuraava pyöröpaali on puristettu valmiiksi ja verkko ammutaan sisälle, käärintäpöytä kallistuu taaksepäin. Pyöröpaali asetetaan paalikankaalle koneen taakse.



### 14.19.3 Paalien varastointi

Pinoa paalit niin, että paalien etupinta on vaakasuorassa maahan nähden (paalit seisovat). Kalvon vauriot on heti korjattava teipillä. Käärityt paalit on käytettävä 12 kuukauden sisällä käärimisestä.



---

#### Ohje

Varastointialue ei saa missään tapauksessa sijaita korkeassa heinässä, pensasaitojen, aitojen, rakennusten vieressä tai puiden alla.

---

Puristetut paalit, joiden kuivapaino on suositeltu, voidaan pinota kolmen paalin pinoihin, kun taas löysästi paalattuja tai liian kosteita paaleja ei tulisi pinota päällekkäin.

Kaikkien varastoitujen paalien pintakerrokseksi on levitettävä kerros vettä hyvin läpäisevää materiaalia, joka ei sisällä teräväreunaisia esineitä (esim. hiekka). Suosittelemme lisävarmistusta lintusuojanauhoilla tai piensilmäisillä polypropeeni-rehuverkoilla.

Aitaa varastointialue, jotta karja ei pääse siihen käsiksi.

Tarkista paalipinot säännöllisesti. Paalit on suojattava tuholaistentorjunta-aineella valmistajan suositusten mukaan tuholaisia vastaan. Tällöin on noudatettava voimassa olevia ympäristömääräyksiä.



---

#### Ohje

Lannoitusaineiden, rikkaruohomyrkkujen, mineraaliöljyjen ja liuotainaineiden kaltaiset kemikaalit nopeuttavat kalvon hajoamista. Näiden kemikaalien vaikutusta kalvoon on ehdottomasti vältettävä.



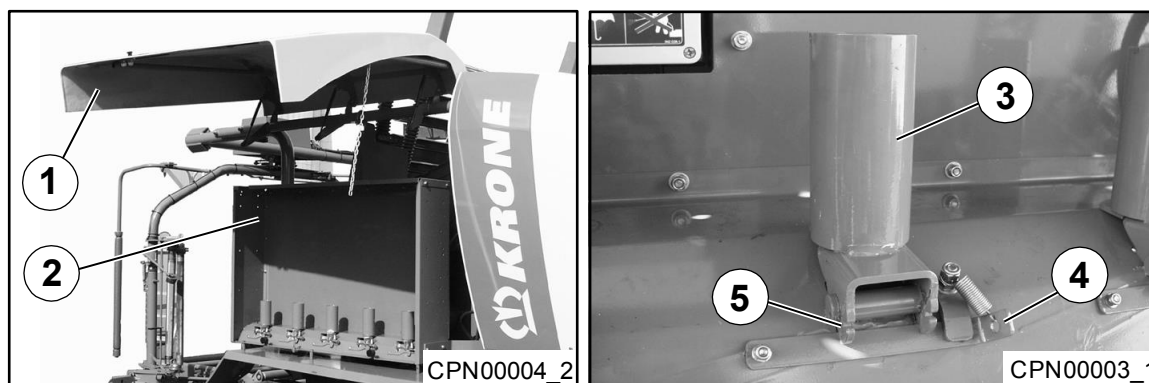
---

#### Ohje

Emme voi hyväksyä varastoinnin aikaisesta pilaantumisesta aiheutuvia korvausvaatimuksia, koska siihen vaikuttavat lukemattomat tekijät, joihin me emme voi vaikuttaa.

---

## 14.19.4 Kalvon paikalleenasettaminen



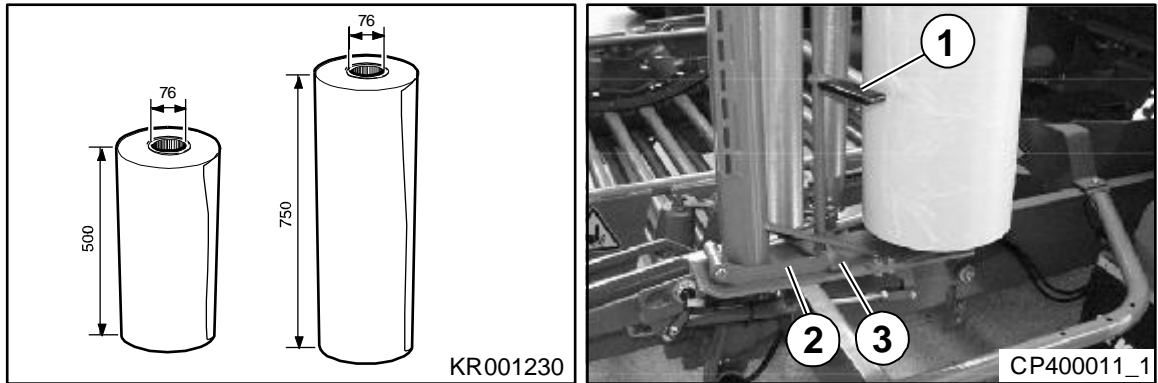
Kuva 182



### Ohje

Molemmissa kalvokaapeissa (2) oikealla ja vasemmalla voidaan säilyttää jopa 10 kalvorullaa.

- Avaa kalvokaapin ovi (1).
- Avaa lukitus (4) kääntääksesi kalvorullan pidikettä (3) ja vedä kalvorullan pidikettä eteenpäin, kunnes lovi (5) lukittuu lukitusvipuun.



Kuva 183

Käyttää voidaan kahta kalvokokoa:

750 mm ja 500 mm.

Seuraavan kokoisilla kalvorullilla saavutetaan parhaat tulokset

- 750 mm leveä
- Sisus Ø 76 mm
- Kalvorullan suurin läpimitta 260 mm

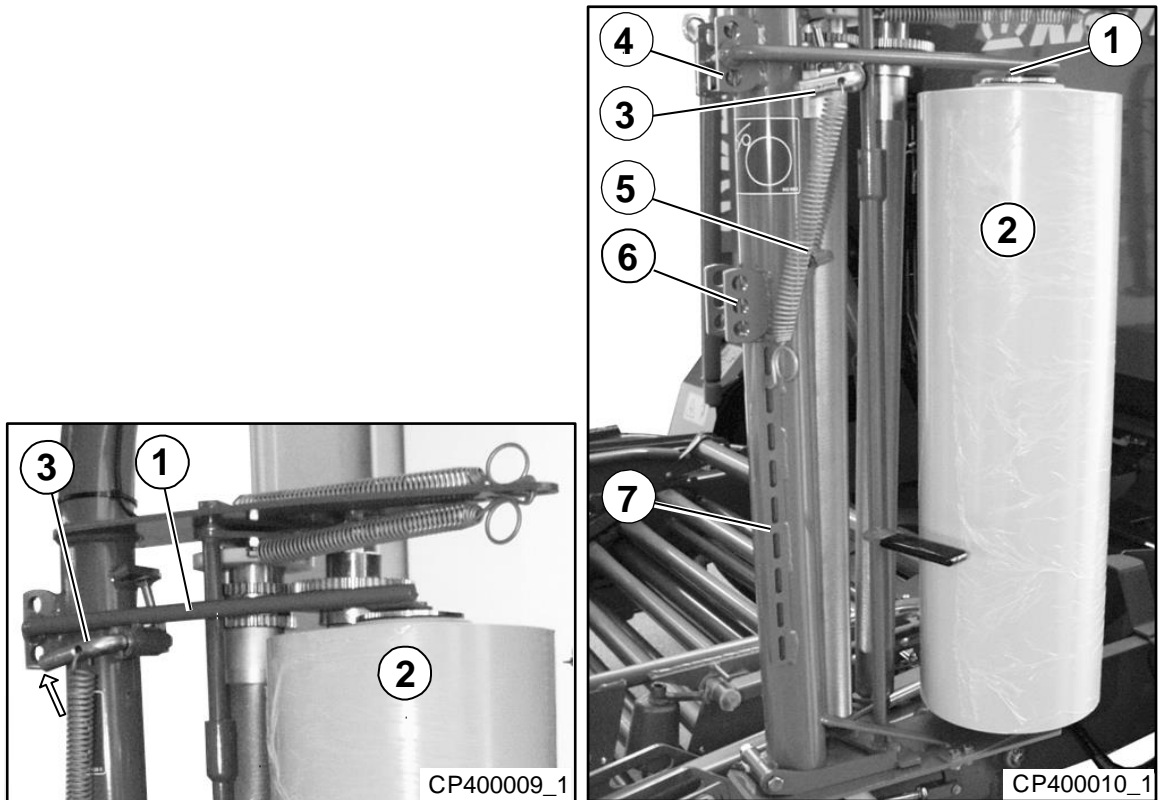
Suosittellemme laatumerkkien käyttöä, esim. Saksan maatalousliiton, DLG:n hyväksymiä kalvoja.



#### Ohje

Suorita seuraavat työvaiheet molemmille kalvopidikkeille, koska kalvopidikkeiden asetusten on aina oltava samat.

- Vapauta esivenytysrullan kiristys kääntämällä vipua (1) niin pitkälle oikealle, kunnes lukitusvipu (2) putoaa ohjaimen takana alas (3) ja varmistaa sen.



Kuva 184



**Ohje**

Kalvorullan ohjauksen (1) on aina kuljettava samansuuntaisesti kalvorullan (2) ylemmän pään kanssa.

Siksi rullaohjaus (1) on asennettava rullakoon mukaan erilaisiin reikälistoihin:

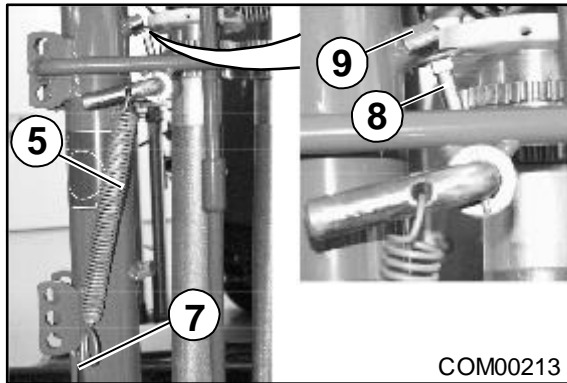
- Käytä pienille rullille reikälistaa (6).
- Käytä suurille rullille reikälistaa (4).

- Jos käytetään toista rullakokoa kuin tähän asti, asenna rullaohjain (1) vastaavaan reikälistaan (katso ohje edellä).
- Avaa kalvorullanohjain (1) painamalla tappia (3) ja käännä se ylöspäin.
- Aseta kalvorulla (2) alempaan kiinnitykseen.
- Vie rullaohjain (1) kalvorullaan (2) tappia (3) käyttämällä.
- Ripusta vetojousi (5) reikälistaan (7) niin, että varmistusruuvi (8) painetaan lattarautaan (9).



**Ohje**

- Ripusta suurilla kalvorullilla (750 mm) vetojousi (5) reikälistan (7) ylemmälle alueelle.
- Ripusta pienillä kalvorullilla vetojousi (5) reikälistan (7) alemmalle alueelle.



Kuva 185

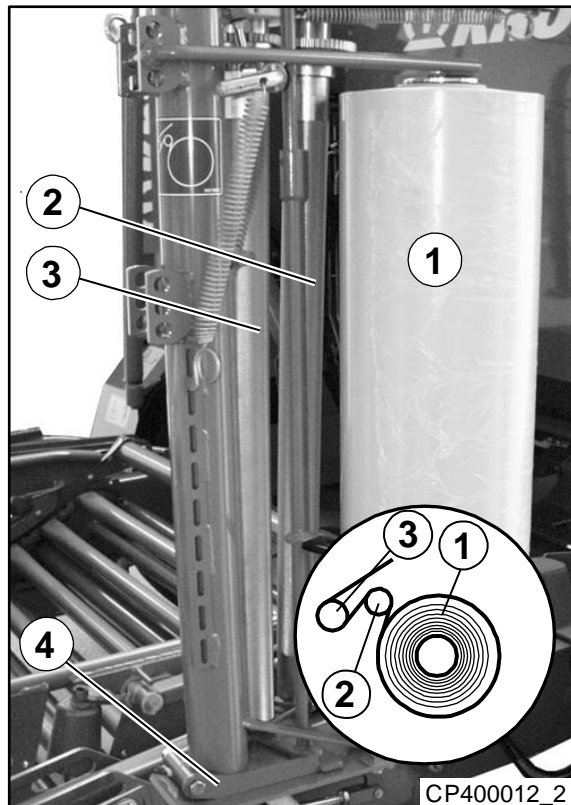
**VAARA! – Kalvorullan putoaminen!**

Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kun kalvorulla (2) on asetettu paikoilleen, varmista se heti ripustamalla vetojousi (5).
- Tarkasta, että varmistusruuvi (8) painuu tiiviisti lattarautaan (9). Vain näin kalvorullan tiivis paikoillaanolo on taattua.

Kun kalvorulla on asetettu paikoilleen, varmista, että

- käärintävarsi voi kääntyä vapaasti kaikissa asennoissa,
- esivenytysyksikkö on voideltu hyvin.



Kuva 186



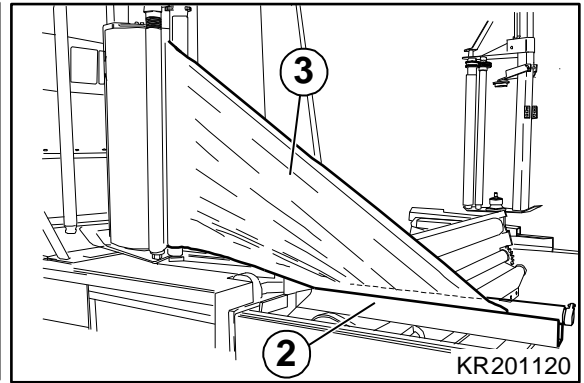
**VAROITUS! – Sormet esivenytysrullien välissä!**

Vaikutus: Sormien kiinni jääminen, puristuminen

- Älä työnnä sormia esivenytysrullien (2, 3) väliin niin kauan, kun siellä olevat osat liikkuvat.
- Älä työnnä sormia esivenytysrullien ja esivenytysrullien kehyksen väliin.

Suorita seuraavat työvaiheet molemmille kalvopidikkeille (molempien kalvopidikkeiden asetusten on aina oltava samat):

1. Ohjaa kalvo kalvorullalta (1) esivenytysrullan (2) ympäri esivenytysrullalle (3).
2. Kiristä esivenytysrullat uudelleen avaamalla lukitusvipu (4).



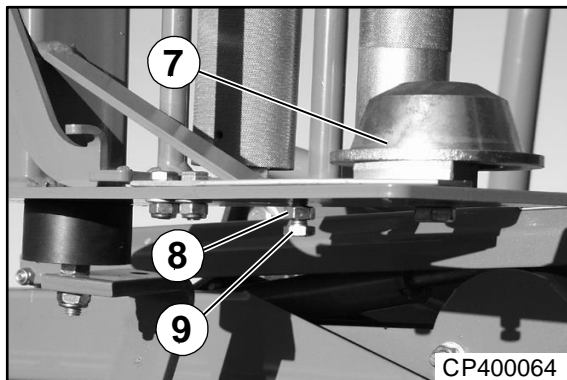
Kuva 187


**VAROITUS! – Puristumisvaara kalvon kiristyslaitteessa!**

Vaikutus: Sormien kiinni jääminen, puristuminen

- Älä työskentele kalvon kiristyslaitteen (1) parissa niin kauan, kun siellä olevat osat liikkuvat.

- Avaa pitovarsi (2), katso luku Terminaali – Valikot, Valikko 10 "Käsikäyttö".
- Aseta kalvon alku kiristyslaitteeseen.  
Kalvo ulottuu korkeintaan 10 cm ulos kiristyslaitteesta.
- Sulje pitovarsi (2), katso luku Terminaali – Valikot, Valikko 10 "Käsikäyttö".  
Kun ensimmäinen paali on kääritty, kalvon pitovarsi (2) pitää kalvon (3) paikoillaan.

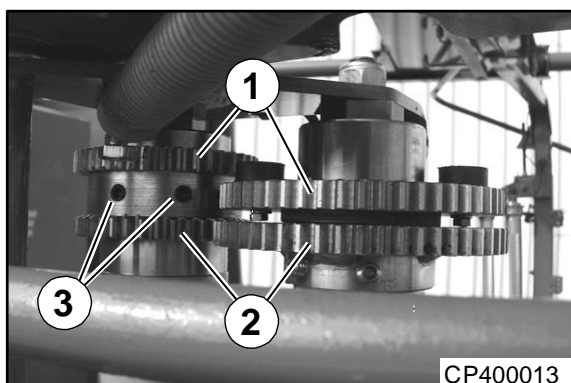
**14.19.5**
**Kalvojarrun asetus**


Kuva 188

Jos kalvorulla päästää kalvon löysälle, kalvojarru (7) on säädettävä seuraavasti:

3. Löysää lukkomutteri (8).
4. Kiristä ruuvia (9) lisää
5. Kiristä lukkomutteri (8).

## 14.19.6 Kalvon esivenytyksen säätö



Kuva 189

Käärintävarren pyöräparien (1 tai 2) valinnalla voidaan esivenytystä säätää välillä 50 % ja 70 %.

- Ylempi pyöräpari (1) 50 %:n esivenytys
- Alempi pyöräpari (2) 70 %:n esivenytys

Suorita seuraavat työvaiheet molemmille kalvopidikkeille (molempien kalvopidikkeiden asetusten on aina oltava samat):

1. Löysää kierresokat (3)
2. Valitse vastaava pyöräpari (1 tai 2) ja varmista kierresokilla (3).

**Esivenytyksen tarkastaminen**

Esimerkki 70 %:n esivenytyksellä

- Merkitse rullalla olevaan kalvoon 2 viivaa 10 cm:n päähän toisistaan.
- Mittaa molempien viivojen välinen etäisyys, kun kalvo on käärity paalille. 70 %:n esivenytyksellä etäisyys on nyt n. 17 cm.

Liian voimakas esivenytys on todennäköistä, kun yhdellä rullalla voidaan kääriä huomattavasti suurempi määrä paaleja tai kun kalvo on poikkisuunnassa liian kapeaa.

**Ohje**

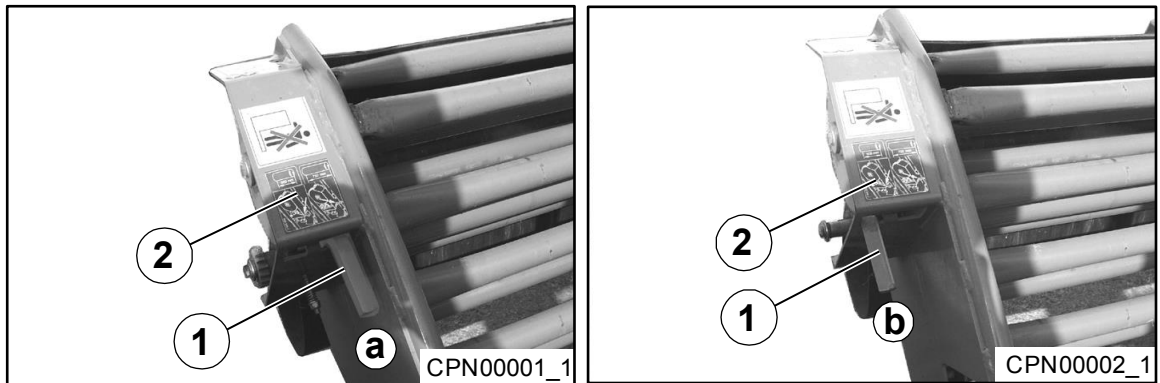
Jos havaitset ylivenytystä, keskeytä käärintä heti ja jatka sitä vasta, kun ongelma on korjattu.

Venytetyn kalvon leveyden, paalin tasaisesta päästä mitattuna, tulisi olla alkuperäisleveydellä:

- 500 mm vähintään 400 mm,
- 750 mm vähintään 600 mm.



## 14.19.7 Käärintäpöydän vaihteiden säätö



Kuva 190

Aina sen mukaan, minkä kokoista kalvorullaa käytetään, käärintäpöydän vaihteeseen on suoritettava vastaava asetus.

Käärintäpöydän vaihteessa on tarra, jossa näytetään kytkentävivun (1) kytkentäasetukset kutakin kalvorullankokoa varten.

- Käännä kytkentävipu (1) tarrassa (2) näytettyyn asentoon.

Kytchentävivun (1) asento (a): Kytchentäasento 750-kalvolle

Kytchentävivun (1) asento (b): Kytchentäasento 500-kalvolle

## 14.20 Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta

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



### **HUOMIO! - Terävät rakenneosat**

Vaikutus: vakava loukkaantumisvaara

Käytä aina turvakäsineitä tukoksia poistaessasi.



Kuva 191

Rehutukoksia voi esiintyä seuraavilla alueilla:

- (1) silputusroottorin alla
- (2) noukkimessa.



### **Ohje**

Jos silputusroottorin alla havaitaan rehutukos, tarkasta myös noukin mahdollisen rehutukoksen varalta.

**14.20.1 Rehutukos silputusroottorin alla**

Poista ruuhkautunut rehu seuraavasti:

- Pysäytä voimanottoakseli.
- Aja takaperin.
- Varmista, että traktori on suunnattu koneeseen nähden suoraan.
- Nosta noukin.
- Aseta voimanottoakseli ja testaa tyhjäkäynnillä, vapautuuko tukos.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Pysäytä voimanottoakseli.
- Laske vastaterät hydraulisesti.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Saata lisäksi terät nolla-asentoon.

**a) Mallissa, jossa manuaalinen terien poiskytkentä**

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Saata terien lukitusakselit terien poiskytkentäasentoon (asetus A/B: -/-), katso luku Käyttö "Terien vaihto".

**b) Mallissa, jossa hydraulinen terien poiskytkentä**

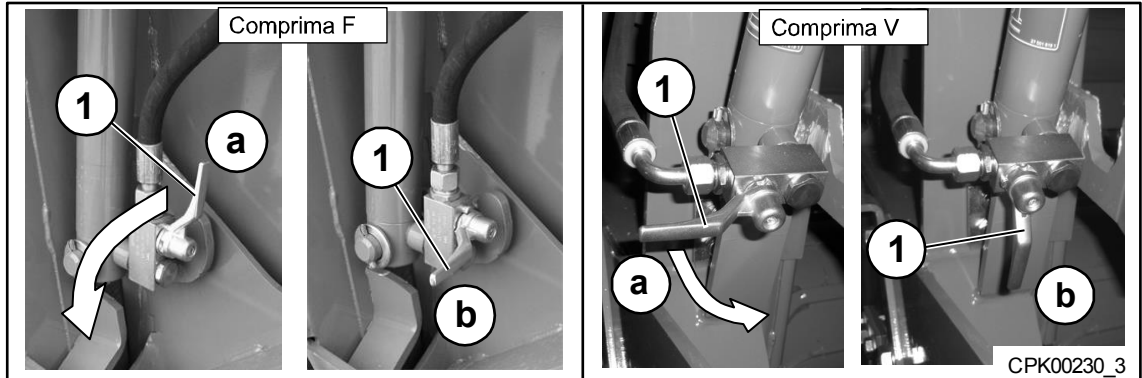
- Pysäytä voimanottoakseli.
- Laske vastaterät hydraulisesti.
- Aseta voimanottoakseli ja testaa tyhjäkäynnillä, vapautuuko tukos.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Avaa paalikammio ohjauslohkon avulla.
- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.



Kuva 192

- Käännä vasemman iskusylinlerin sulkuhana (1) asennosta (a) asentoon (b). Paaliportti on lukittu hydraulisesti.
- Poista paali paalikammioista (rollaa tarvittaessa karholle).
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.
- Käännä vasemman nostosylinlerin sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a). Paaliportin lukitus on avattu hydraulisesti.
- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Sulje paalikammio ohjauslohkon avulla.

**14.20.2 Rehutukos noukkimessa**

Poista ruuhkautunut rehu seuraavasti:

**a) Rehun keräytyessä noukkimen oikeaan/vasempaan kulmaan**

- Aja takaperin voimanoton ollessa käynnissä, nosta/laske tällöin noukinta useita kertoja.

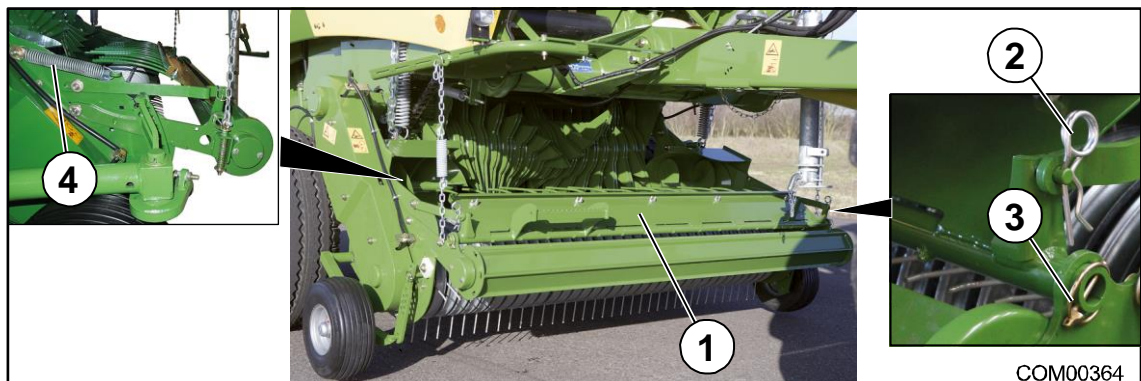
Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.

**b) Noukkimen rehutukoksissa**

- Aja takaperin voimanoton ollessa käynnissä, nosta/laske tällöin noukinta useita kertoja.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:



Kuva 193

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Irrota törmäyslevy (1):
  - Avaa jousisokka (2) ja kääntösokka (3) oikealla ja vasemmalla.
  - Irrota jousi (4).
  - Poista törmäyslevy.
  - Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.
  - Kiinnitä törmäyslevy oikealla ja vasemmalla kääntösokan ja jousisokan avulla.
  - Asenna jousi (4).

### 15 Asetukset



#### VAROITUS!

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

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

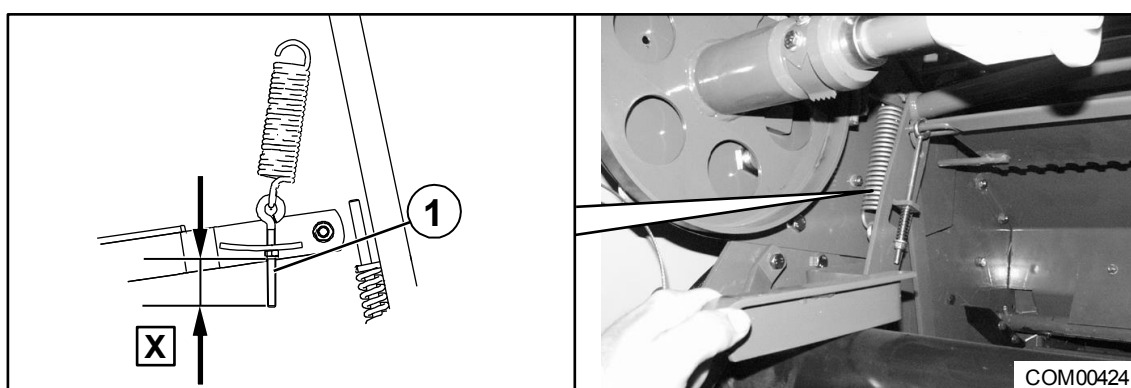


#### VAROITUS!

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

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

### 15.1 Verkojarrun säätö



Kuva 194

- Säädä vanttiruuvilla (1) mutterin alareunan ja kierretangon pään välinen etäisyys [X].
- Kiristä itselukittuva mutteri.

**Verkosidonta:** X = 45 mm

**Kalvosidonta:** X = 30 mm

Etäisyyden X vähentäminen = alhaisempi jarruvoima

Etäisyyden X suurentaminen = suurempi jarruvoima

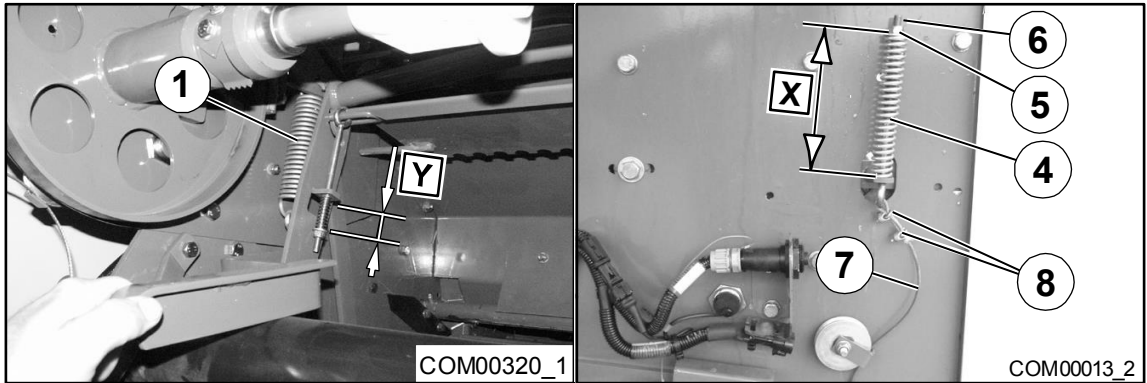
#### Kalvosidonnassa

Tarkastaaksesi, onko verkojarrun asetus oikein, on kalvon venymä tarkastettava, katso luku Käyttö, "Asetetun kalvon venymän tarkastaminen".

**15.2 Verkojarrun vapautus**

**Ohje**

Kun jarru ajaa alas syöttöasentoon, jarrun tulisi olla hieman avattuna verkon irrottamista varten.



Kuva 195


**Ohje**

Jousen (4) voimakkaammalla jännityksellä verkko vedetään helpommin, mutta se on käynnistyksessä enemmän keskellä.

Jousen (4) heikommalla jännityksellä verkko vedetään raskaammin, mutta se pysyy käynnistyksessä pidemmällä ulkona.

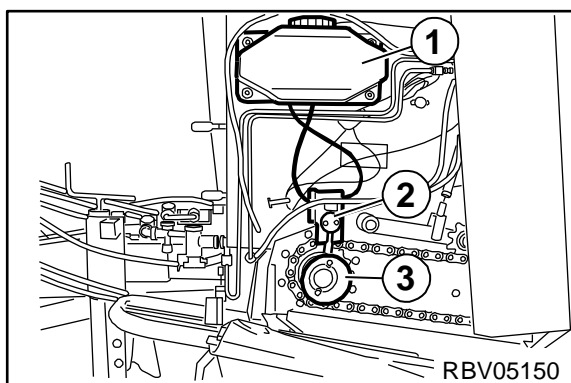
Jos asetusta muutetaan jousessa (1), jousi (4) on sovitettava niihin:

- Aja verkkomootori tallennettuun syöttöasemaan (katso "Valikko 3-2 "Paalaimen käsikäyttö" hallintalaitteessa).
- Asenna itselukkiutuva mutteri (5) tasaisesti vanttiruuvien (6) päähän.
- Asenna vaijeri (7) vaijeriliittimillä (8) puristamatta jousia (4) kokoon.
- Kiristä itselukkiutuvia muttereita (5), kunnes jouset (4) ovat puristuneet kokoon mitaan  $X = 130 \text{ mm}$ .


**Ohje**

Katso mitan Y säätämisestä luku Käyttö "Pidätinkaiteen tarkastaminen verkkosidonnassa".

## 15.3 Ketjujen keskusvoitelu



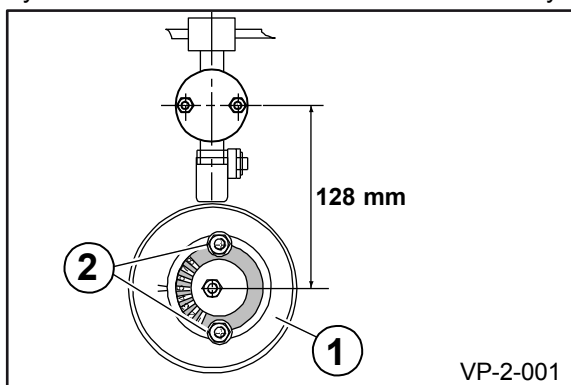
Kuva 196

Ketjujen keskusvoitelulaite sijaitsee koneen vasemmalla sivulla etupellin takana.

Pumppu (2) syöttää käyttöakselin jokaisella kierroksella säiliöstä (1) öljyä koneen vasempaan ja oikeaan reunaan sijoitettujen voitelulistojen kautta käyttöketjuja painaviin harjoihin.

Voitelulistoissa on jokaista voitelukohtaa varten erilliset suuttimet.

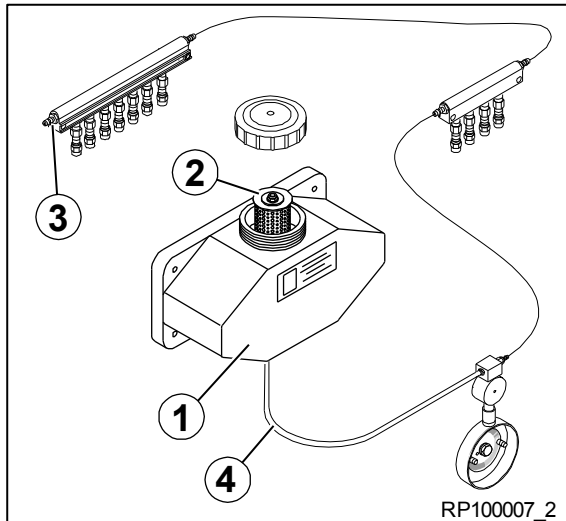
Syötön määrää voidaan säätää kiertämällä käyttöakselin epäkeskoa (3):



Kuva 197

- Löysää ruuvit (2).
- Kierrä epäkeskolevyä (1).
- Kiristä jälleen ruuvit (2).





Kuva 198

Tarkista säiliössä olevan öljyn määrä ja lisää sitä tarvittaessa.

Jos säiliö pääsee tyhjenemään, ketjujen keskusvoitelujärjestelmä on ilmattava:

- Täytä säiliö öljyllä.
- Vedä säiliöletku (4) pumpusta ja odota, kunnes öljyä tulee ulos.
- Asenna letku jälleen pumppuun.
- Avaa ilmanpoistoruuvi (3) ja käytä pumppua käsin, kunnes öljy virtaa venttiililohkosta ilman kuplia.



#### Ohje

Vaihda suodatin (2) kerran vuodessa. Ensin irrota, tyhjennä ja puhdista säiliö (1) perusteellisesti.

Vaihda suodatin (2) vasta sitten. Älä poista suodatinta (2), jos öljyä on vielä jäljellä.



#### Ohje

On ehdottomasti varmistettava, ettei säiliöön (1) voi päästä vettä tai pölyä.

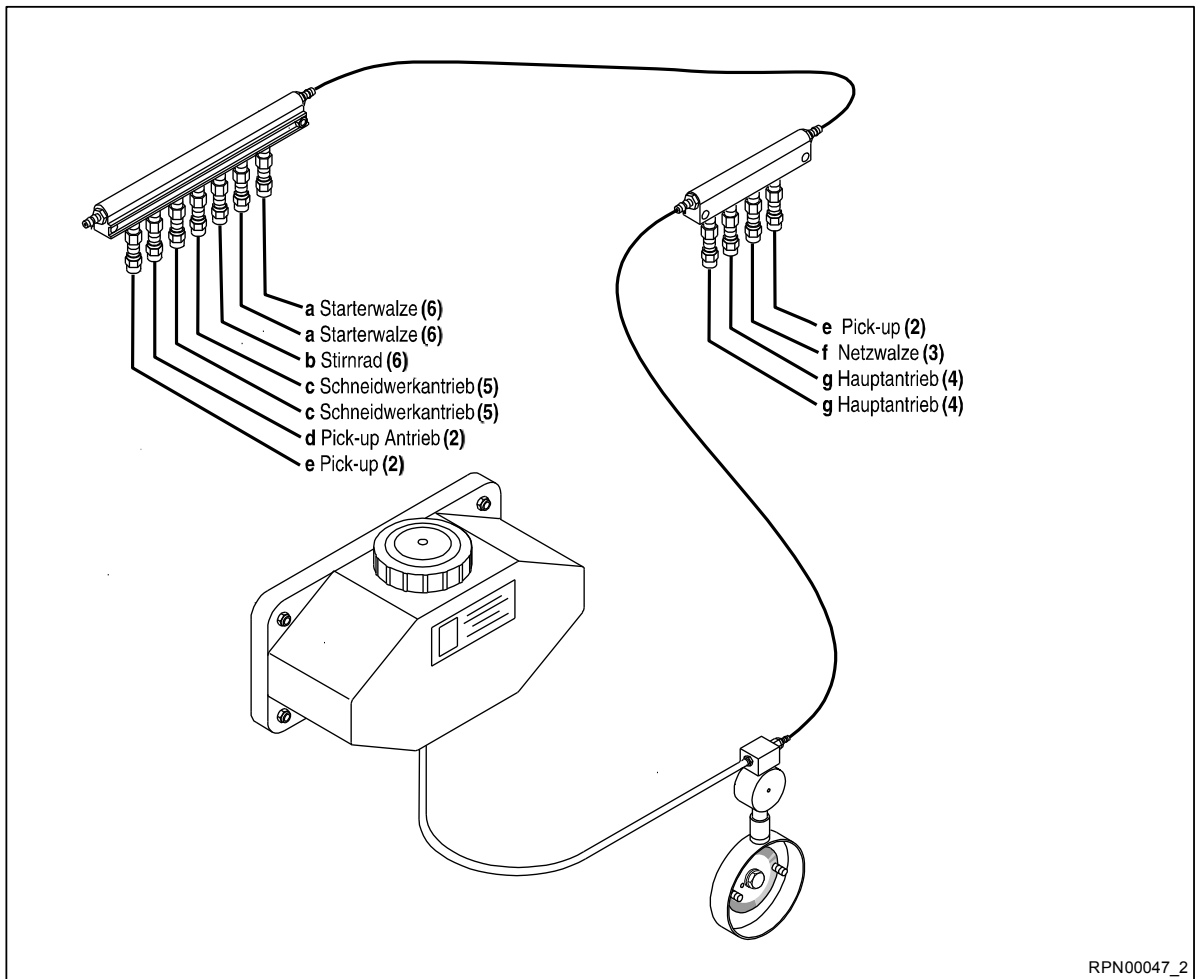


#### Ohje

Käytä vain suosituksen mukaisia öljyjä!

- Voit käyttää eri öljyalaatuja.
- Viskositeetin tulisi vastata 15W40:ää (kylmä ympäristö SAE 30, lämmin ympäristö SAE 90).
- Käytä ainoastaan biologisesti hajoavia ja toksikologisesti vaarattomia öljyjä (esim. Fuchs Mineralöl Plantogear 100 - N tai Castrol Optimol Optileb GT 100).
- Sitkoaineella täydennetyt öljyalaatuja (teräketjuöljy) ei saa käyttää, sillä ne tukkivat voitelujärjestelmän!

Comprima CF 155 XC



Kuva 199

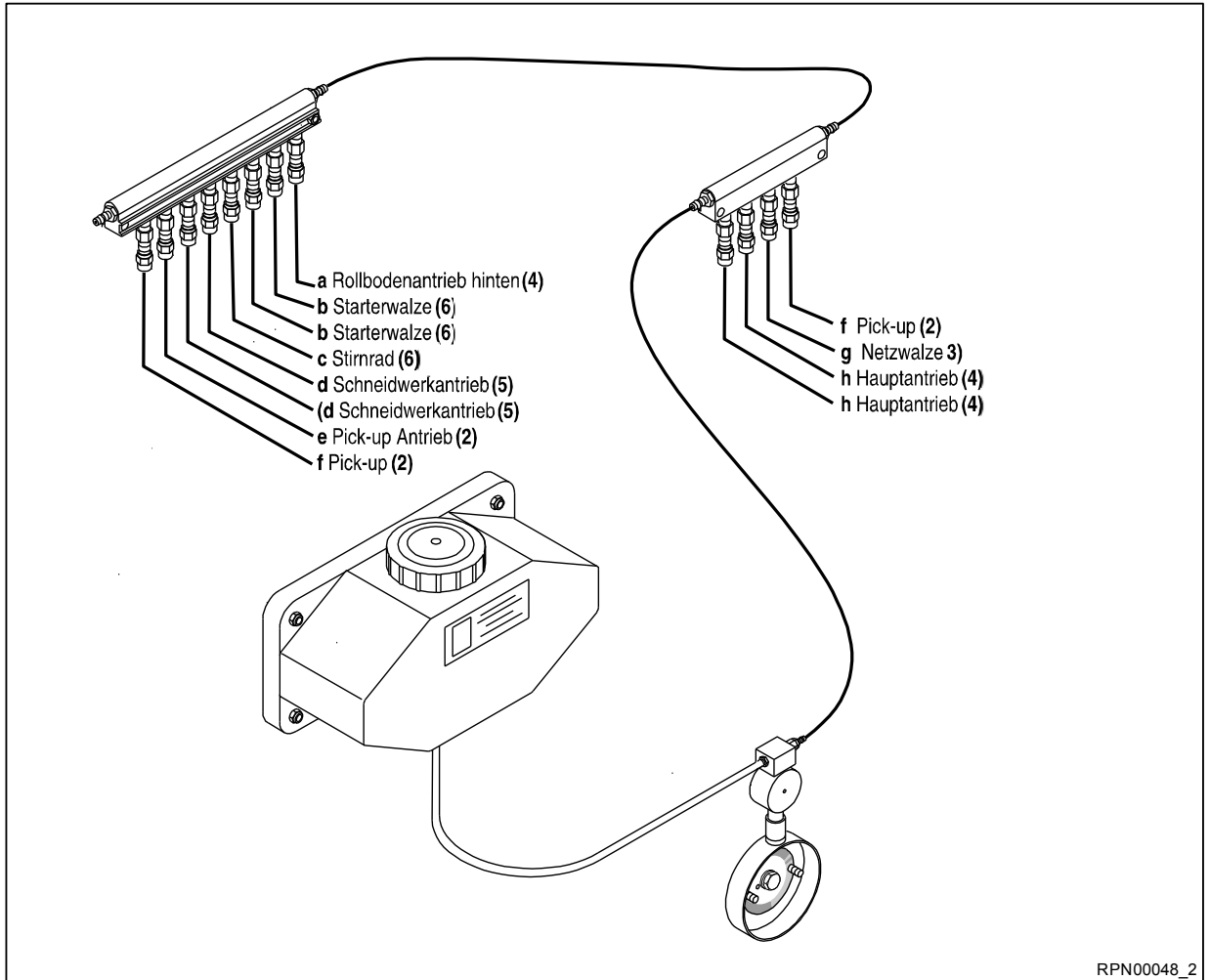
- a Käynnistintela
- b Lieriöhammaspyörä
- c Silputuslaitteen käyttö
- d Noukkimen käyttö
- e Noukin
- f Verkkotela
- g Pääkäyttö

Sulkeissa olevat numerot ilmaisevat kunkin voitelukohteen suuttimen koon.



**Ohje**

Varmista, että asennat suuttimia vaihtaessasi oikean kokoisen suuttimen. Jokainen koon muutos kaksinkertaistaa syötettävän öljymäärän (esim. MM4 syöttää kaksi kertaa niin paljon öljyä kuin MM3).

**Comprima CV 150 XC**


Kuva 200

- a Pohjakuljettimen käyttö takana
- b Käynnistintela
- c Lieriöhammaspyörä
- d Silputuslaitteen käyttö
- e Noukkimen käyttö
- f Noukin
- g Verkkotela
- h Pääkäyttö

Sulkeissa olevat numerot ilmaisevat kunkin voitelukohteen suuttimen koon.


**Ohje**

Varmista, että asennat suuttimia vaihtaessasi oikean kokoisen suuttimen. Jokainen koon muutos kaksinkertaistaa syötettävän öljymäärän (esim. MM4 syöttää kaksi kertaa niin paljon öljyä kuin MM3).

## 16 Huolto

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

## 16.1 Varaosat

**Ohje**

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

**Ympäristö – Käytettyjen öljyjen ja öljysuodattimien hävittäminen ja varastointi**

Vaikutus: Ympäristövahingot

Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisäätteisten määräysten mukaisesti.

**HUOMIO!**

**Ympäristövahingot käyttöaineiden virheellisen hävittämisen ja varastoinnin vuoksi!**

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

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

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

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

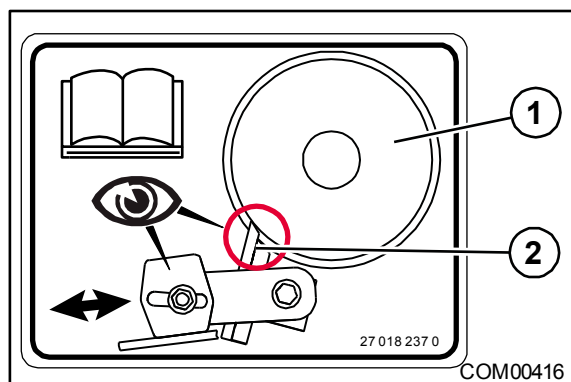
**16.2 Huoltotaulukko**

Huoltoväli	Koneen osa	Öljynvaihto	Tarkastus	Säätö	Ilmanpoisto	Kivistys
ensimmäisten 8 käyttötunnin ja jokaisen pyörävaihdon jälkeen	Pyörät, pyörän mutterit					X
pidempien seisonta-aikojen jälkeen	Nivelakselin luistokytkin				X	
käyttökauden alussa (n. 5 paalin jälkeen)	Ketjunkireys Pohjakuljettimen käyttö		X	X		
	Ketjunkireys Pohjakuljetin		X	X		
	Noukkimen käytön ketjunkireys		X	X		
	Telojen käytön ketjunkireys Noukkimen käytön ketjunkireys		X	X		
ensimmäisen käytön jälkeen (n. 30 - 50 käyttötuntia), sen jälkeen vuosittain jokaisen käyttökauden jälkeen	Vaihteistot	X				
ensimmäisen käytön jälkeen, sen jälkeen 1000 paalin välein	Pohjakuljettimen jännitys		X	X		

### 16.3 Kaapimen säätäminen syöttötelaan nähden

#### Kalvosidontamallissa

Koneeseen on kiinnitetty seuraava ohjetarra:



Kuva 201

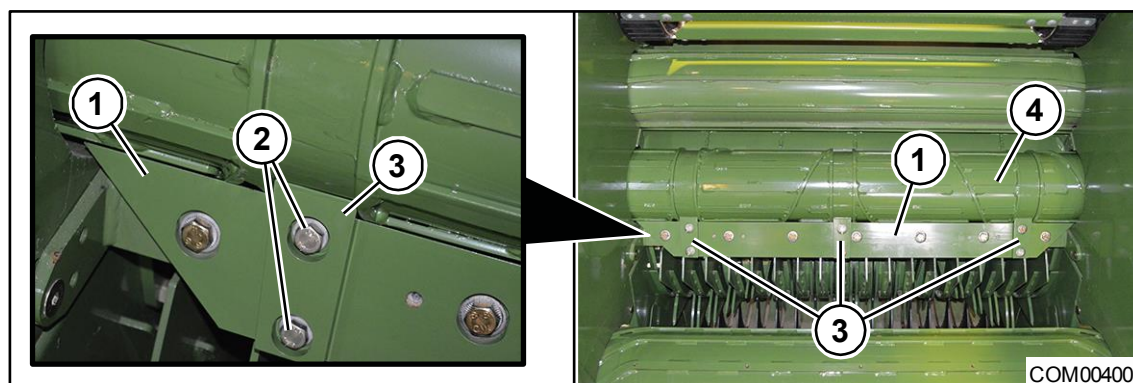
- Varmista, että kaavin (2) on tiiviisti syöttötelalla (1).
- Jos kaavin (2) ei ole tiiviisti syöttötelalla (1), säädä kaavinta seuraavassa kuvatulla tavalla.

Edellytykset:

- Paaliportti on avattu ja paaliportti on lukittu hydraulisesti, katso luku Turvavarusteet "Paaliportin sulkuhana".
- Sivusuojus koneen oikealla puolella on avattu.

### Kaavinvahvistinten vapauttaminen

#### Kalvosidontamallissa

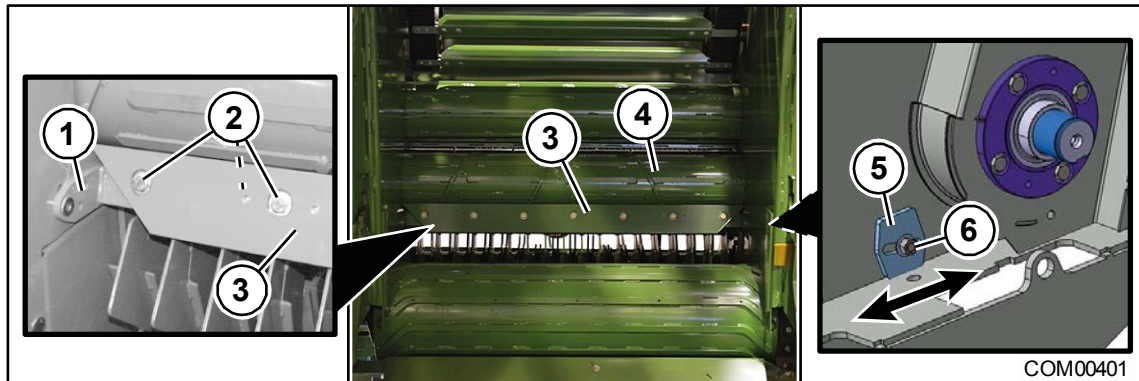


Kuva 202

Kaavinlistaan (1) on asennettu lisäksi kolme kaavinvahvistinta (3). Näiden kaavinvahvistinten ja kaavinlistan (1) tulee levätä syöttötelalla (2).

Säädä kaavinlista (1) vapauttamalla kaavinvahvistimet (3):

- Avaa ruuviliitännät (2).  
Kaavinvahvistimia (3) voidaan liikuttaa pitkässä reiässä.

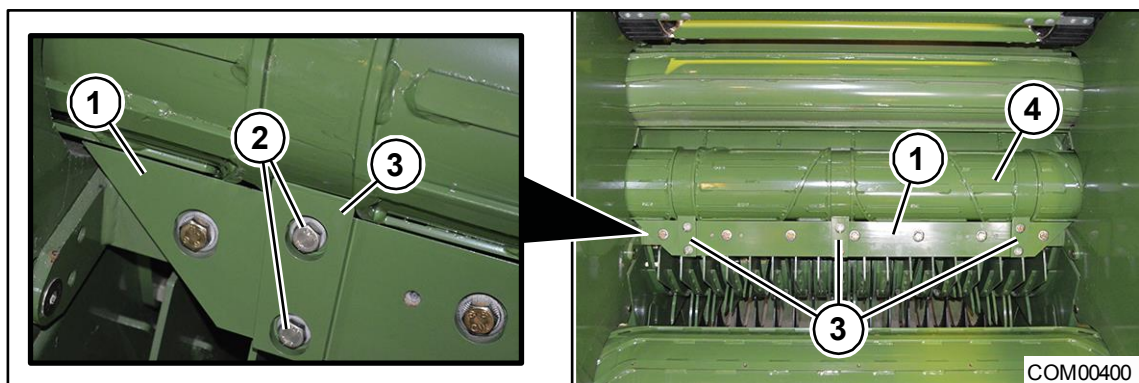
**Kaavinlistan säätäminen**
**Kalvo-/verkko- tai lankasidonnalla varustetussa mallissa**


Kuva 203

- Asenna kaavinpalkki (1) keskelle kotelon sivukappaleen pitkää reikää ja kiristä ruuviliitosta (6) paalikammion kummallakin ulkosivulla kevyesti.
- Aseta kaavinlista (3) syöttötelalle (4) asti.
- Kiristä ruuviliitännät (2) ja kierresokat.
- Lyö kiila (5) kiinni molempiin paalikammion ulkosivuihin ja kiristä ruuviliitos (6).
- Pyöritä konetta käsin ja tarkista, koskeeko kaavinlista (3) syöttötelaan (4).
- Jos kaavinlista (3) ei ole syöttötelalla (4), avaa kiilan (5) ruuviliitos (6).
- Käännä kiila (5) 180° ja kiristä ruuviliitos (6) uudelleen.


**Ohje**

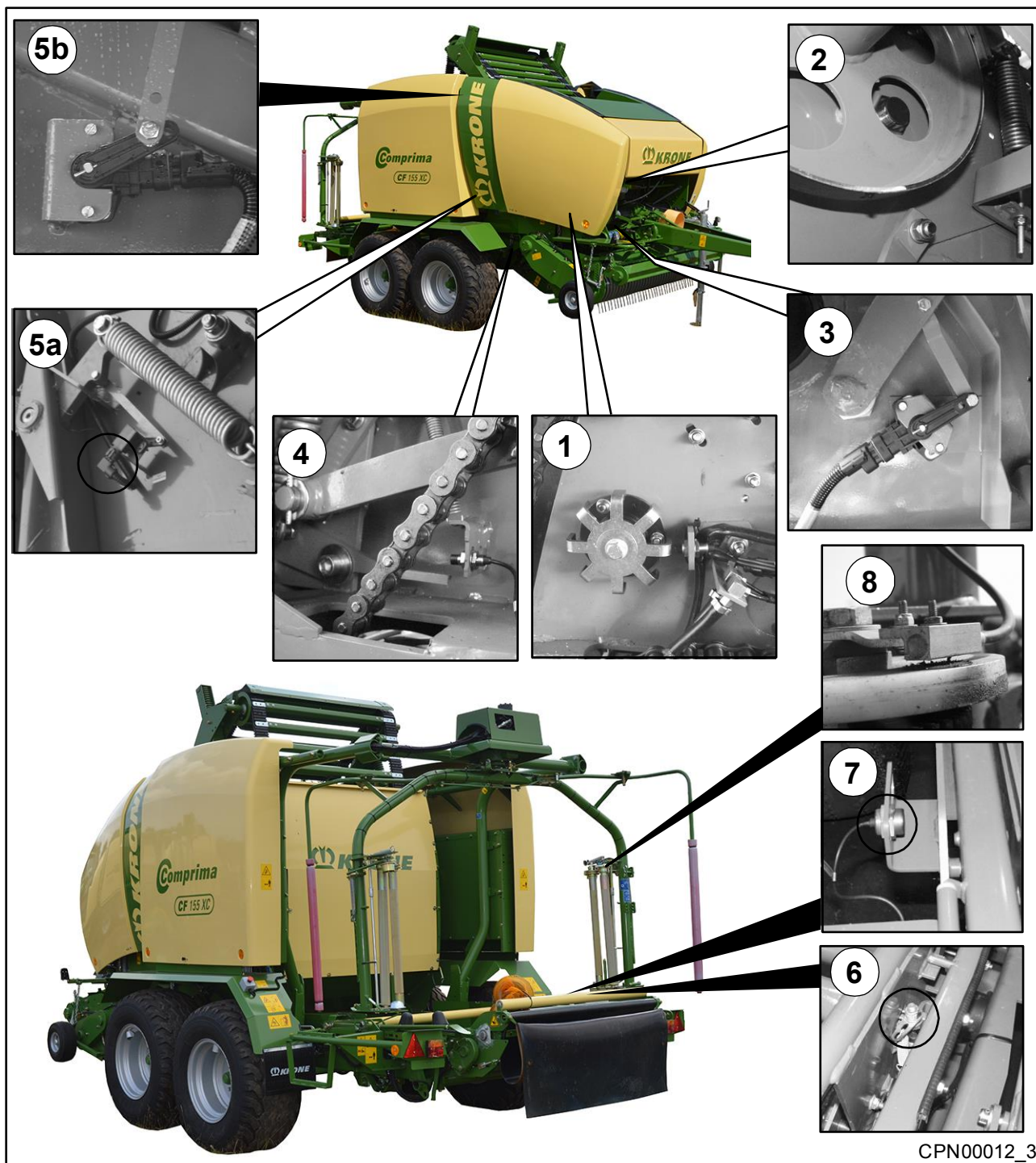
180° käännöksen mahdollisuus syntyy siitä, että kiilan mitat pitkästä reiästä ylempään ja alempaan rajoitinreunaan ovat erilaiset.

**Kaavinvahvistimen säätäminen ja kiristäminen**
**Kalvosidontamallissa**


Kuva 204

- Aseta kaavinlista (3) syöttötelalle (4).
- Kiristä ruuviliitännät (2).

16.4 Anturien sijainti  
Koneen oikea puoli

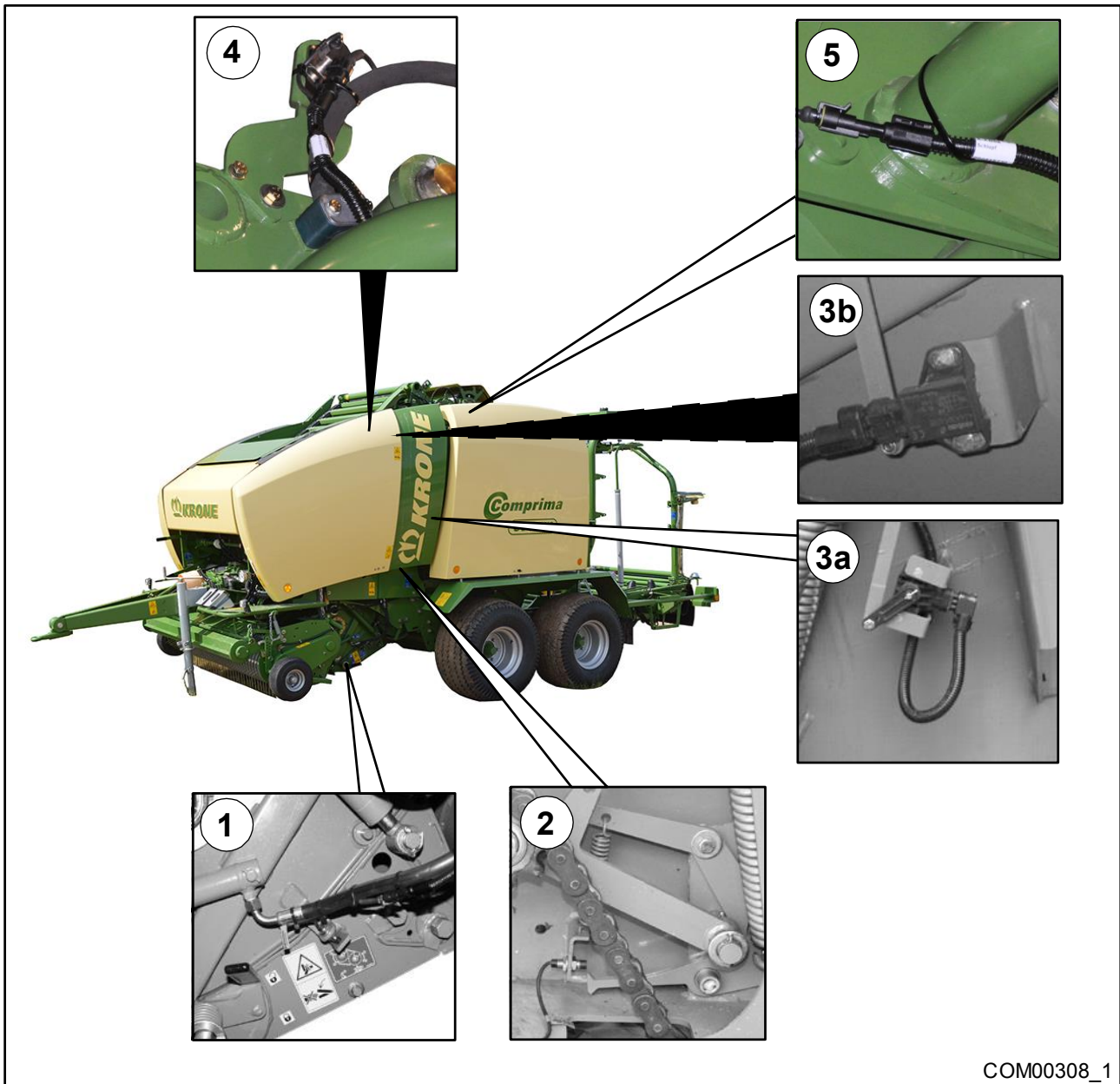


Kuva 205



Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisim/anturi	Hallintalaite CCI	Anturityyppi	Kiristys- momentti
1	Verkon pituus (B1)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
2	Verkko käy (B2)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
3	Verkkomoottorin asema (B3)		X	Inkrementtianturi	
4	Paalikammio kiinni oikealla (B12)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
5a	Puristusaine oikea (B10) (CF 155 XC)		X	Inkrementtianturi	
5b	Paalin läpimitta oikea (B10) (CV 150 XC)		X	Inkrementtianturi	
6	Paali käärintäpöydällä oikealla (B17)		X	Namur-anturi	10 Nm
7	Oikea pitovarsi (B23)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
8	Kalvon repeämätarkastus (B24)				

Koneen vasen sivu

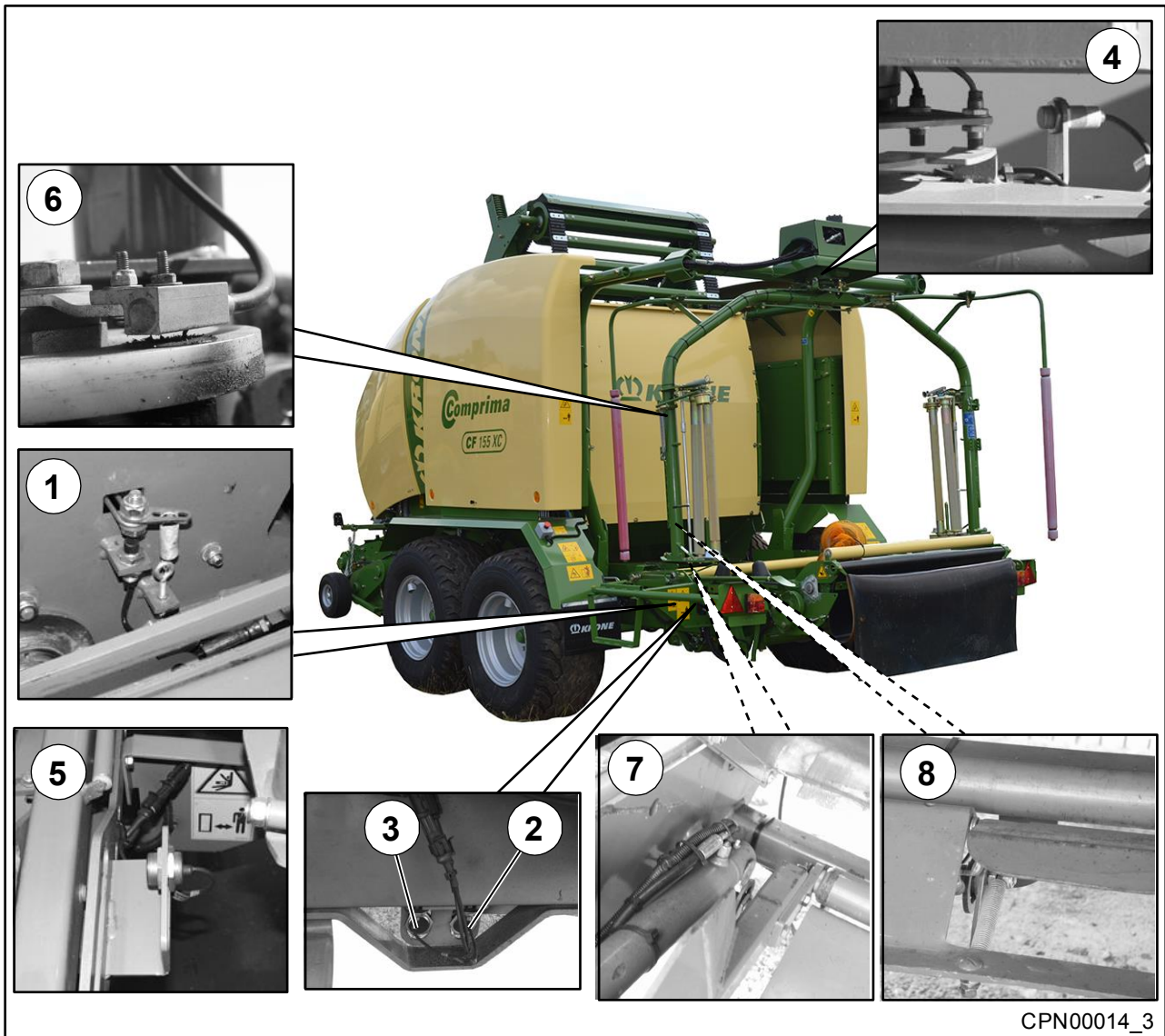


COM00308\_1

Kuva 206

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisin/anturi	Hallintalaite CCI	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Teräkasetin asema (B8)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
2	Paalikammio kiinni vasemmalla (B11)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
3a	Puristusaine vasemmalla (B9) (CF 155 XC)		X	Kiertokytkin	
3b	Paalin läpimitta vasemmalla (B9) (CV 150 XC)		X	Kiertokytkin	
4	Paalikammio auki (B14)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
5	Kierroslukuanturi (B5)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm

## Koneen taaempi puoli



CPN00014\_3

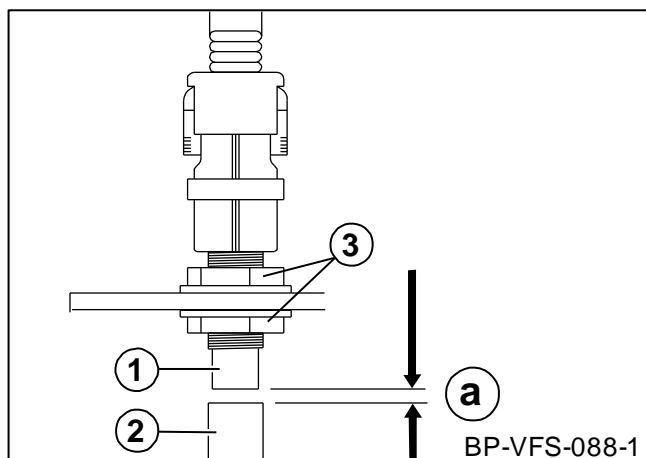
Kuva 207

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisin-anturi	Hallintalaite CCI	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Paali käärintäpöydällä vasemmalla (B16)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
2	Käärintäpöytä keskellä (B18)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
3	Käärintäpöytä edessä (B19)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
4	Käärintävarren asema / nolla-asento (B21/B20)	2 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
5a	Vasen pitovarsi (B22)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
6	Kalvon repeämätarkastus (B24)				
7	Nostin edessä (CF 155 XC)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm
8	Paali nostimella (CF 155 XC)	4 mm	X	Namur-anturi	10 Nm

### 16.5 Antureiden asettaminen

#### 16.5.1 Anturien yleinen säätäminen

##### Namur-anturi d = 12 mm



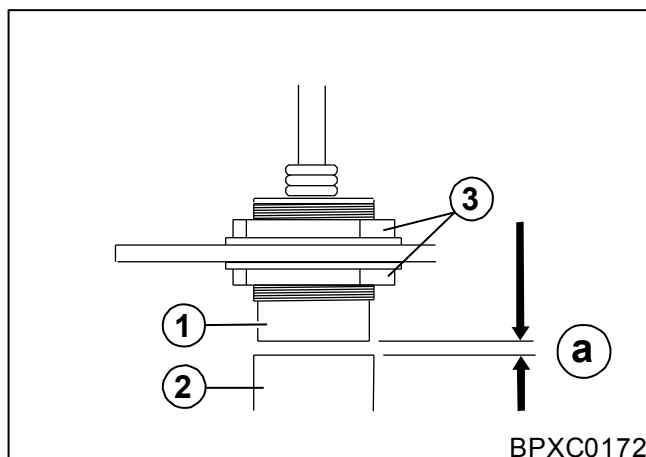
Kuva 208

Lähettimen (2) ja anturin (1) välisen etäisyyden on oltava "a" = 2 mm .

##### Asetus

- Löysää mutterit anturin kummaltakin puolelta.
- Kierrä muttereita, kunnes mitta "a" = 2 mm .
- Kiristä mutterit jälleen.

##### Namur-anturi d = 30 mm



Kuva 209

Ilmaisimen (2) ja anturin (1) välisen etäisyyden on oltava "a" = 4 mm.



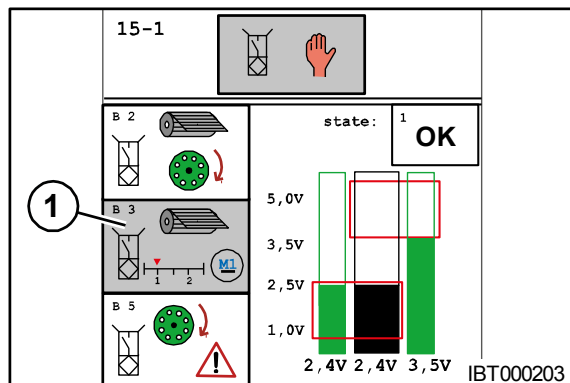
##### Ohje

Anturilla "Verkko käy" (B2) on etäisyys asetettava arvoon 2 mm.

##### Asetus:

- Löysää mutterit anturin kummaltakin puolelta.
- Kierrä muttereita, kunnes mitta "a" = 5 mm on saavutettu.
- Kiristä mutterit jälleen.

## 16.5.2 Anturin B3 verkkomoottoriasema säätäminen



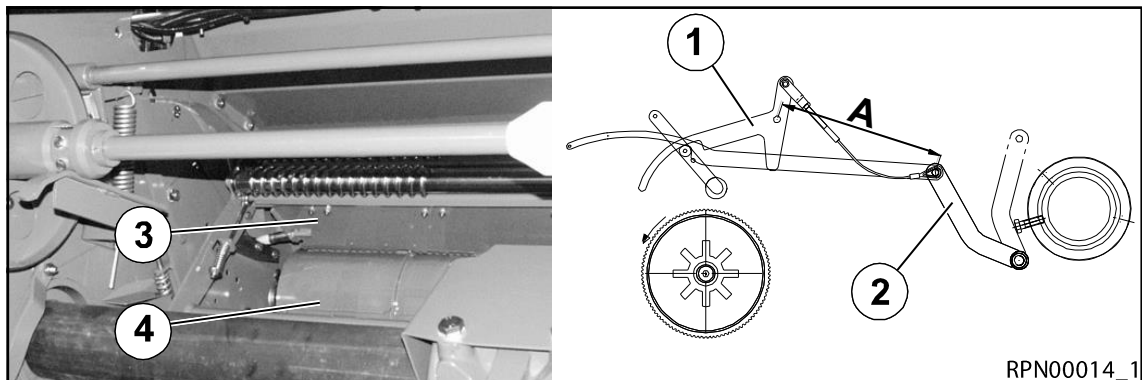
Kuva 210

Tällä anturilla B3 (1) mitataan seuraavia asemia:

- syöttöasema,
- leikkusasema ja
- sidonta-asema.


**Ohje**

Tallennus on mahdollista vain, kun palkki on palkkinäytön alemmassa tai ylemmässä nelikulmiossa.

**Syöttöaseman säätäminen**


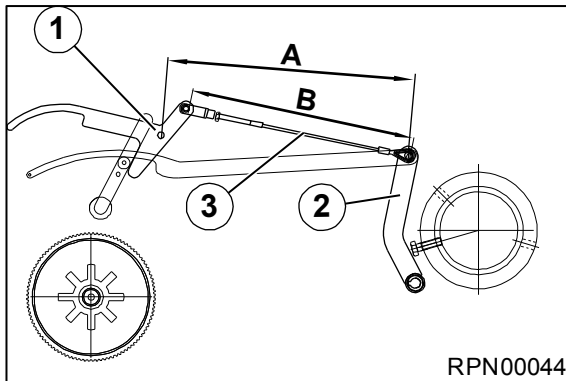
Kuva 211

Salvan (1) kääntopisteen ja säätövivun (2) välisen etäisyyden **A** on oltava **A = 285 - 295 mm**. Syöttöasema verkko- ja kalvosidonnassa on asetettu ihanteellisesti, kun verkkokelkka ajaa niin lähelle rajoittimelle, että etäisyys on **5 mm**, katso luku Kalvosidonta, "Syöttöaseman tarkastaminen ja säätö".

- Paina painiketta tai niin kauan, kunnes verkkomoottori ajaa niin pitkälle ulos, että syöttöasema on saavutettu.
- Valitse painike **OK**.

Asetettu asema tallennetaan. Ylärivin symboli tulee näkyviin.



### Leikkausaseman säätäminen




Kuva 212

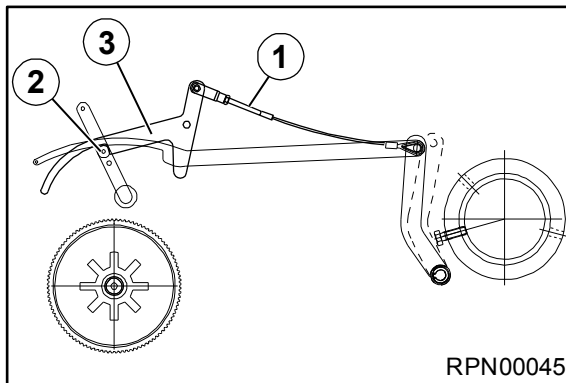
Leikkausasema on säädetty optimaalisesti, kun salpa (1) on nostettu ja mitat ovat seuraavat:

- Verkkosidonta:** Mitta **A = 410 mm**  
Mitta **B = 365 mm**
- Kalvosidonta:** Mitta **A = 400 mm**  
Mitta **B = 370 -375 mm**

- Paina painiketta  tai  niin kauan, kunnes verkkomoottori ajaa niin pitkälle sisään, että leikkausasema on saavutettu.
- Valitse painike **OK**.

Asetettu asema tallennetaan. Ylärivin symboli  tulee näkyviin.

### Sidonta-asemaan ajaminen

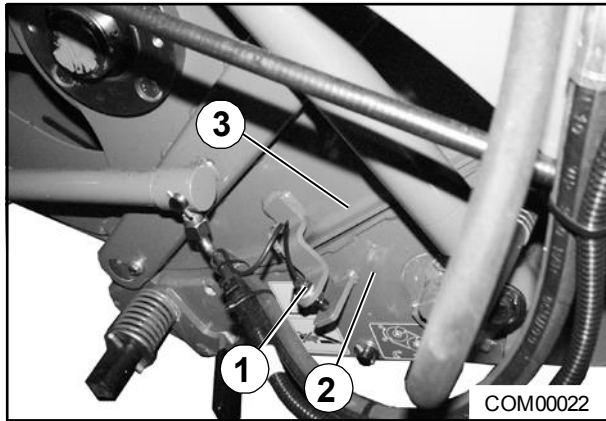


Kuva 213

Sidonta-asema on säädetty optimaalisesti, kun köysi (1) ei jännitä ja rulla (2) sijaitsee säätövivun (3) edessä. Jos näin ei ole, leikkausasema ja syöttöasema on tarkastettava ja säädettävä tarvittaessa uudelleen (katso yllä).

- Paina painiketta  tai .  
Verkkomoottori ajaa ensin syöttöasemaan ja sitten takaisin sidonta-asemaan.

## 16.5.3 B8 Teräkasetin asema -anturin asettaminen



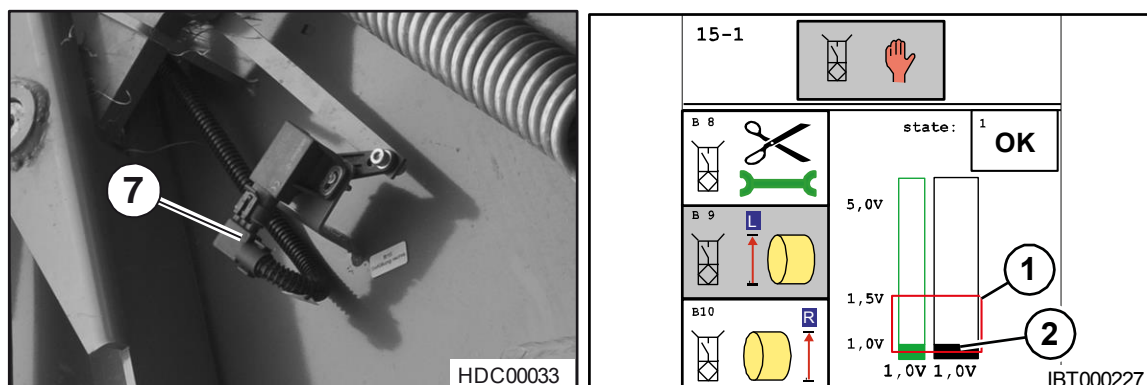
Kuva 214

**HUOMIO!**

Koneen vauriot.

- Asetettaessa teräkasetin asema-anturia (1) on teräkasetin (2) sijaittava tasoissa silputuslaitteen kotelon (3) kanssa. Siksi olemassa olevat epäpuhtaudet on poistettava tältä alueelta ennen asetusta.

## 16.5.4 Anturi B9/B10 Puristuspaheen säätäminen (Comprima CF 155 XC)



Kuva 215


### Edellytys

- Paalikammio on suljettu ja tyhjä.

Jos paalikammion ollessa suljettuna ja tyhjennettynä palkki (2) ei ole nelikulmiossa (1), kyseinen anturi (7) on säädettävä mekaanisesti.

Tätä varten:

- Irrota anturi (7) ja kierrä sitä pitkässä reiässä, kunnes näytössä näkyvä palkki (2) on palkkinäytön nelikulmiossa (1).  
Kun palkki (2) on nelikulmion (1) alueella, kuuluu äänimerkki.
- Kiristä anturin ruuviliitännät (7).
- Tallenna arvo valitsemalla painike **OK**.

Symboli  ylärivillä osoittaa, että näytössä oleva arvo on tallennettu.



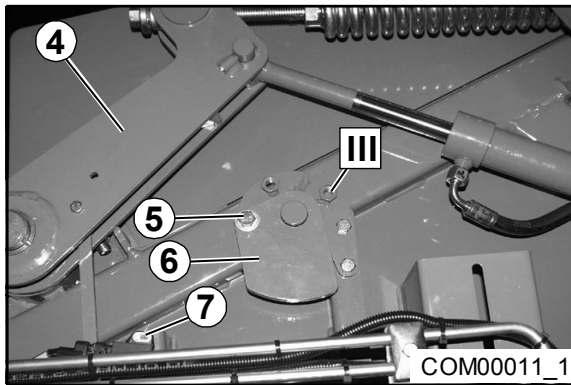
### Ohje

Tallennus on mahdollista vain, kun palkki (2) on palkkinäytön nelikulmiossa (1).

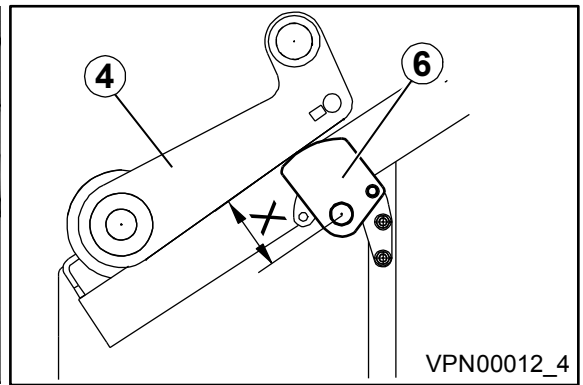


16.5.5

Anturi B9/B10 Paalin läpimitan säätäminen (Comprima CV 150 XC)



Kuva 216



**16.5.6 Anturin B14/B15 paalikammio avattu / paalin ulostyöntö säätäminen (mallissa "TIM")**
**Anturi "B14 Paalikammio auki"**

Jos paalikammio on kokonaan auki, anturin on oltava vaimennettuna. Näin:






- Sijoita anturi pitkään reikään niin, että etäisyys anturin ja metallin välillä on noin 4 - 6 mm.

**Anturi "B15 Paalin ulostyöntö"**

Jos paalin ulostyönnin on käännetty kokonaan alas, anturin on oltava vaimennettuna. Näin:

- Sijoita merkilevy pitkään reikään niin, että etäisyys anturin ja metallin välillä on noin 4 - 6 mm.

**16.5.7 Syöttöjännitteiden diagnoosi**

15-1			
B12			12V Ges <sub>L</sub> = 13,7V 12V Term <sub>L</sub> = 13,6V 12V Si <sub>III</sub> = 13,7V 12V ana <sub>L</sub> = 12,0V 8V dig <sub>L</sub> = 8,8V 12V Pow2 <sub>L</sub> = 13,7V 12V Pow3 <sub>L</sub> = 13,7V
U 1			
			IBT000205

Kuva 217

Kohdassa U1 voidaan tarkastaa syöttöjännitteet.

**Halutut jännitteet:**

12V yht:	12 - 14,5 V
12V k.ohj:	12 - 14,5 V
SS_5V:	4,5 - 5,5 V
8V ana:	8,5 - 9,1 V
8V dig:	8,5 - 9,1 V
12V P2:	12 - 14,5 V

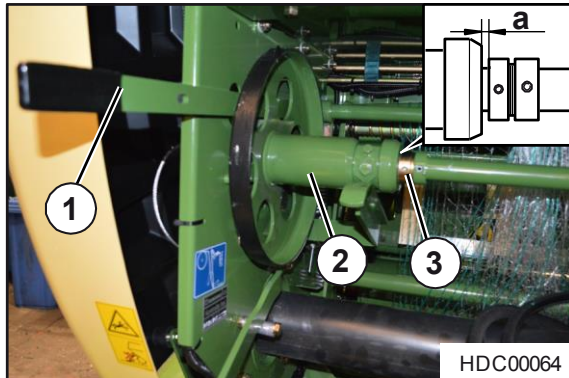
## 16.6

## Verkkojarrun akselivällyksen tarkastaminen ja säätäminen


**HUOMIO!**

Vauriot anturissa B2

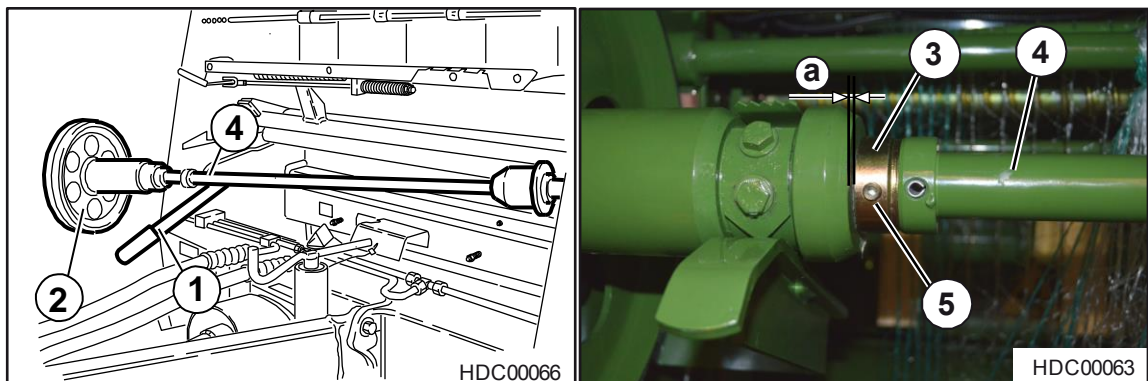
- Ennen anturin B2 (Verkko käy) asetusta on verkkojarrun aksiaalinen välys tarkastettava ja tarvittaessa säädettävä.



Kuva 218

**Tarkasta aksiaalinen välys:**

- Vapauta verkkojarru (2) painamalla vipu (1) alas.
- Mittaa verkkojarrun (2) välys (a) säätörengaaseen (3) siirtämällä verkkojarrua (2) eteenpäin ja taaksepäin (silmämääräinen tarkastus). Aksiaalivällyksen (a) on oltava 1-2 mm.



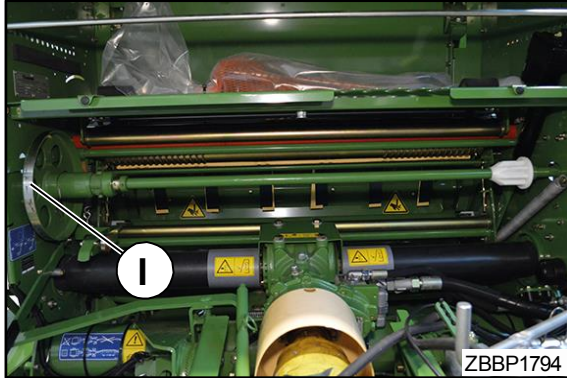
Kuva 219

**Säädä aksiaalivällyys, kun etäisyys (a) on yli 2 mm:**

- Nosta vipu (1) ylös.
- Käännä verkkojarru (2) verkkorullan pidikkeeseen (4) eteenpäin ja vedä verkkojarru (2) irti.
- Kierrä kierretappi (5) säätörengaasta (3) ja irrota se.
- Työnnä säätölevyt verkkorullan pidikkeeseen (4) ja asenna säätörengas (3) kierretapilla (5) verkkorullan pidikkeeseen (4).
- Työnnä verkkojarru (2) verkkorullan pidikkeeseen (4) ja käännä se takaisin koneeseen.

**16.7 Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätäminen**

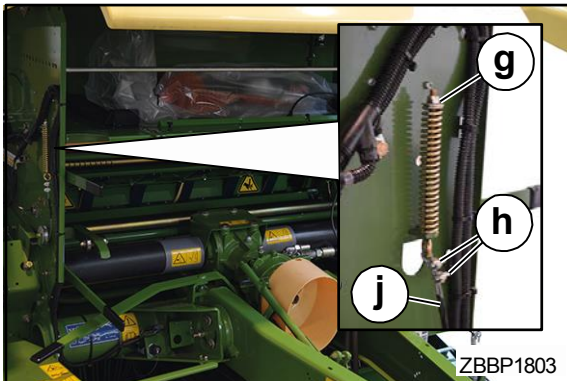
Erityisesti kalvosidonnalla varustetussa mallissa saattaa olla, että kalvo kierähtää kalvorullalle pyöröpaalille syöttämisen sijaan. Silloin verkkojarrulevyjen jarrutus tulisi säätää. Tämä säätö voidaan myös suorittaa verkkosidonnalle.



Kuva 220

Edellytykset:

- Verkkokelkka sijaitsee tallennetussa syöttöasemassa, katso luku "Verkkokelkan sijainnin tarkastaminen".
- Käännä verkkojarrulevyä (I) käsin.  
On tunnettava kevyt vastus.



Kuva 221

Jos kevyttä vastusta ei ole havaittavissa, painojousi koneen vasemmalla puolella on säädettävä.

- Jarrun vapauttaminen: Kiristä mutteria (g) hieman.
- Jarrun vahvistaminen: Löysää mutteria (g) hieman.
- Jos painojousen säätämisen jälkeen ei kevyttä vastusta ole vielä havaittavissa, avaa vaijeriliittimet (h), pidennä vaijeria (j) ja löysää muttereita (g) lisää.

**16.8 Kiristysmomentit**
**16.8.1 Metriset kierreruuvit standardikierteellä**

**OHJE**

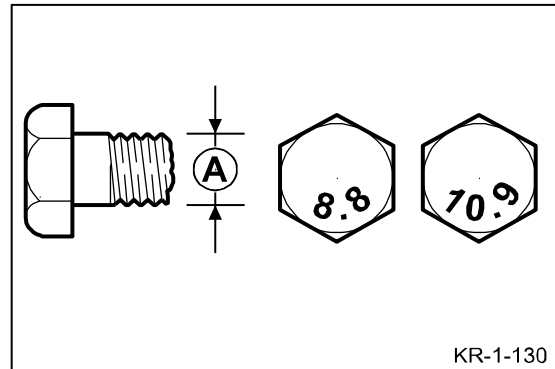
Taulukko ei koske kuusiokololla varustettuja upporuuveja, jos upporuuvi kiristetään kuusiokolon avulla.

**Kiristysmomentti [Nm] (jos muuta ei ole ilmoitettu)**

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

**A = Kierrekoko**

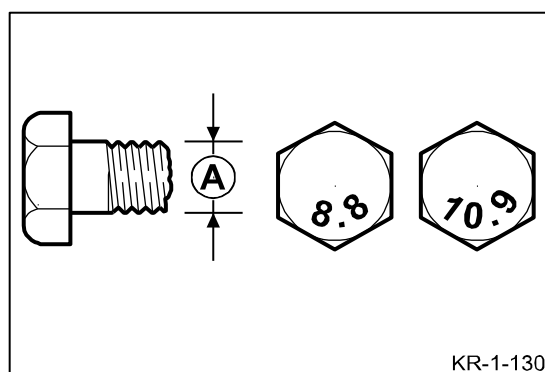
(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)



KR-1-130

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

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

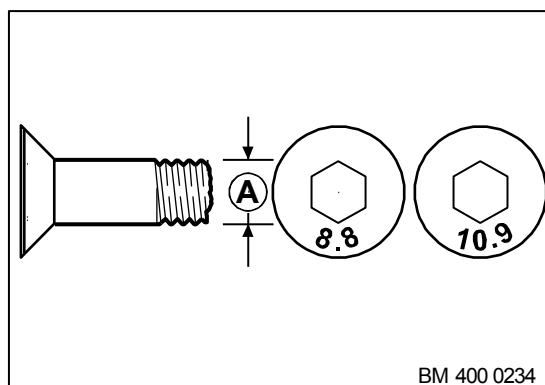
**A = Kierrekoko**  
**(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)**

**16.8.3 Metriset kierreruuvit oppokannalla ja kuusiokololla**

**OHJE**

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

**Kiristysmomentti [Nm] (jos muuta ei ole ilmoitettu)**

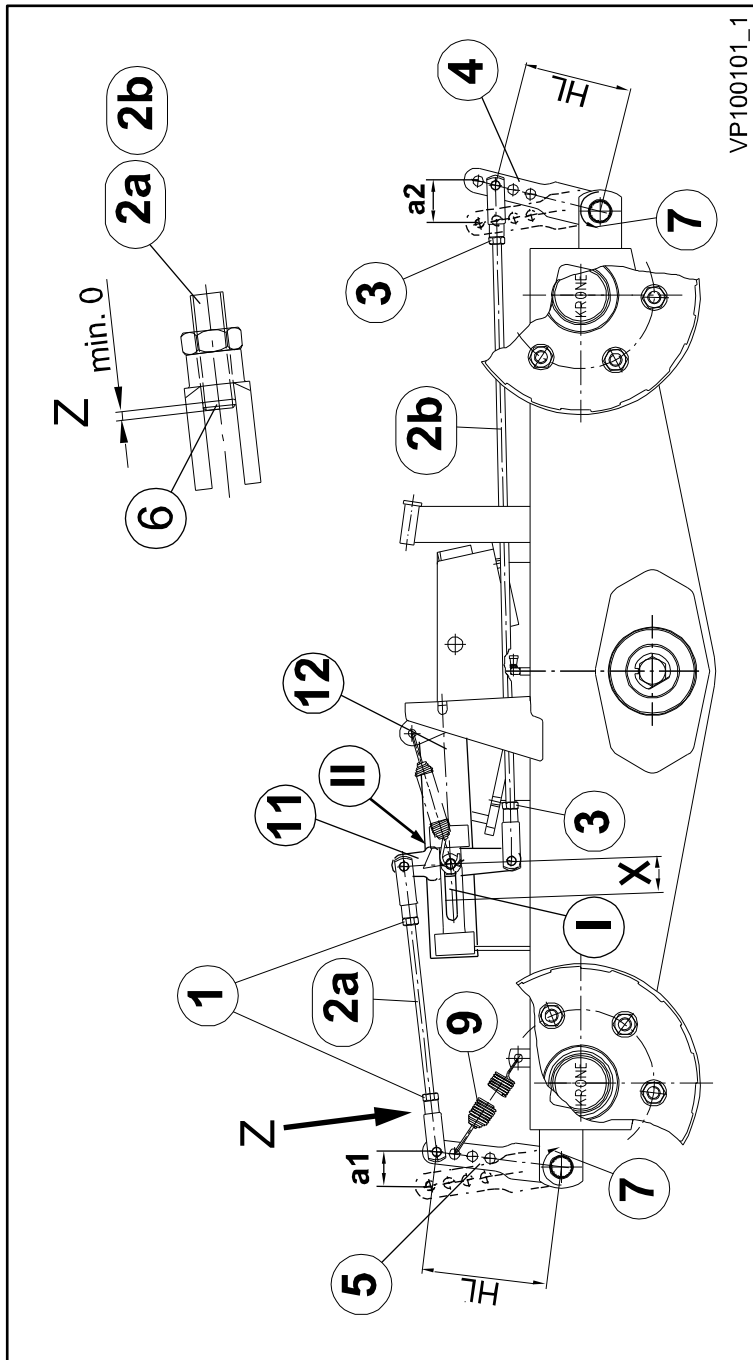
A	Lujuusarvo			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Kiristysmomentti (Nm)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

**A = Kierrekoko**  
**(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)**


## 16.9

## Teliakseli

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



Kuva 222


**Ohje**

Jarru on säädetty tehtaalla.

Säätö on tarpeen:

- kun jarruteho heikkenee. (esim. jarrukengät kuluneet)
- kun jarrusylinterin liikeväli "X" on yli 50 mm

---

## Jarrutankojen säätäminen

---



### Ohje

Jarrukenkien kitkapinnan vahvuus on tarkistettava aina ennen jarrutangon (2a, 2b) säätöä. Pinnan vahvuuden on oltava vähintään 2 mm.

---

1. Irrota jarrutanko (2b) jarruvivusta (4)
  2. Löysää jarrutangon (2a) lukkomutterit (1).
  3. Käännä jarrutankoa (2a), kunnes jarruvivun liikeväli a1 on painettaessa n. 30 mm
- 



### Ohje

Säätövivun (11) on kaikissa asetuksissa oltava sekä pitkässä reiässä (I) että pidikkeen (12) yläosassa (II).

---

4. Irrota jarrutanko (2a) jarruvivusta (5)
  5. Asenna jarrutanko (2b) takaisin paikalleen jarruvipuun (4) (Ota huomioon jarruvivun pituus (HL)).
  6. Löysää jarrutangon (2b) lukkomutterit (3).
  7. Käännä jarrutankoa (2b), kunnes jarruvivun liikeväli a2 on painettaessa n. 30 mm.
  8. Asenna sitten jarrutanko (2a) takaisin paikalleen jarruvipuun (5). (Ota huomioon jarruvivun pituus (HL))
  9. Paina jarrua. Tällöin sylinterin iskunpituuden X on oltava välillä 25 mm ja 50 mm.
- 



### Ohje

Jos sylinterin iskunpituus X on liian suuri, säädä (pidennä) jarrutankoja (2a, 2b).

---

Tarkasta jarrutangon (2a,2b) säätämisen jälkeen, että

- pyörät pyörivät vapaasti jarrun ollessa vapautettuna. Jos näin ei ole, on säädettävä (lyhennettävä) jarrutankoja (2a, 2b).
  - jarrutankojen (2a, 2b) kierteen ulkoneman (6) haarukkapäissä on vähintään = 0 mm. Jos kierteen ulkonemaa (6) (min. = 0 mm) ei voida noudattaa, jarruvipuja (4,5) on siirrettävä jarruakseleilla toimintasuunnan (7) vastaisesti.
10. Kiristä jarrutankojen (2a, 2b) lukkomutterit (1,3).
- 



### Ohje

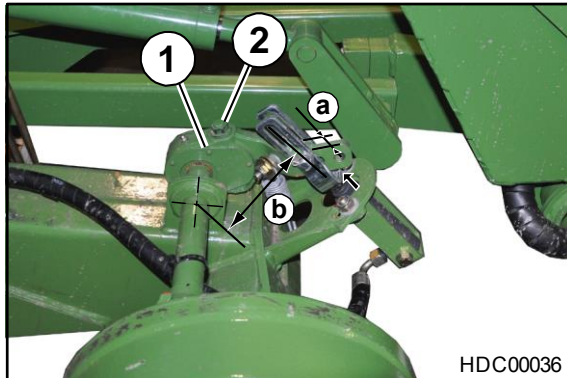
Tarkista ennen jarrujen uutta käyttöönottoa kaikkien turvalaitteiden toiminta.

---



## 16.9.1

## Hydraulisella asetusvivulla varustettujen jarrujen asetus



Kuva 223

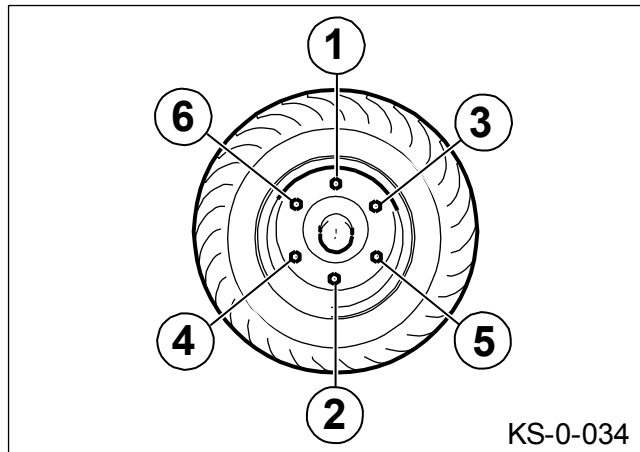
- Tarkasta asetusvipu (1) 200 käyttötunnin välein.
- Paina asetusvipua (1) käsin puristussuuntaan. Jos välys (a) on enint. 35 mm, on asetusvivun (1) asetusta muutettava.
- Säädä asetusvipua (1) säätöruuvien (2) avulla.
- Säädä välyksen (a) mitaksi 10 - 12 % asennetun jarruvivun pituudesta (b).  
Esimerkki:  
Kun vivun pituus b = 125 mm, välyksen on oltava 12 - 15 mm.

## 16.10 Renkaat

**Varoitus! - Virheellinen renkaiden asennus**

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot

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

**16.10.1 Renkaiden tarkastukset ja hoito**


Kuva 224

Löysää ja kiristä pyörän mutterit kuvan mukaisessa järjestyksessä. 10 käyttötunnin kuluttua asennuksesta on tarkistettava pyörän muttereiden kireys ja kiristettävä niitä tarvittaessa lisää. Tämän jälkeen kireys tarkistetaan 50 käyttötunnin välein. Tarkista rengaspaine säännöllisin välein ja tarvittaessa lisää ilmaa. Oikea rengaspaine riippuu renkaiden koosta. Ohjeavot ovat viereisessä taulukossa.

**Kiristysmomentti**

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

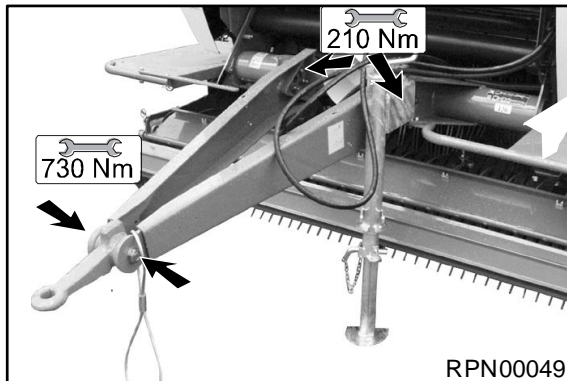
Tarkista rengaspaine säännöllisin välein ja tarvittaessa lisää ilmaa. Oikea rengaspaine riippuu renkaiden koosta. Ohjearvot ovat viereisessä taulukossa.

Renkaiden merkintä	Vähimmäispaine [bar] Vmax<= 10km/h	Suurin sallittu paine [bar]	Suositeltu rengaspaine* [bar] Vmax<= 10km/h	
			Yksittäinen	Teliakseli
15 x 6.00- 6 6PR	1,5	3,7	2,5	--
500/50-17 10 PR	1,0	3,0	1,5	1,5
500/55-20 12 PR	1,0	3,0	1,5	1,5
620/40-17-R 22,5	1,0	4,0	3,2	3,2

- \*) Suositus koskee normaalia sekakäyttöä (pellolla/tiellä) koneen sallitulla maksiminopeudella. Tarvittaessa rengaspainetta voidaan alentaa mainittuun vähimmäispaineeseen saakka. Tällöin on kuitenkin huomioitava tässä yhteydessä sallitettu maksiminopeus.

16.11 Aisa

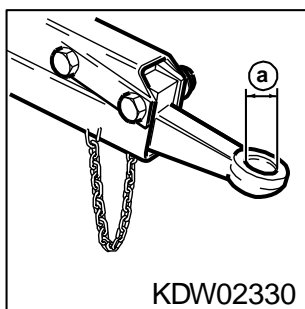
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".



Kuva 225

- Kiristä ruuvit 10 käyttötunnin jälkeen.
- Tarkista ruuvit 50 käyttötunnin välein.

16.11.1 Aisan vetosilmukat



Kuva 226



**HUOMIO!**

Kun vetosilmukan liitin on kulunut kulumisrajaan saakka, se on vaihdettava. Aisaan liittyvät työt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ammattihenkilöstö.

Vetosilmukan liittimen (1) kulumisraja on **a = 43 mm**. Kun tämä arvo ylitetään, liitin on vaihdettava. Voit vähentää kulumista puhdistamalla vetosilmukan ja liittimen päivittäin ja voitelemalla ne rasvalla.



**Ohje**

Vetosilmukan on oltava liitettynä aina vaakasuoraan vetokitaan. Varmista vetosilmukan ja vetokidan oikea yhdistelmä (huomioi tyyppikilven tiedot!)

### 16.12 Öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto vaihteistoissa

---



#### **Ohje! - Älä sekoita öljylaatuja.**

Vaikutus: Koneen vauriot

- Erilaisia öljylaatuja ei saa sekoittaa.
  - Ennen kuin vaihdat öljylaatua, ota yhteys asiakaspalveluun. Älä missään tapauksessa käytä moottoriöljyä.
- 



#### **Ympäristö! – Käytettyjen öljyjen ja öljysuodattimien hävittäminen ja varastointi**

Vaikutus: Ympäristövahingot

Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisäätteisten määräysten mukaisesti.

---

### 16.12.1 Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit

---

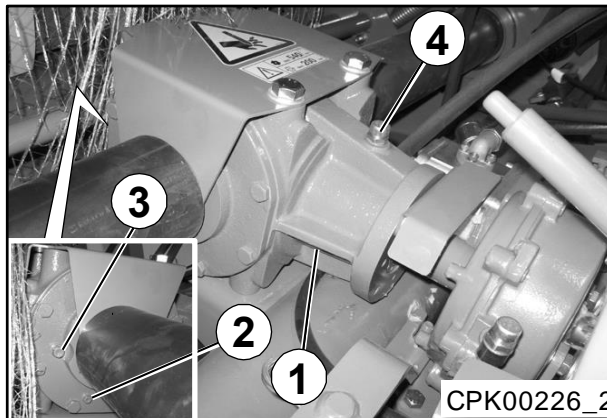


#### **Ohje - Vaihteistojen öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto sekä koneen voitelu**

Vaikutus: Koneen pitkä käyttöikä

- Öljynvaihto kaikissa vaihteistoissa ensimmäistä kertaa 30 – 50 käyttötunnin jälkeen, sitten jokaisen käyttökauden jälkeen.
  - Öljymäärän tarkastus ennen jokaista käyttöä, kuitenkin viimeistään n. 500 paalitetun pyöröpaalin jälkeen.
  - Bioöljyjen vaihtovälejä on ehdottomasti noudatettava öljyjen vanhentumisen vuoksi.
-

## 16.12.2 Pääkäyttö



Kuva 227

Pääkäyttövaihteisto (1) sijaitsee aisan takana koneen etuosassa. Tarkastus- ja täyttöaukko (3) sijaitsee vaihteiston sivussa. Öljynpoistoruuvi (2) sijaitsee alhaalla vaihteistossa (4).


**Ohje**

Suorita öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto koneen ollessa vaakasuorassa asennossa!

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

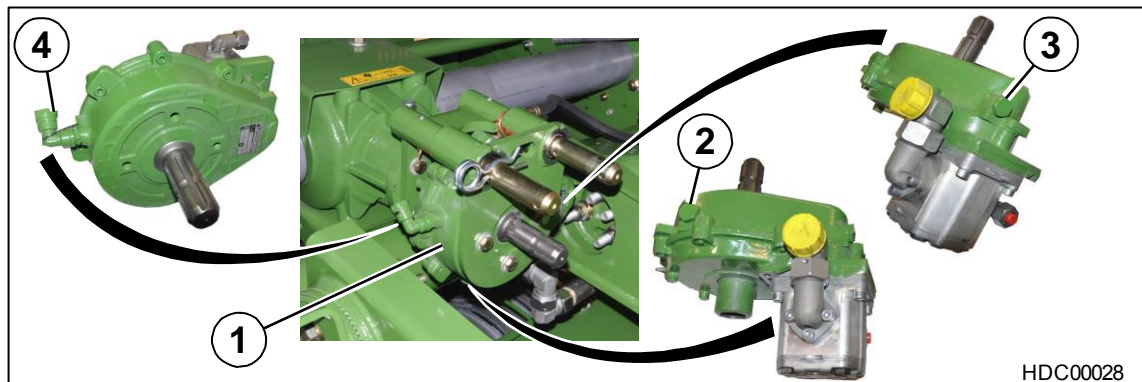
**Öljymäärän tarkastus:**

- Aikavälit, katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Kierrä tarkastusruuvi (3) irti.  
Öljymäärän on ulotuttava tarkastusaukkoon asti.
- Lisää öljyä (SAE 90) tarvittaessa.
- Kierrä tarkastusruuvi (3) sisään.

**Öljynvaihto:**

- Aikavälit, katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Irrota poistoruuvi (2) ja tarkastusruuvi (3).
- Kerää jäteöljy sopivaan astiaan.
- Asenna poistoruuvi (2).
- Täytä uutta öljyä tarkastusaukon (3) läpi, kunnes sitä valuu yli.
- Kierrä tarkastusruuvi (3) sisään.

16.12.3 Irtovoimansiirto



Kuva 228



**Ohje**

Suorita öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto koneen ollessa vaakasuorassa asennossa!

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

**Öljymäärän tarkastus:**

- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Kierrä tarkastusruuvi (2) ulos.
- Öljyn on ulotuttava tarkastusaukkoon asti.
- Lisää öljyä (SAE 90) tarpeen mukaan.
- Kierrä tarkastusruuvi (2) sisään.

**Öljynvaihto:**

- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Kierrä öljyn tyhjennystulppa (2) ja tarkastusruuvi (3) ulos
- Juoksuta vanha öljy sopivaan astiaan.
- Kierrä öljyn tyhjennystulppa (2) paikoilleen
- Täytä öljyä öljyntäyttöistukkaan (4), kunnes öljyn taso ulottuu tarkastusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi (2) sisään.

16.13 Novo Grip -higna pohjakuljettimessa

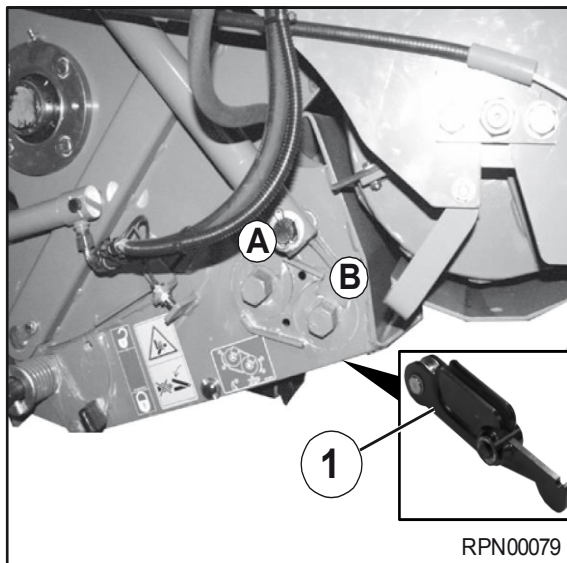
Novo Grip -hignat koostuvat kumista ja kudoksesta valmistetusta sidosmateriaalista. Leikkuureunoihin syntyy kuormituksen aikana hapsuja, jotka on poistettava säännöllisesti.

- Tarkasta Novo Grip -hignat vähintään kerran viikossa hapsoittumisen varalta ja leikkaa hapsut tarvittaessa.



## 16.14

## Erillisten terien laukaisulaitteen lukitustelojen tarkastus



Kuva 229

Erillisten terien laukaisulaitteen vipujen lukitustelojen (1) on pyörittävä helposti kytkettäessä (lukitusjousten kiristäminen monitoimiavaimella terien asentamisen jälkeen). Jos näin ei ole, tarvitaan kytkettäessä enemmän voimaa. Erillisten terien laukaisulaite ei toimi silloin asianmukaisesti (terien lisääntynyt rikkoutuminen). Tämän välttämiseksi on lukitustelat (1) voideltava, jos niitä ei voida enää pyörittää helposti. Vähintään kuitenkin kerran vuodessa.

**Ohje**

Käytä lukitustelojen voiteluun EP-kestopasvaa NLGI 2 Tilausno 926 045 0 (400 grammaa).

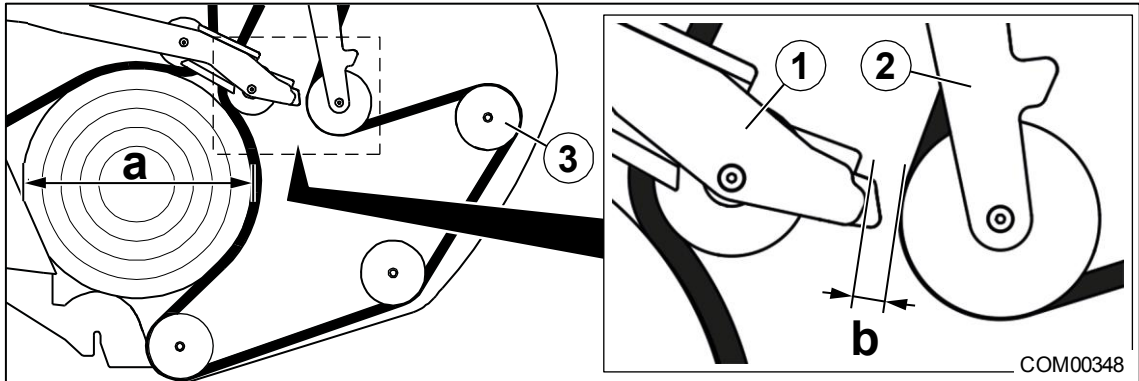
16.15 Tarkastus ja huolto taaemmassa pohjakuljettimessa

Comprima CV 150 XC



**Ohje**

Suorita seuraava tarkastus n. 1000 tuotetun paalin jälkeen taaemman pohjakuljettimen vaurioiden tai halkeilun välttämiseksi.



Kuva 230

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

Paalin läpimitan (a) ollessa välillä 800 ja 1000 mm tarkasta, että etäisyys (b) etummaisesta kivistyskaaren (1) ja taaemman kivistyskaaren (2) välillä on vähintään 20 mm.

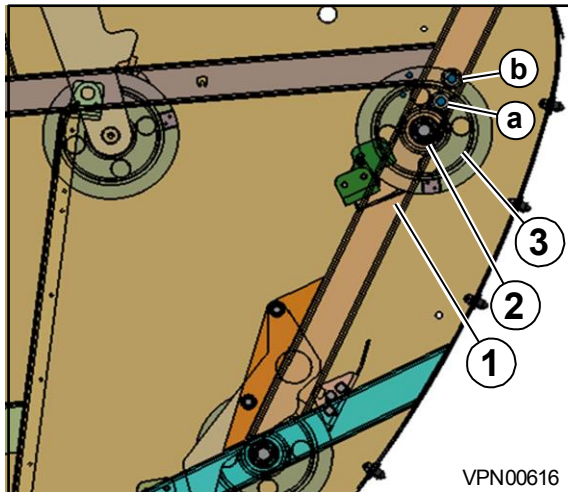
Jos etäisyys on vähintään 20 mm, kaikki on kunnossa.

Jos etäisyys on alle 20 mm, on ohjauksella (3) siirrettävä; katso luku Huolto "Ohjauksella siirtäminen".

### 16.15.1 Ohjausrullan siirtäminen

#### Edellytykset

- Vasen sivusuojaus on käännetty ylös.
- Vasen muovisuojaus on irrotettu.



Kuva 231

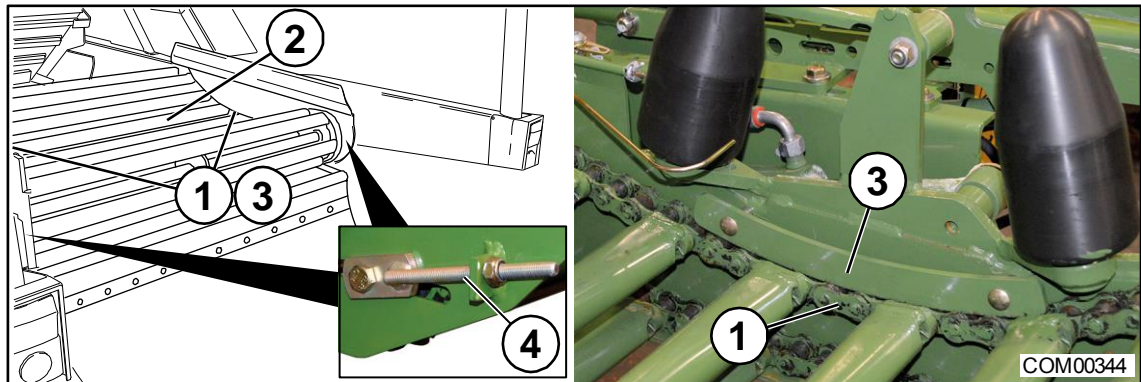
- Irrota kaavin (1).
- Poista kierretappi ohjausakselin (2) säätörengaasta ja irrota säätörengas vetämällä.
- Irrota ohjausakseli (2) ja asenna ohjausrullan (3) kanssa asemaan (a).
- Työnnä säätörengas ohjausakselille (2) ja varmista kierretapilla.
- Asenna kaavin (1) ylempään asentoon.
- Tarkista, koskeeko kiinnityskeinuvipu vielä hihnaan (hankausjäljet). Siirrä kaavin ja ohjausrulla tarvittaessa ylöspäin reikään (b).



#### Ohje

Asenna ohjausrulla (3) vain 1 reikää korkeammalle, koska muuten hihnaa kuormitetaan tarpeettomasti.

**16.16 Käärintäpöytäketjun kiristäminen**



Kuva 232

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

Käärintäpöytäketjun (1) on oltava käärintäpöydän (2) molemmilla puolilla niin kireällä, että se on ketjuohjaimilla (3).

- Tarkasta käärintäpöytäketjun kireys ennen jokaista käyttöä.

Kun käärintäpöytäketju on ketjuohjaimilla, ketjujännite on kunnossa.

Kun käärintäpöytäketju ei ole ketjuohjaimilla:

- Kiristä käärintäpöytäketjua lisää ketjukiristimen (4) avulla.

**16.17 Käärintäpöytäketjun voitelu**

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Voitele käärintäpöytäketju (1) 50 tunnin välein.

## 16.18 Käyttöketjut


**VAROITUS! – Tartumisvaara käyttöketjuissa!**

Vaikutus: Avointen pitkien hiusten tai väljien vaatteiden sisäänvetäytymisen aiheuttama loukkaantumisvaara.

- Ketjuihin liittyvien töiden jälkeen on aina asennettava suojukset paikalleen ja suljettava ne.

Ketjujen keskusvoitelulaite voitelee öljyllä kaikki käyttöketjut.

Voiteluöljyputket eivät ole paineistettuja, joten ne voivat tukkeutua. Tämän vuoksi voiteluöljyputkien toimivuus tulisi tarkistaa päivittäin aina ennen koneen käyttöä.

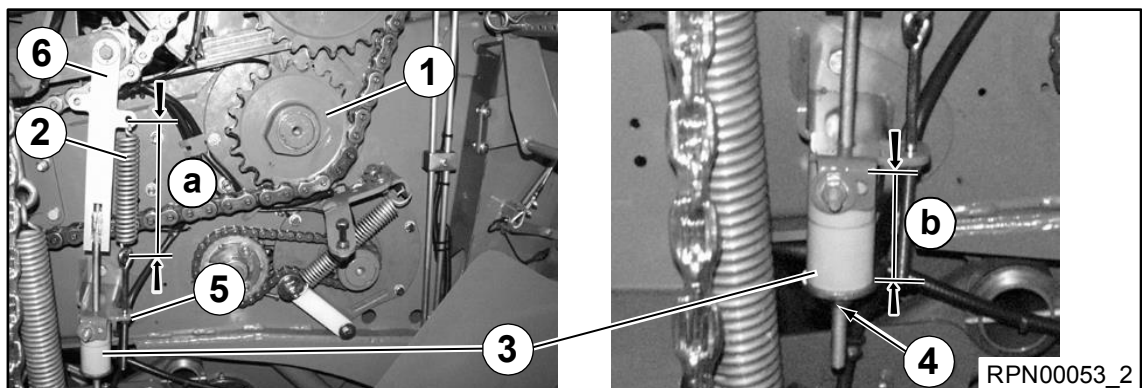
Ketjujen keskusvoitelulaitteen toimintatapaa selvitetään luvussa "Asetukset".

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

## 16.18.1 Käyttöketjujen kiristäminen

## 16.18.1.1 Pohjakuljettimen käyttölaite

Etumaisen pohjakuljettimen käyttölaite (1) sijaitsee koneen vasemmalla puolella.



Kuva 233

**Ketjun kireyden tarkastaminen:**

- Ketju kiristetään vetojousella (2). Jousen pituuden jännitettynä on oltava  $a = 220$  mm.

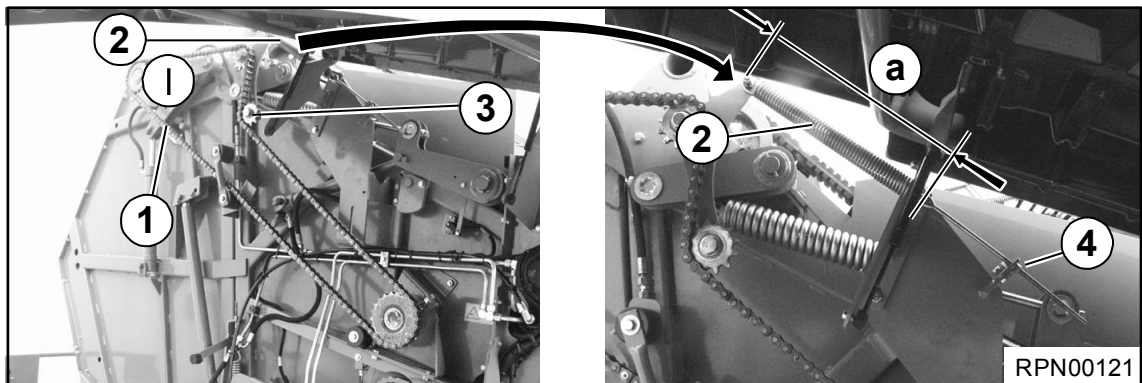
**Ketjun kireyden säätö:**

- Säädä rajoitinkumi (3) (toimii vain rajoittimena) kierretangon mutteria (4) kääntämällä mittaan  $b$  välillä 105 - 110 mm. Valitse mitta  $b$  niin, että pidikkeen (5) ja rajoitinkumin (3) välissä on välystä.


**Ohje**

Jos jousen jännitys ei enää riitä, voidaan lattarautaa (6) kääntää ja käyttää toista silmukkaa.

## Comprima CV 150 XC



Kuva 234

Taaemman pohjakuljettimen käyttölaite sijaitsee koneen oikealla puolella.

**Ketjun kireyden tarkastaminen**

- Tarkasta, onko kiristetty jousen pituus **a=495 mm**.

**Ketjun kireyden korjaaminen**

- Lisää tai vähennä vetojosten (2) jännitystä kiertämällä mutteria (4) kierretangolla, kunnes mitta **a=495 mm**.

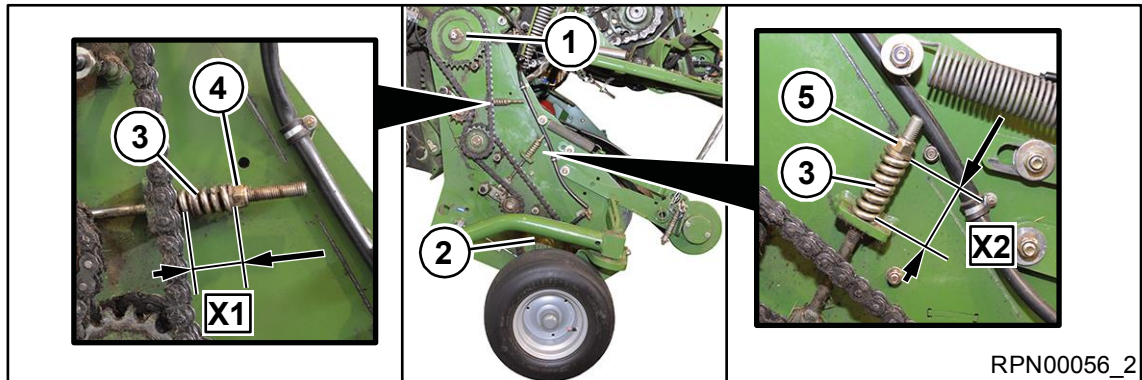
## 16.18.1.2 Noukin


**VAROITUS! – Puristumisvaara!**

Vaikutus: Jalkojen vammat.

- Laske noukin maahan saakka.

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



Kuva 235

Noukkimen pääkäyttö (1) ja käyttö (2) sijaitsevat noukkimessa koneen oikealla puolella noukkimen sivusuojan takana. Käyttöketjuja kiristetään vetojousilla (3).

Edellytys:

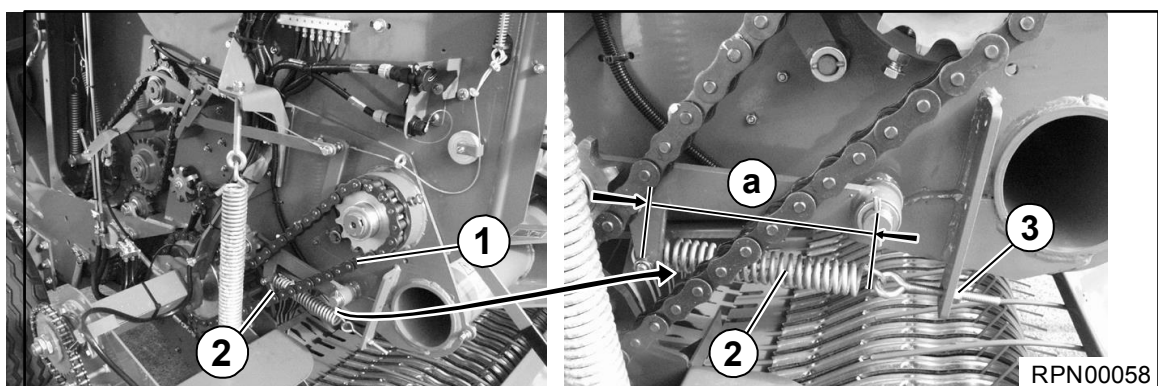
- Noukkimen sivusuojus koneen oikealla puolella on irrotettu.

**Ketjun kireyden tarkastaminen:**

Kiristetyn jousen pituuden mitan X1 ja X2 on oltava X1=60 mm ja X2=60 mm.

**Ketjunkireyden säätäminen:**

- Lisää ketjunkireyttä kiertämällä mutteria (4) tai (5) myötäpäivään, kunnes mitta X1=60 mm ja X2=60 mm on asetettu.
- Vähennä ketjunkireyttä kiertämällä mutteria (4) tai (5) vastapäivään, kunnes mitta X1=60 mm ja X2=60 mm on asetettu.



Kuva 236

Noukkimen silputusroottorin käyttölaite (1) sijaitsee koneen oikealla puolella.

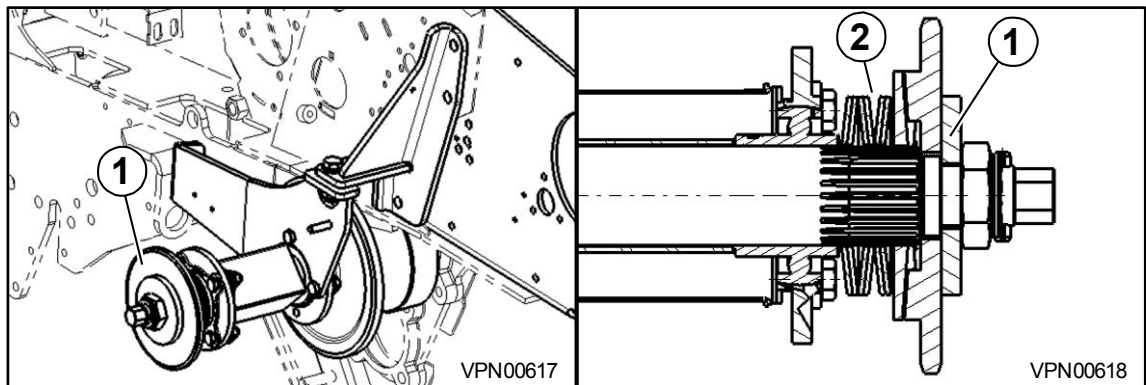
**Ketjun kireyden tarkastaminen:**

Jousen pituuden jännitettynä on oltava a = n. 200 mm.

**Ketjun kireyden säätö:**

- Lisää tai vähennä painejousen (2) kireyttä mutteria (3) kiertämällä, kunnes etäisyys a = n. 200 mm on asetettu.

## Jousilevy noukkimen pääkäyttölaitteessa



Kuva 237

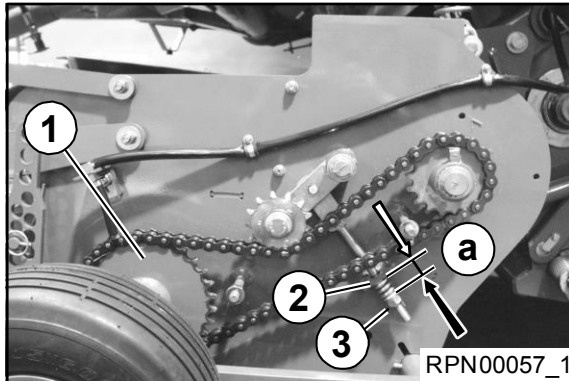
**Ohje**

Pääkäyttölaitteen (1) korjausten jälkeen on varmistettava, että lautasjouset (2) järjestetään asennettaessa kuvassa VPN00618 esitetyllä tavalla.



### 16.18.1.3 Noukkimen siirtoruuvien käyttö

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



Kuva 238

Kuljetusruuvin (1) käyttölaite sijaitsee noukkimessa koneen vasemmalla sivulla.

Käyttöketju kiristyy kiristys-elementin (2) avulla.

#### **Ketjun kireyden tarkastaminen:**

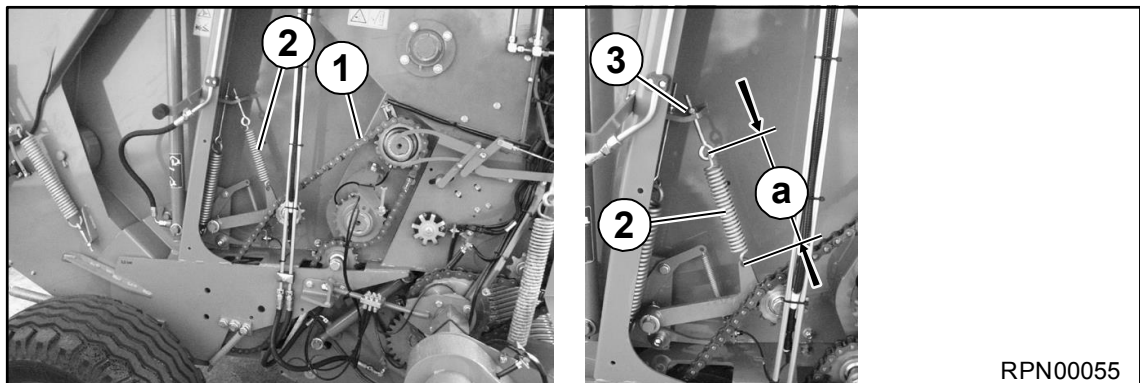
Jousen pituuden jännitettynä on oltava  $a = 30$  mm.

#### **Ketjun kireyden säätö:**

- Lisää tai vähennä vetojousen (2) kireyttä mutteria (3) kiertämällä, kunnes mitta  $a = n. 30$  mm on asetettu.

### 16.18.1.4 Telojen käyttö

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



Kuva 239

Telojen käyttölaite (1) sijaitsee koneen oikealla puolella.

#### **Ketjun kireyden tarkastaminen:**

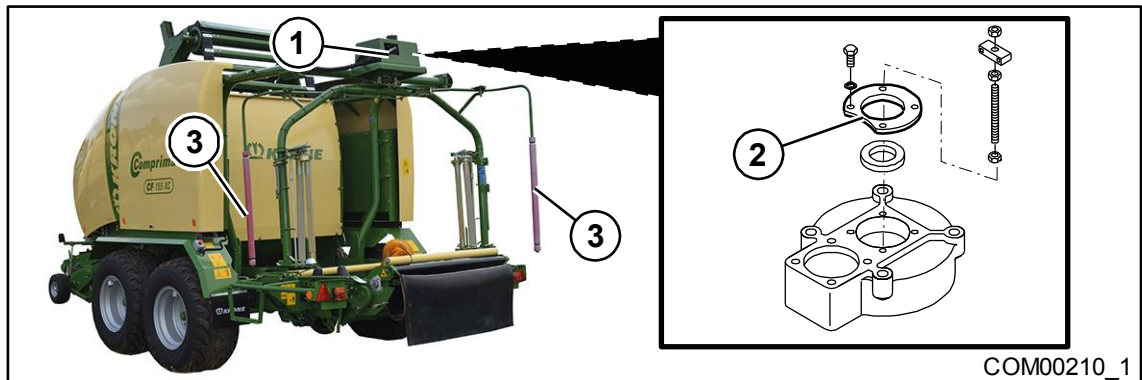
Jousen pituuden jännitettynä on oltava  $a=220$  mm.

#### **Ketjun kireyden säätö:**

- Lisää tai vähennä vetojousen (2) kireyttä mutteria (3) kiertämällä, kunnes mitta  $a=220$  mm on asetettu.

16.19 Käärintävarren laakerointi

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



Kuva 240

Jos käyttövarren laakeroinnin vaihteessa on liikaa välystä, aseta alle uusia sovitusslevyjä:

- Poista suojus (1).
- Irrota kansi (2).
- Sovita laakerin ja kannen välinen välys asettamalla sovitusslevyjä Ø63 x Ø80.
- Asenna kansi (2).
- Aseta suojus (1) jälleen paikoilleen.
- Paina lopuksi molempia suojakaaria (3) ja tarkista, että suojakytkin toimii jälleen oikein.

16.20

## Hydrauliikka

**VAROITUS!****Korkean paineen alaisten nesteiden väärän käsittelyn aiheuttama loukkaantumisvaara.**

Vaikutus: Korkealla paineella putkesta tai letkusta ulos purkautuva öljysuihku saattaa tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavan tapaturman.

- Hydrauliikkajärjestelmän korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan valtuutetut KRONE-korjaamot.
- Saata laitteisto paineettomaksi ennen letkujen irrottamista.
- Etsiessäsi vuotoja käytä soveltuvia apuvälineitä ja suojalaseja.
- Pienestä reiästä vuotavaa korkeapainenestettä voi tuskin nähdä. Käytä siksi vuotokohtia etsiessäsi apuna pahvinpalaa tai vastaavaa. Suojaa kätesi ja koko keho.
- Jos nestettä on päässyt tunkeutumaan ihoon, hakeudu välittömästi lääkäriin. Neste on poistettava kehosta mahdollisimman pian. Tulehdusvaara! Jos lääkäri ei tunne tämän tyyppisiä vammoja, hänen on hankittava tarvittavat tiedot asiantuntevasta lähteestä.
- Tarkista hydrauliletkut säännöllisesti ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet tai vanhentuneet! Vaihtoletkujen on vastattava laitteen valmistajan teknisiä vaatimuksia.
- Varmista, että kaikki johtoliitokset ovat tiiviitä, ennen kuin paineistat laitteiston uudelleen.

**VAROITUS! – Hydrauliletkut ovat alttiita vanhenemiselle**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

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

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

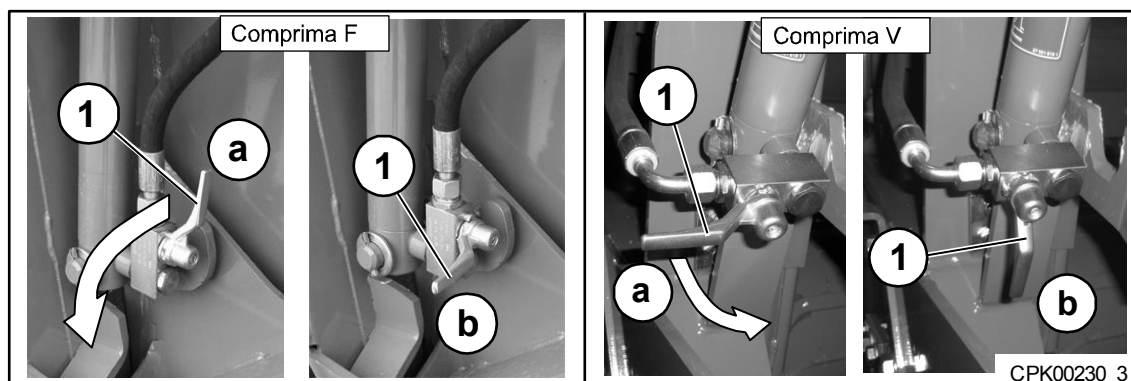
Lain mukaan hydrauliletkut on vaihdettava kuuden vuoden käytön jälkeen.

Vaihtoletkuina on käytettävä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia!

**Ohje**

- Hydrauliikkajärjestelmän töiden yhteydessä on aina huolehdittava puhtaudesta.
- Tarkista hydrauliöljyn määrä aina ennen koneen käyttöä.
- Noudata hydrauliöljyn sekä hydrauliöljyn suodattimen vaihtovälejä.
- Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

## 16.20.1 Paaliportin sulkuhana



Kuva 241

Koneen hydrauliiikka on kytketty letkuilla traktorin hydrauliiikkaan ja saa sieltä tarvittavan öljynpaineen. Yksi järjestelmän tärkeimmistä osista on vasemmassa hydraulisyliinterissä oleva sulkuhana (1).

Se on turvallisuuden kannalta tärkeä komponentti, joka estää paaliportin tahattoman sulkemisen.

### Asema "a"

Hydraulisyliinterin paluu avattu. Paaliportti voidaan sulkea.

Kun paalikammion sisällä tai paaliportin lähetyvillä suoritettavat toimenpiteet on saatu päätökseen, sulkuhana on käännettävä takaisin asentoon "a", jotta paaliportti voidaan sulkea.

### Asema "b"

Hydraulisyliinterin paluu lukittu. Paaliporttia ei voi sulkea.

Kun paalikammion sisällä tai avatun paaliportin lähellä joudutaan suorittamaan toimenpiteitä, sulkuhana on aina käännettävä asentoon "b".

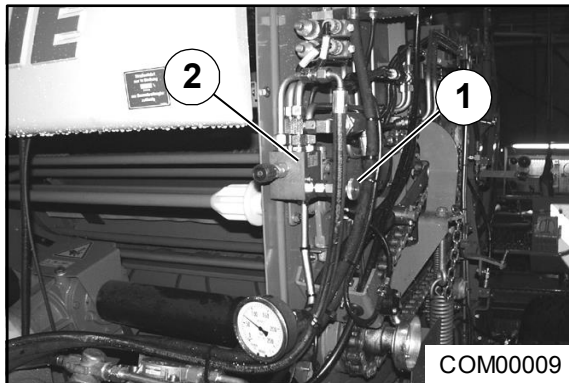
## 16.20.2 Oma hydraulikka

**VAARA! – Hydraulijärjestelmässä on korkea paine!**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

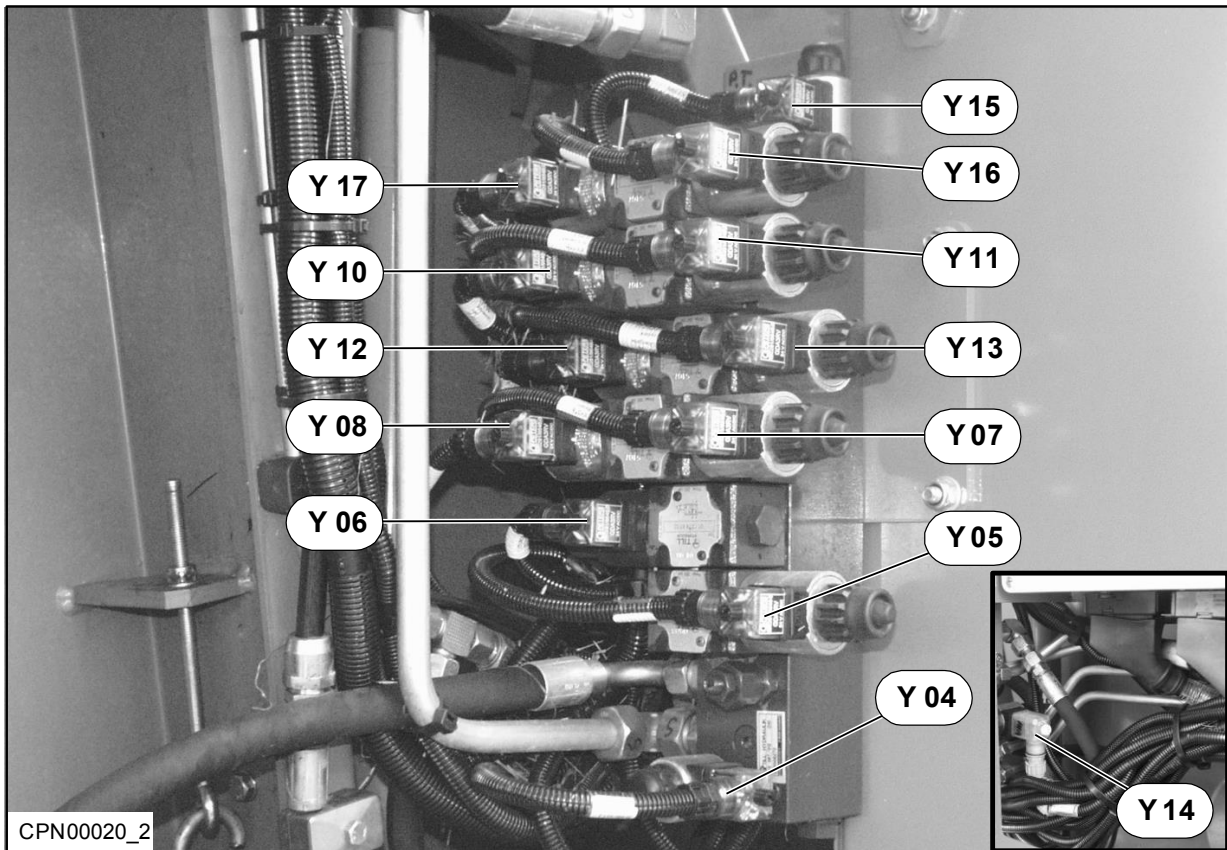
Ennen koneen hydraulijärjestelmälle tehtävien töiden suorittamista on:

- koko hydraulijärjestelmä tehtävä paineettomaksi
- paineakkuliitäntälohkon (2) käsipyörä (1) kierrettävä kokonaan ulos (pysäköintiasento).
- paaliportti suljettava.



Kuva 242

Oman hydrauliiikan pumppua käytetään suoraan voimanottoakselilta vaihteiston avulla. Hydraulisäiliö sijaitsee koneen vasemmalla takasivulla. Oman hydrauliiikan hydraulisuodatin sijaitsee koneessa etuvasemmalla. Ohjausventtiilit sijaitsevat koneen vasemmalla puolella kalvokaapissa.



Kuva 243

Y04	Toiminto I (S10)	Y012	Luovutus eteen (S5)
Y05	Venttiililohko (S11)	Y013	Luovutus taakse (S4)
Y06	Säätöventtiili käärintävarsi (S1)	Y014	Kalvon repeämä (S12)
Y07	Sulje paalikammio (S2)	Y015	Vapauta pitovarret (S13)
Y08	Avaa paalikammio (S3)	Y016	Avaa pitovarret (S8)
Y10	Kääntöpöytä eteen (S7)	Y017	Sulje pitovarret (S9)
Y011	Kääntöpöytä taakse (S6)		

**16.20.3 Hydraulioöljysäiliö****Ympäristö! – Käytettyjen öljyjen ja öljysuodattimien hävittäminen ja varastointi**

Vaikutus: Ympäristövahingot

Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisääteisten määräysten mukaisesti.

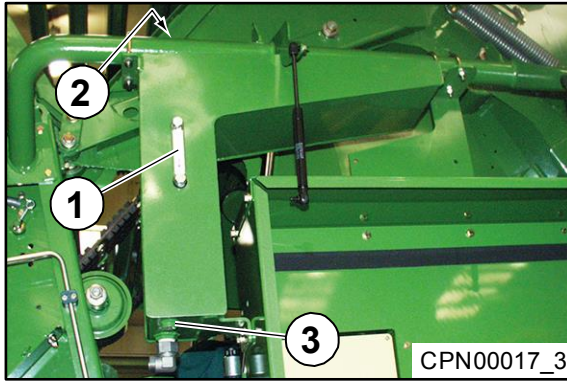
**Ohje**

Tarkista hydraulioöljyn määrä hydraulioöljyn ollessa käyttölämmintä. Öljymäärän tarkastuksessa on paaliportin oltava kiinni ja paalinostinten sijaittava alimmassa asennossa.

**Ohje**

Öljylaatuja ei saa sekoittaa keskenään! Laatua vaihdettaessa on noudatettava VDMA-määräyksiä!

Katso hydraulioöljyn nimike luvusta Tekniset tiedot, "Käyttöaineet".



Kuva 244

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1) Tarkastuslasi   | 2) Täyttöaukko |
| 3) Tyhjennystulppa |                |

### Öljymäärän tarkastus:

#### Edellytys

- Paaliportin on oltava suljettu.

- Katso öljymäärä tarkastusikkunasta.

Jos tarkastusikkunassa näkyvä määrä on 3/4 tai enemmän, öljymäärä on kunnossa.

Jos tarkastusikkunassa näkyvä määrä on alle 3/4:

- Puhdista alue täyttöaukon ympäriltä.
- Täytä öljyä täyttöaukon kautta 3/4-merkintään asti.

### Öljynvaihtoväli:

- 500 käyttötunnin välein
- vähintään joka käyttökauden päätyttyä

### Öljynvaihto:

#### Edellytys

- Paaliportin on oltava suljettu.

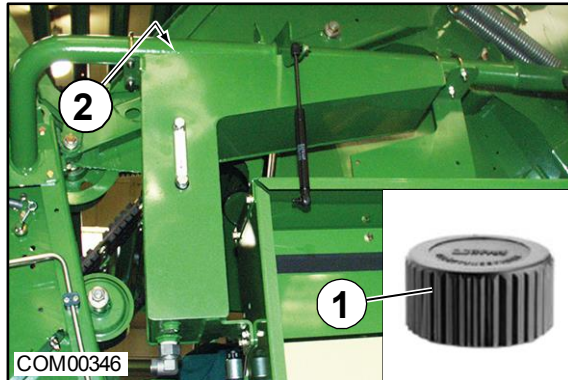
Kerää ulos tuleva öljy sopivaan astiaan.

- Kierrä tyhjennystulppa irti ja valuta öljy ulos.
- Kierrä tyhjennystulppa paikoilleen.
- Täytä uutta öljyä täyttöaukon kautta tarkastusikkunan 3/4-merkintään asti.



## 16.20.4 Hydraulisäiliön suodattimen vaihtaminen

### Huohottimen vaihtaminen:



Kuva 245

Huohotin on asennettu kiinteästi täyttöaukon (2) korkkiin (1). Huohottimen vaihtamista varten on koko korkki vaihdettava.

### Suodattimen vaihtoväli

- Vaihda korkki ja huohotin kerran vuodessa.

### Suodattimen vaihto

Vaihda huohotin seuraavasti:

- Kierrä vanha korkki irti.
- Kierrä uusi korkki paikoilleen.



### Ohje

Korkki ml. huohotin on tilattava KRONE-varaosavarastosta osanumerolla 00 219 169 0.

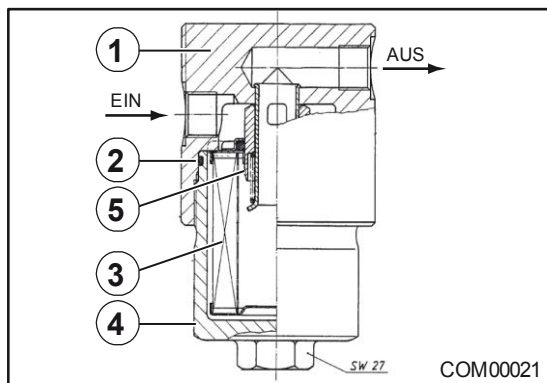
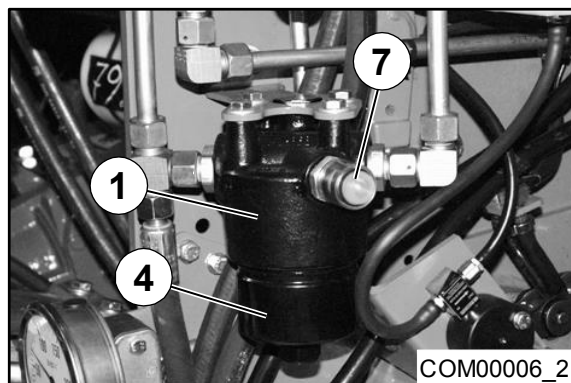
### 16.20.5 Hydraulioiljyn suodattimen vaihto



#### Ympäristö! – Käytettyjen öljyjen ja öljysuodattimien hävittäminen ja varastointi

Vaikutus: Ympäristövahingot

Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisäätteisten määräysten mukaisesti.



Kuva 246

Suodatin kerää kiinteiden ainehiukkasten erotukset hydraulikkajärjestelmästä. Hydraulikierron suodattaminen on tarkoitettu estämään kierron komponenttien vauriot. Suodatin on varustettu optisella likaisuusnäytöllä (7). Likaisuusnäyttö (7) ilmoittaa optisesti suodattimen likaisuusasteesta.



#### Ohje

Tarkista likaisuusnäyttö ennen jokaista työkäyttöä. Näyttökentän ollessa vihreä on suodatinelementti kunnossa, punaisella näyttökentällä suodatin on vaihdettava.

Kylmänä käynnistettäessä voi likaisuusnäytön (7) painike ponnahtaa ylös. Paina painike uudelleen sisään vasta, kun käyttölämpötila on saavutettu. Jos se ponnahtaa jälleen heti ulos, suodatinelementti on vaihdettava.

#### Suodatinelementin vaihto



#### Ohje

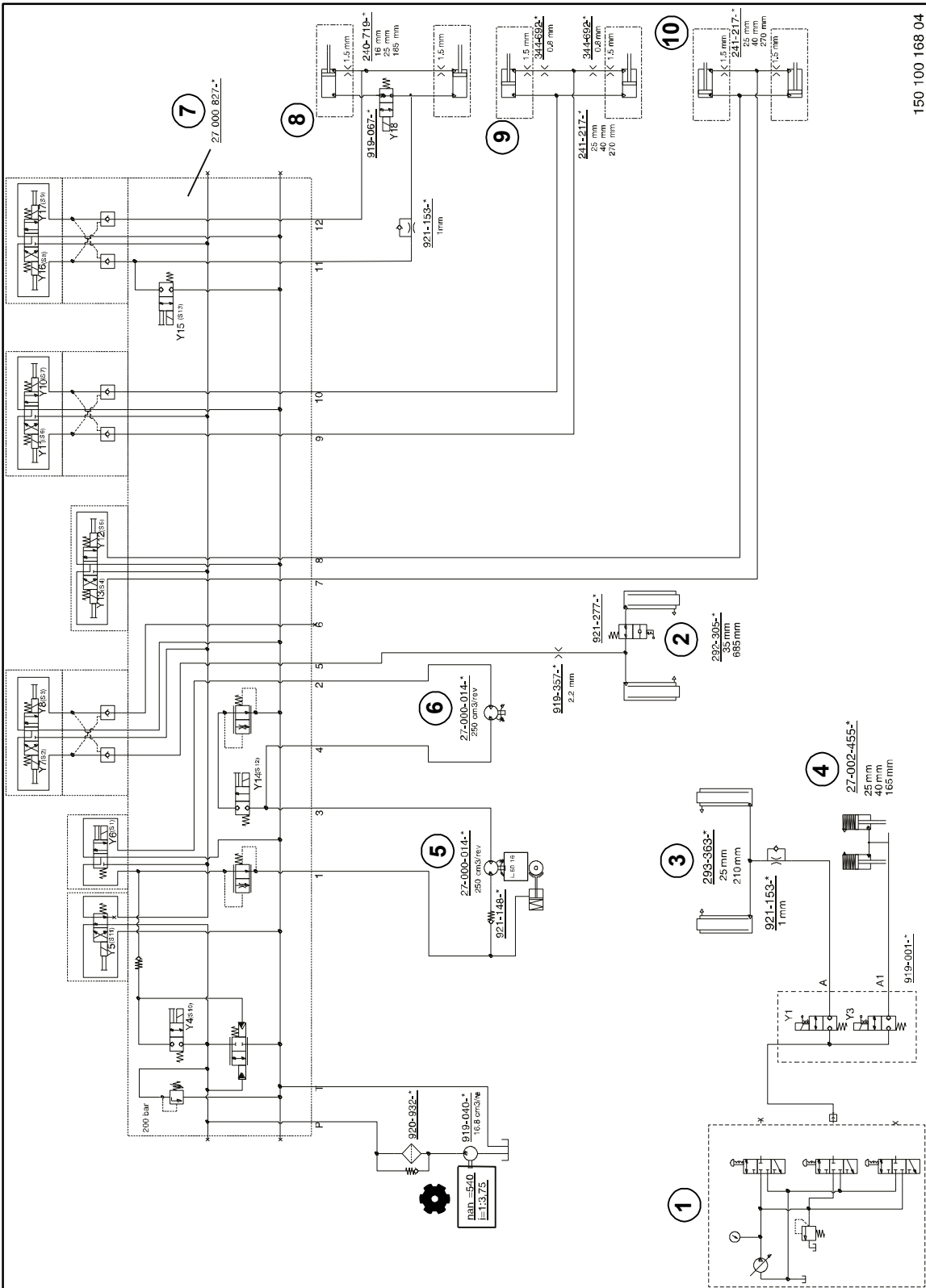
Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisäätteisten määräysten mukaisesti.

- Poista hydraulikkajärjestelmän paine.
- Kierrä suodattimen alaosa (4) irti suodattimen yläosasta (1) ja puhdista se.
- Vedä suodatinelementti (3) irti ja vaihda ominaisuuksiltaan samanlaiseen uuteen suodatinelementtiin (tilausnumero 919 730 0).
- Työnnä uusi suodatinelementti (3) venttiiliholkille (5).
- Tarkista O-renkas (2) ja vaihda tarvittaessa ominaisuuksiltaan samanlaiseen uuteen O-renkaaseen.
- Kierrä suodattimen alaosa (4) jälleen suodattimen yläosaan.
- Paineista hydraulikkajärjestelmä ja tarkista tiiviys.

Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

16.20.6 Hydraulikkaavio

Comprima CF 155 XC



150 100 168 04

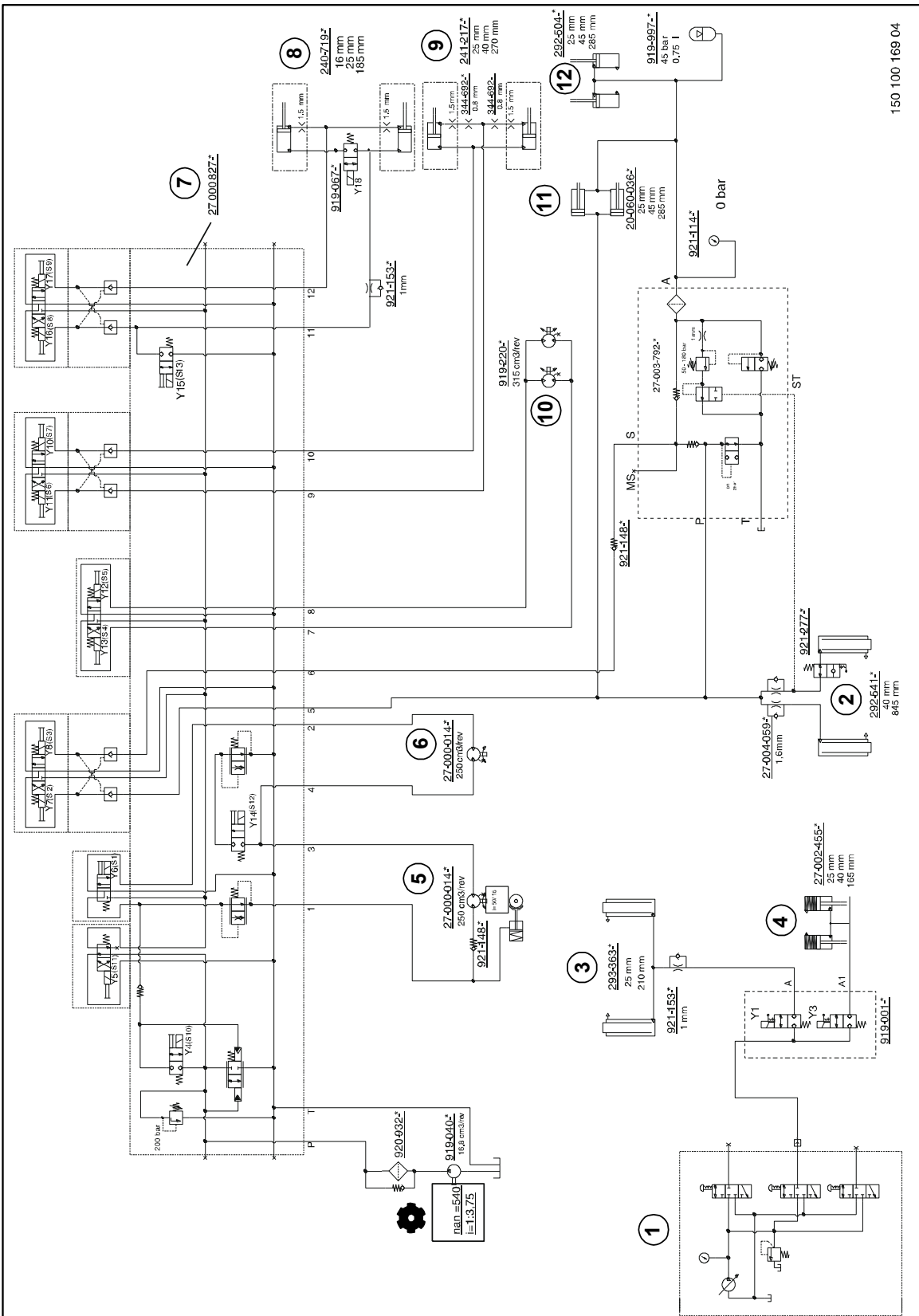
Kuva 247



## Huolto

1	Traktori	2	Paaliportti
3	Noukin	4	Hydr. vastaterien alaslasku
5	Käärintävarsi	6	Kääntöpöydän ketju
7	Venttiililohko	8	Pitovarret
9	Kääntöpöydän kallistaminen	10	Paalien luovutus

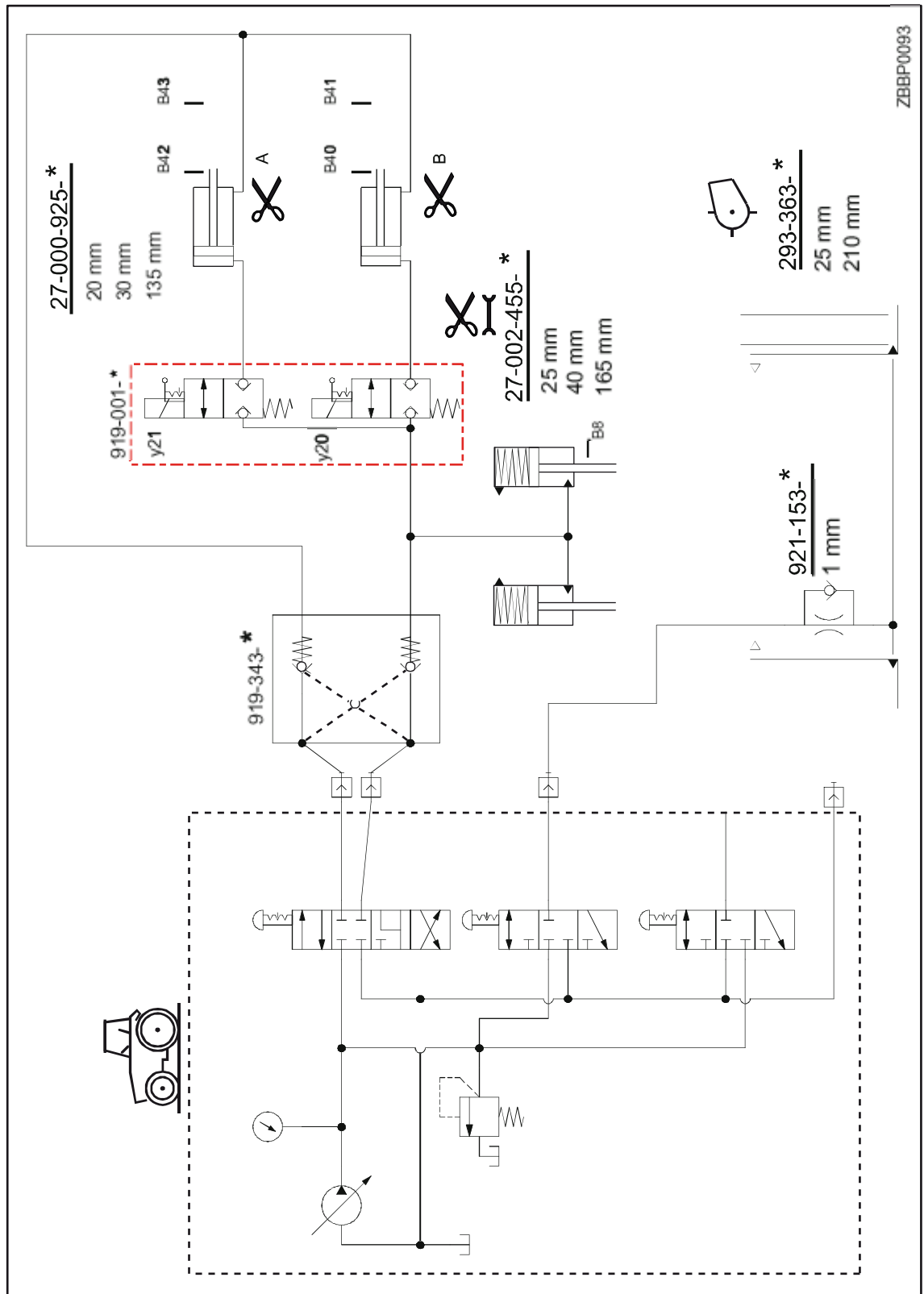
Comprima CV 150 XC



Kuva 248

1	Traktori	2	Paaliportti
3	Noukin	4	Hydr. vastaterien alaslasku
5	Käärintävarsi	6	Kääntöpöydän ketju
7	Venttiililohko	8	Pitovarret
9	Kääntöpöydän kallistaminen	10	Paalien luovutus
11	Kiristinvarret edessä	12	Kiristinvarret takana

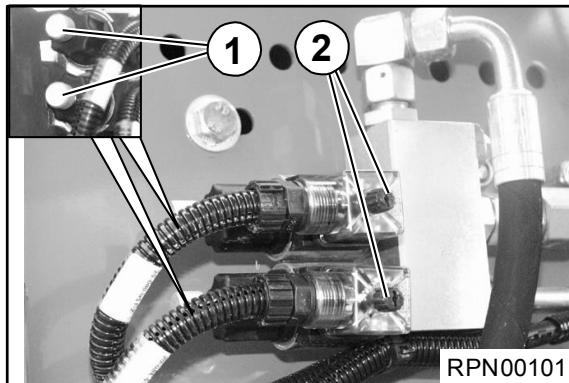
16.20.7 Hydraulikaavio ja hydraulinen terien poiskytkentä



Kuva 249



## 16.20.8 Sähkömagneettiset venttiilit



Kuva 250

Sähkömagneettiset venttiilit (2) sijaitsevat koneen vasemmalla puolella suojuksen takana. Sähkömagneettisten venttiilien avulla noukkimen ja vastaterien liikkeitä voidaan hallita manuaalisesti, jos Komfort-elektroniikkaan on tullut toimintahäiriö.

Jos Komfort-elektroniikkaan tulee toimintahäiriö:

- Kierrä taaempaa syvemmillä sijaitsevaa uraruuvia (1) tai pyällettyä ruuvia sisään, kunnes noukinta voidaan nostaa tai laskea suoraan traktorin hallintaventtiin avulla.

**Ohje**

Kun Komfort-elektroniikka on saatu toimimaan asianmukaisesti, kierrä sähkömagneettisen venttiin uraruuvi tai pyälletty ruuvi takaisin ulos. Vain näin noukkimen käyttö hallintalaitteen avulla on taattua.

## 16.21 Terien vaihto



### **VAARA! – Terät on esijännitetty jousivoimalla!**

Teriä asennettaessa ja irrotettaessa on erittäin suuri loukkaantumisvaara.

- Teriin saa koskea vain sopivia käsineitä käyttäen.
- Terien asentaminen ja irrottaminen tapahtuu koneen alapuolelta.
- Pysäköi kone aina varmistetulle tukijalalle.

Silputuslaitteen teriin päästään käsiksi paalikammion kautta.

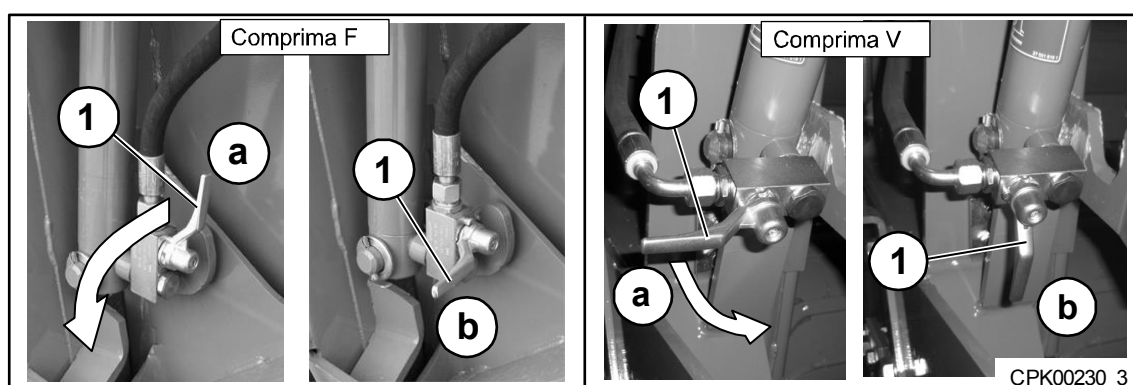
- Avaa paaliportti.



### **VAROITUS! – Paaliportin tahaton sulkeutuminen!**

Vaikutus: Vakavia loukkaantumisia.

- Varmista avattu paaliportti tahatonta sulkeutumista vastaan.



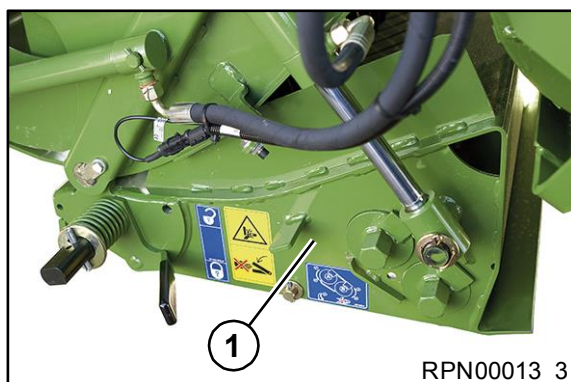
Kuva 251

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkhana (1) asennosta (a) asentoon (b), paaliportti on lukittu hydraulisesti.



### **HUOMIO! - Koneen vauriot!**

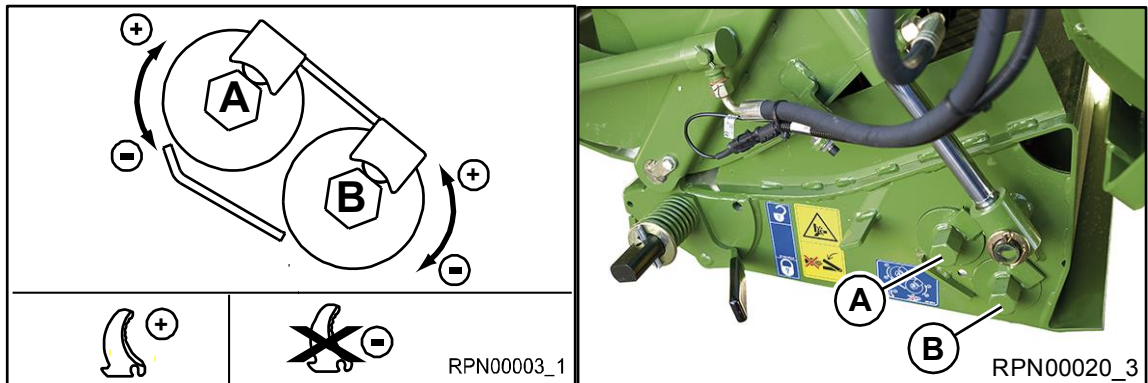
- Nosta noukinta aina ennen teräkasetin laskua.



Kuva 252

- Laske teräkasetti (1) mekaanisesti tai hydraulisesti alas.

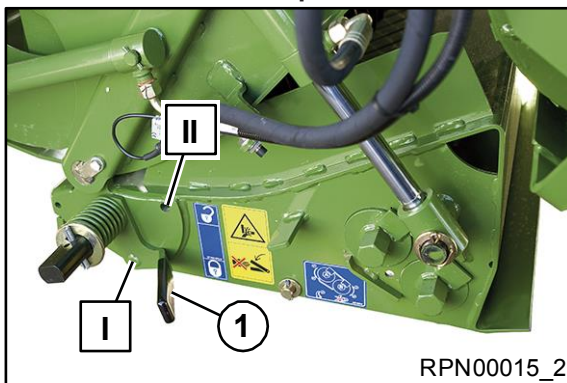
**Siirrä terien lukitusakselit (A/B) mekaanisesti terän 0-asentoon (Asento (-))**



Kuva 253

- Käännä terien lukitusakseleita niin pitkälle taaksepäin, että terät ulottuvat hieman leikkuukanavaan ja niihin on parempi tarttua.

**Terän lukitusakselin vapauttaminen**



Kuva 254

- Vedä kahva (1) asemasta I ja anna sen lukittua asemaan II.



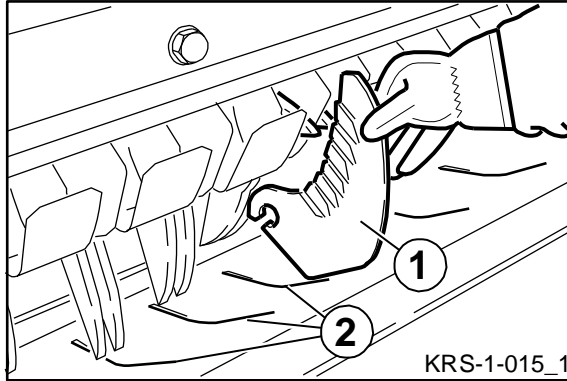
**Ohje**

Terän lukitusakselin lukittamiseen ja vapauttamiseen voidaan käyttää myös mukana toimitettua avainta.


**VAROITUS! – Terät on esijännitetty jousivoimalla!**

Teriä asennettaessa ja irrotettaessa on erittäin suuri loukkaantumisvaara.

- Älä paina teriä koskaan työasentoon käsin. Käytä aina apuvälinettä (esim. vasaraa).

**Terien vaihto**


Kuva 255

- Poista terä (1).


**Ohje**

Varmista teriä (1) asettaessasi, että ne sijaitsevat oikein teräakselilla ja keskellä koloa (2).

- Aseta uusi tai hiottu terä (1) paikoilleen.


**Ohje**

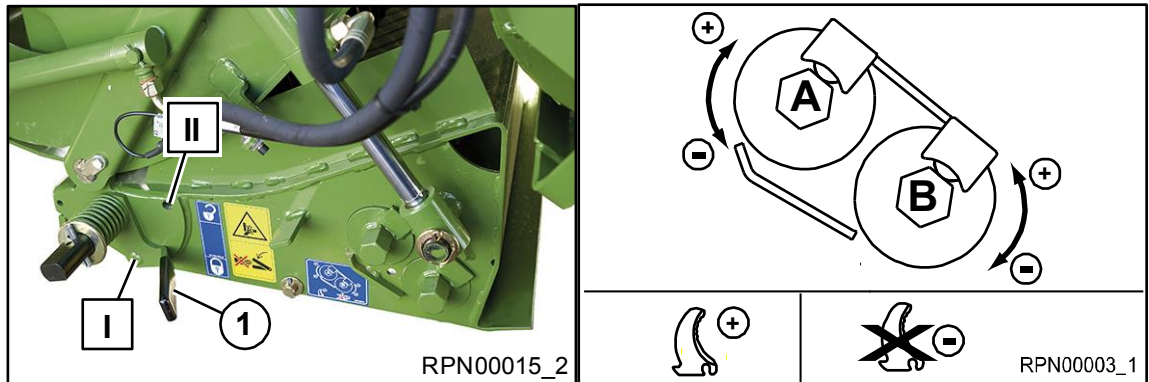
Ennen teräkasetin ylös nostamista on tarkastettava, että kaikki terät (1) ovat samassa linjassa ja siten oikein asennettuja.


**Ohje**

Jos silputuslaitetta ei kytketä päälle pidempään aikaan, voidaan silputusterät vaihtaa valeteriin teräkasetin raon likaantumisen ja terien kulumisen välttämiseksi.

Valeterät voidaan tilata KRONE-varaosavarastosta osanumerolla 20 065 405\*.

## Terän lukitusakselin lukitseminen



Kuva 256

- Vedä kahva (1) asemasta (II) ja anna sen lukittua asemaan (I).
- Säädä silputuspituus (käännä terien lukitusakselit (A/B) asentoon "+").

Terien lukitusakselien säädön jälkeen terät kääntyvät itsestään ylös työasentoon.

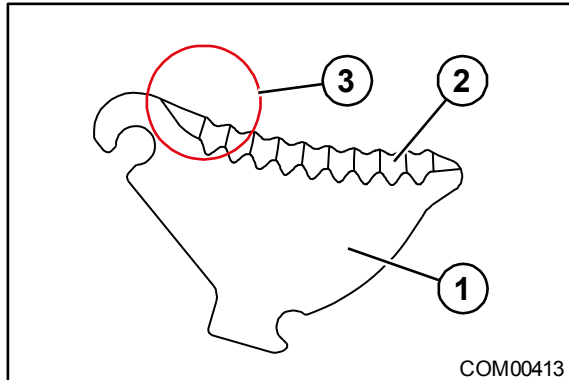
- Tarkista, ovatko kaikki terät kääntyneet ylös. Jos näin ei ole, alas jääneet terät on saatettava työasentoon lyömällä niiden taustapuolta kevyesti sopivalla työkalulla (esim. vasaralla).
- Aja teräkasetti (1) mekaanisesti tai hydraulisesti ylös.

## 16.22 Terien teroittaminen

**Varoitus! – Loukkaantumisvaara teriä teroitettaessa!**

Terien terävät reunat voivat aiheuttaa viiltovammoja. Kipinöinti hiottaessa voi johtaa vakaviin vammoihin silmissä.

- Käytä terien irrottamisessa/asentamisessa suojakäsineitä.
- Käytä terää teroittaessasi suojakäsineitä ja suojalaseja.



Kuva 257

- Tarkasta terien (1) terävyys päivittäin.

Jos terät ovat tylsiä:

- Hio terät leikkuureunan takasivulta (2) (sivu ilman uurrehiontaa).  
Kiinnitä huomiota siihen, että
  - alueelle (3) ei luoda uraa.
  - terät eivät lämpene liian voimakkaasti.

**Ohje:** Liiallinen kuumeneminen havaitaan terän värin muutoksena ja se alentaa silputusterien kestoikää.

- Poista tarvittaessa likajäänteet alueelta (3) (kosketuskohta kiinnityskiskoon).

**Ohje:** Likajäänteet tällä alueella voivat johtaa siihen, ettei teräkasetteja voida enää kääntää kokonaan sisään.

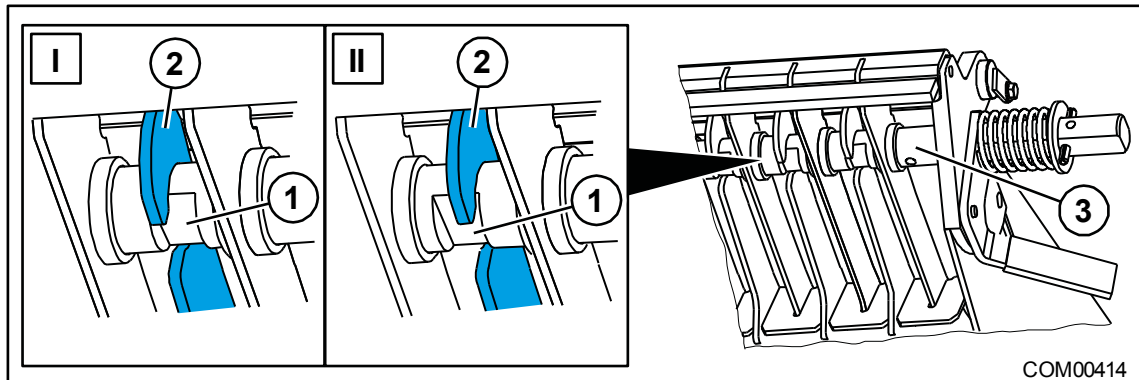
**Ohje**

- Hiomiseen suosittelemme KRONE-teränhiomalaitteita:
 

Hiomalaite märkä	Tilausnro 00 938 018*
Hiomalaite kuiva	Tilausnro 00 939 018*
- KRONE-teränhiomalaitteille on saatavana teränpidike tilausnumerolla 27 012 680\*.

## 16.23

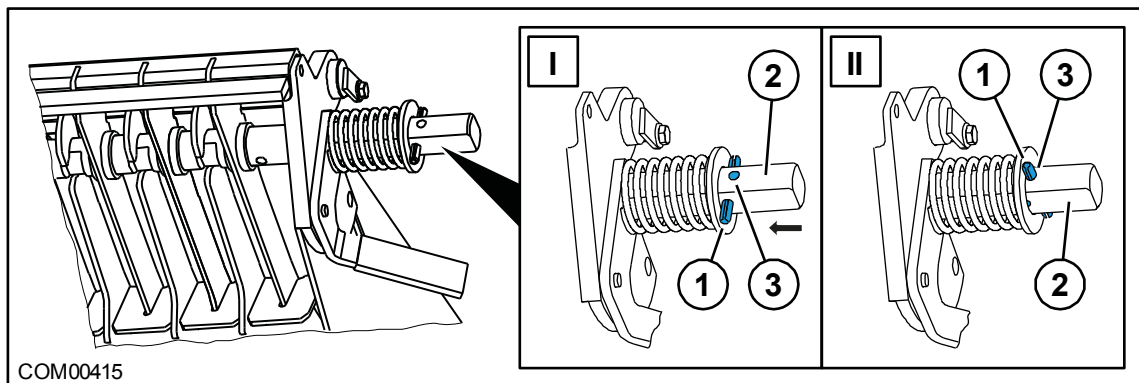
## Terien laukaisulaitteen akselin siirtäminen



Kuva 258

Uraa (1), jossa terät (2) istuvat terien laukaisulaitteen akselilla (3), ympäröivä alue kuluu käytön aikana.

Terien laukaisulaitteen akseli (3) sijaitsee tehtaalta lähtiessään asemassa I. Jos terän ura (1) asemassa I on kulunut **1 mm**:n verran, terien laukaisulaitteen akseli voidaan siirtää kerran asemaan II. Terien laukaisulaitteen akseli on vaihdettava uuteen vasta sitten, kun ura on kulunut **1 mm**:n verran myös asemassa II.



Kuva 259

Edellytykset:

- Terät on irrotettu (katso luku Huolto "Terän vaihtaminen").
- Lyö kiinnityssokka (1) ulos koneen kummaltakin puolelta.
- Siirrä terien laukaisulaitteen akselia (2) 8 mm.
- Lyö kiinnityssokka (1) koneen molemmilta puolilta aukkoon (3).

## 16.24 Huolto – jarrulaitteisto (erikoisvaruste)

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

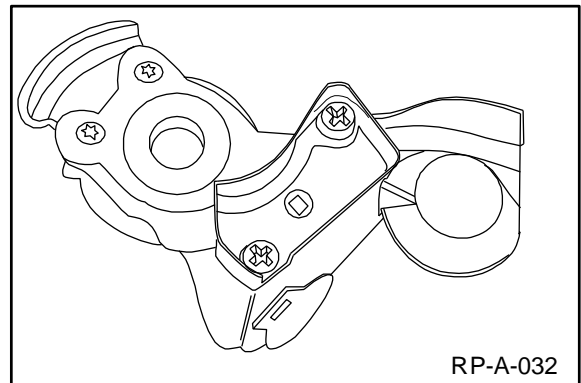
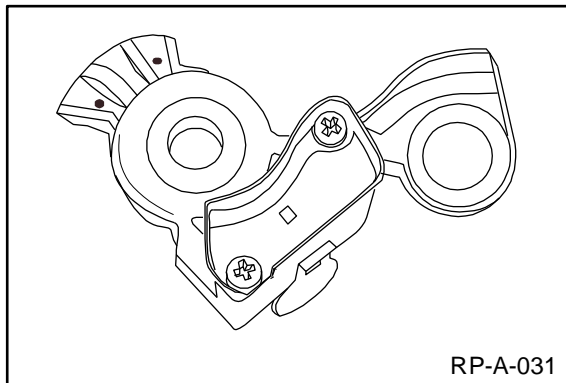
**VAROITUS!****Jarrulaitteiston vaurioista aiheutuva loukkaantumisvaara**

Jarrulaitteiston vauriot voivat vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Jarrulaitteistoon liittyviä säätö- ja korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan valtuutetut korjaamot tai hyväksytyt jarrupalvelut.
- Anna ammattikorjaamon tarkistaa jarrut säännöllisesti.
- Anna ammattikorjaamon vaihtaa vioittuneet tai kuluneet jarruletkut välittömästi uusiin.
- Jarrulaitteiston toiminnassa ilmenevät poikkeamat tai häiriöt on korjautettava välittömästi ammattikorjaamossa.
- Koneella saa työskennellä pellolla tai ajaa tiellä vain, kun sen jarrulaitteisto on kunnossa.
- Jarrulaitteistoon ei saa tehdä muutoksia ilman KRONE-yhtiön lupaa.
- KRONE ei vastaa jarrulaitteiston normaalista kulumisesta eikä ylikuormituksen tai jarrulaitteistoon tehtyjen muutoksien aiheuttamista vioista.



## 16.24.1 Liitinpäät (vaihtovarmistettu)



Liitinpää "VARASTO" (väri punainen)

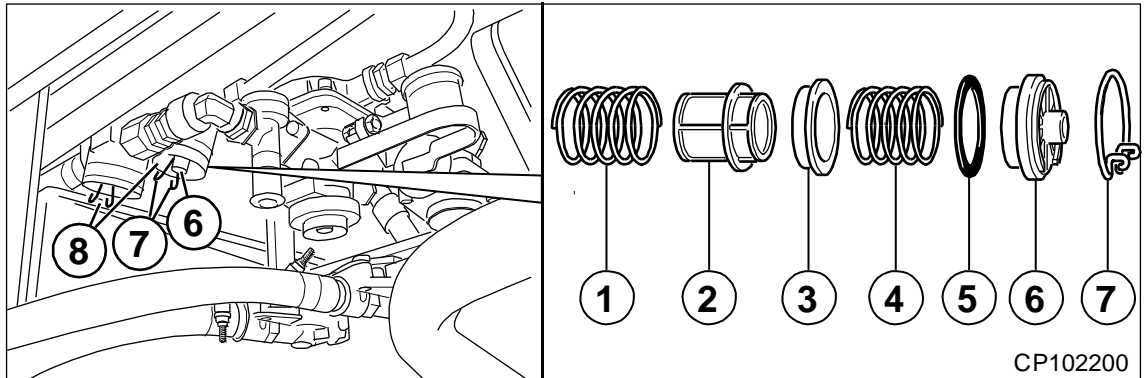
Liitinpää "JARRU" (väri keltainen)

Kuva 260

Koneen kaksilinjaisen paineilmajarrujärjestelmän liittimet kytketään traktorin syöttö- ja jarruletkuun.

- Kun liittimet on irrotettu, niiden suojatulpat on suljettava tai liittimet on kiinnitettävä niille varattuihin pitimiin, jotta järjestelmän sisään ei pääse likaa.
- Vaihda vahingoittuneet tiivisterenkaat.
- Tarkista, lukittuvatko liittimet kunnolla ja ovatko ne tiiviitä.
- Vaihda vialliset liittimet.

16.24.2 Putkiston ilmansuodatin



Kuva 261

(1) Jousi

(4) Jousi

(7) Pidätinrenkas

(2) Suodatin

(5) Tiivisterengas

(3) Välikappale

(6) Suojus

Ilmansuodattimet (8) puhdistavat paineilman ja suojaavat näin jarrulaitteistoa häiriöiltä.



**Ohje**

Jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä kumpaankin virtaussuuntaan myös suodatinelementin tukkeuduttua.

**Suodatinelementin irrottaminen**

- Paina suojakantta (6) ja löysää pidätinrenkas (7).
- Irrota suodatinelementti.

**Ilmansuodattimen huolto**

Puhdista suodatinelementti ennen käyttökauden alkua.

**Suodatinelementin asentaminen**

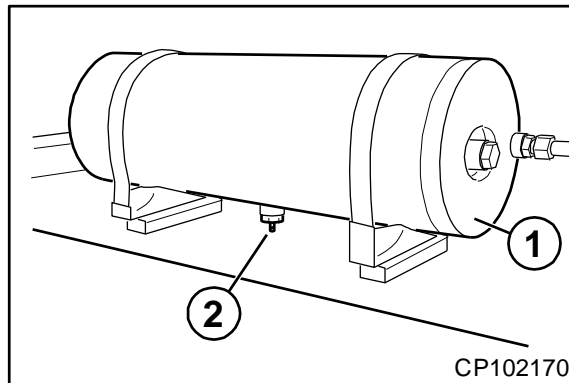
Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrottaminen.



**Ohje**

Varmista oikea järjestys suodatinelementtiä kootessasi.

## 16.24.3 Paineilmasäiliö



Kuva 262

Paineilmasäiliö (1) varastoi kompressorilta tulevan paineilman. Paineilmasäiliöön (1) voi siksi käytön aikana tiivistyä vettä. Paineilmasäiliö on tyhjennettävä säännöllisesti seuraavasti:

- Talvella päivittäin (käytettäessä),
- muutoin viikoittain ja
- kuitenkin vähintään 20 käyttötunnin jälkeen.

Vedenpoisto tapahtuu paineilmasäiliön (1) alapinnalla olevan tyhjennysventtiilin (2) avulla.

- Pysäytä kone ja varmista se.
- Avaa tyhjennysventtiili ja anna tiivisteveden valua ulos.
- Tarkista tyhjennysventtiili, puhdista se ja kierrä se jälleen paikoilleen.

**Ohje**

Erittäin likainen tai vuotava tyhjennysventtiili (2) on vaihdettava uuteen.

**VAROITUS!****Ruostuneen tai vaurioituneen paineilmasäiliön aiheuttama loukkaantumisvaara.**

Vaurioituneet tai ruostuneet paineilmasäiliöt voivat haljeta ja aiheuttaa vakavia henkilövammoja.

- Noudata huoltotaulukon mukaisia tarkastusvälejä, katso luku Huolto "Huoltotaulukko".
- Anna ammattikorjaamon vaihtaa vioittuneet tai ruostuneet paineilmasäiliöt välittömästi uusiin.

### 16.25 Nosto

Kone on varustettu neljällä kiinnityskohdalla:

- Kaksi kiinnityskohtaa sijaitsevat oikealla ja vasemmalla ylhäällä käärintälaitteen rungossa.
- Kaksi kiinnityskohtaa sijaitsevat pohjakuljettimen vieressä (koneen ylempi oikea ja vasen puoli).

#### Nosto

- Käytä nostopoikkipalkkia, jonka vähimmäiskantokyky on sopiva (riippuu koneen sallitusta kokonaispainosta), katso luku Koneen kuvaus "Merkinnät".
- Sulje paaliportti.
- Käännä tuki (tukijalka) kuljetusasentoon.
- Nosta noukin.
- Varmista, että kaikki suojalaitteet on lukittu.
- Kiinnitä nostopoikkipalkin ketjut pyöröpaalaimen neljään kiinnityspisteeseen.
- Varmista, että ketjujen koukut on kiinnitetty kiinnityskohtiin oikein.

### 16.26 Asetukset käärintälaitteen alueella

Asetukset käärintälaitteen alueella saa suorittaa vain valtuutettu alan korjaamo. Asetuksia ei tarvitse tehdä säännöllisesti, vaan ainoastaan silloin, kun käärintälaitteen rakenneosia on vaihdettu.

Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

## 17 Huolto – voitelu

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

**HUOMIO!**

**Ympäristövahingot käyttöaineiden virheellisen hävittämisen ja varastoinnin vuoksi!**

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

**VAARA! – Koneen asetukset!**

Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Käännä vasemman hydraulisylinterin sulkuhana (1) asennosta (a) asentoon (b) varmistaaksesi avatun paaliportin tahatonta sulkeutumista vastaan.

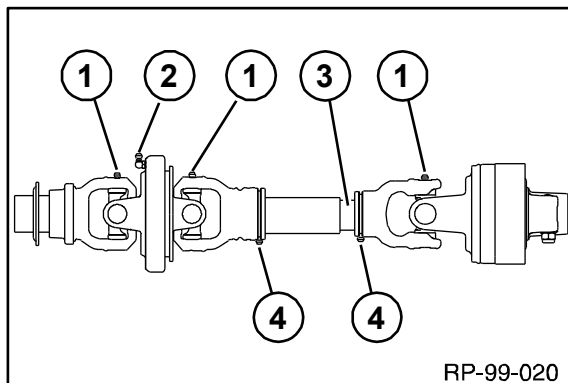
**17.1 Voiteluaineet**

Koneessa voi olla mallista riippuen erilaisia voitelujärjestelmiä.

Voitelurasvana käytetään pehmeää litiumsaippuarasvaa, jonka NLGI-luokka on 2 ja jossa on EP-lisäaineita standardin DIN 51825 mukaisesti. KRONE suosittelee välttämään muun tyyppisten voitelurasvojen käyttöä.

Katso voiteluaineluettelo luvusta Tekniset tiedot, "Käyttöaineet".

Koneessa olevat voitelukohtat on voideltava säännöllisesti. Voitelukohtien sijainti ja voiteluvälit löytyvät käyttöohjeeseen sisältyvistä voitelukaavioista. Voitelun jälkeen pyyhkitään pois laakereista ulostuleva rasva.

**17.2 Nivelakselin voitelu**


Kuva 263

Voitele nivelakselit merkityistä voitelukohtista konerasvalla. Seuraavassa taulukossa annetaan tietoja voiteluvälistä ja grammamäärästä voitelukohtaa kohti. Noudata nivelakselin valmistajan käyttöohjetta.

Nro	Voiteluaineen määrä	Voiteluväli
1	18 g	50 h
2	60 g	50 h
3	20 g	50 h
4	6 g	50 h

### 17.3 WALTERSCHEID-nokkakytkin K64/12 ... K64/24, EK 64/22 ... EK64/24

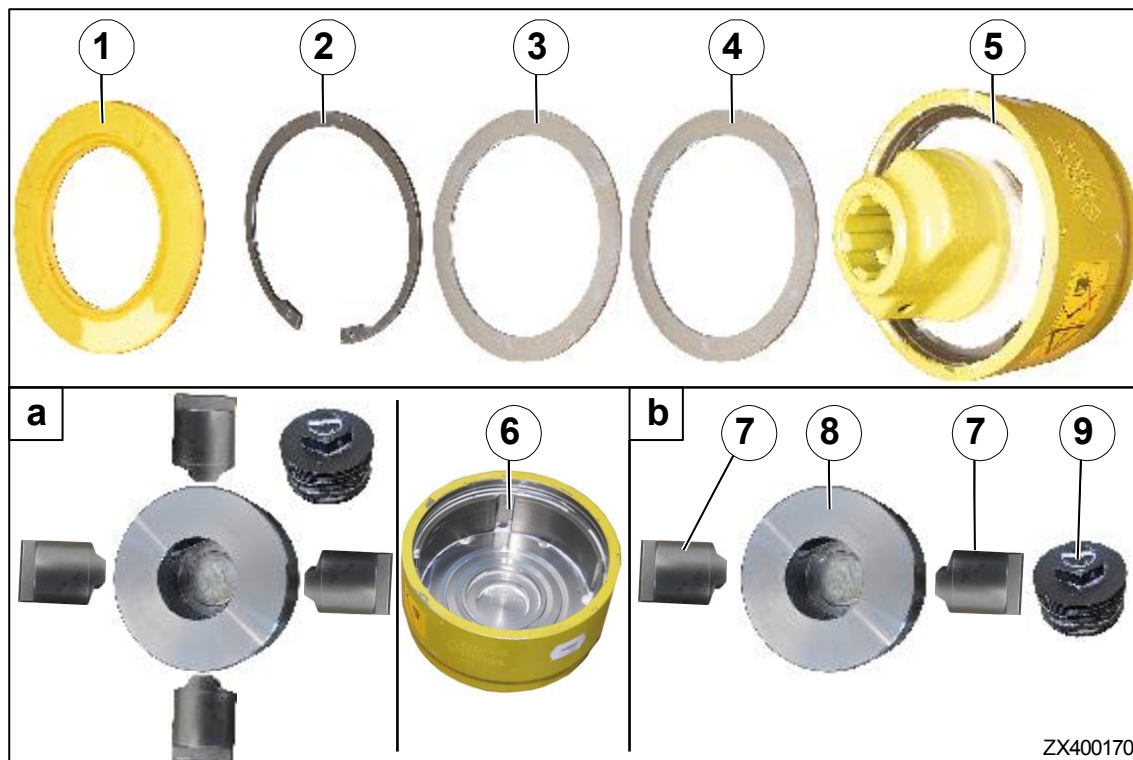


#### HUOMIO!

**Muun kuin pätevän ammattikorjaamon suorittamat työt voivat johtaa konevaurioihin!**

Pätevällä ammattikorjaamolla on tarvittava ammattitietous, pätevyys ja työkalut tarvittavien töiden asianmukaista suorittamista varten.

- Anna työt aina pätevän ammattikorjaamon suoritettavaksi.



Kuva 264

a)	4 lukitustapin mallissa	b)	2 lukitustapin mallissa
1)	Tiivisterengas	2)	Varmistusrenkas
3)	Tukilevy	4)	Sovituslevy
5)	Kytinkotelo ja napa	6)	Kytinkotelo
7)	Lukitustappi	8)	Napa
9)	Jousipaketti		



**Huoltoväli:**

1x käyttökaudessa

**Voitelurasva WALTERSCHEID-nokkakytkimelle**

agraset 116

**Edellytys:**

- Kone on pysäytetty ja varmistettu.
- Nokkakytkin on irrotettu koneesta.

**Nokkakytkimen purkaminen**

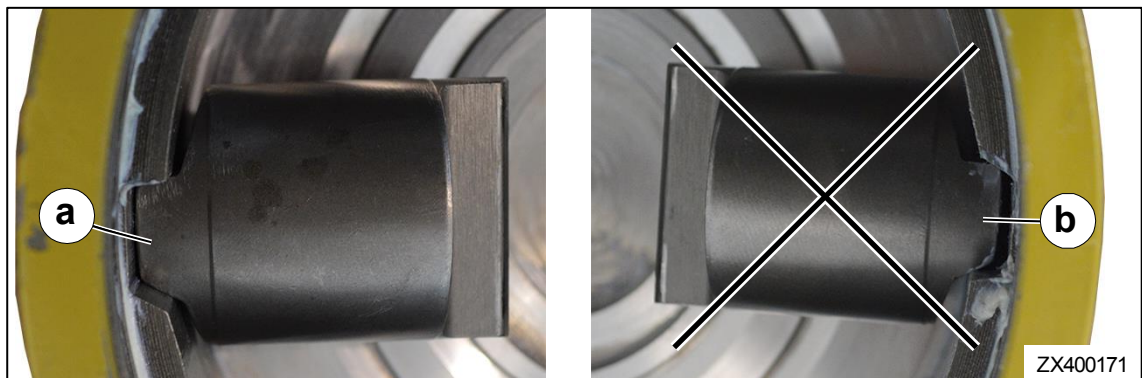
- Vipua tiivisterengas ulos kytkinkotelosta aupuvälineen (esim. ruuvitaltta) avulla.
- Poista varmistusrenkas.
- Irrota tukilevy ja sovituslevyt.
- Vedä napa ulos kytkinkotelosta.

**Huomio!** Huomioi ehdottomasti lukitustappia ulos vedettäessä lukitustapin viisteen asento.

- Vedä lukitustapit ulos navasta.
- Puhdista kaikki osat.
- Rasvaa siveltimellä kaikki osat Walterscheid-rasvalla.

Käytä rasvaukseen Agraset 116- (tilausnumero 304291) tai Agraset 147 (tilausnumero 102966) -rasvaa. Rasva on ostettava Walterscheidiltä.

- Täytä kytkinkotelon syvennys rasvalla.

**Nokkakytkimen kokoaminen**

Kuva 265

**Huomio!** Huomioi ehdottomasti lukitustappia sisään työnnettäessä lukitustapin viisteen asento.

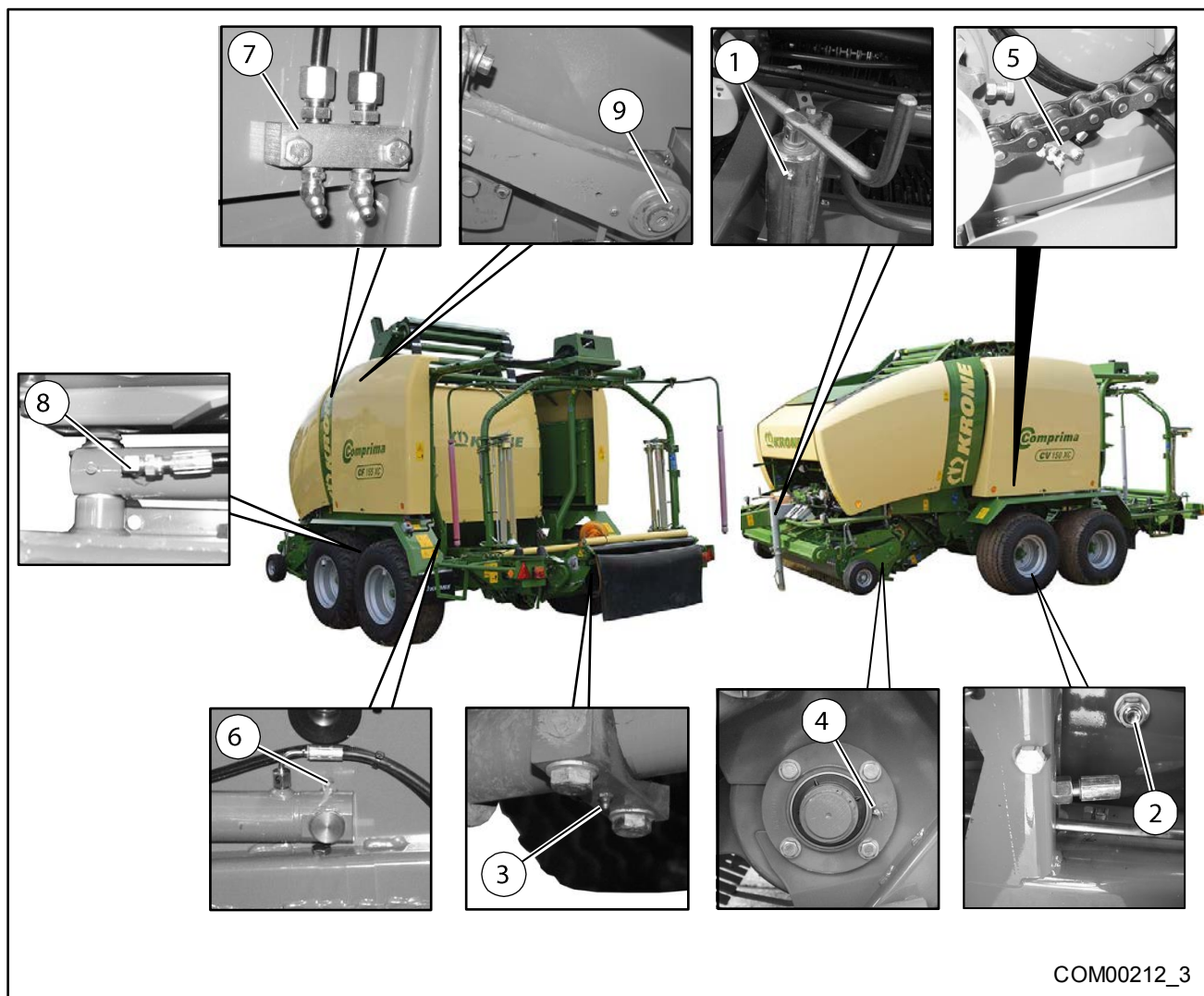
- Lukitustappi a) = oikein
- Lukitustappi b) = väärin
- Työnnä lukitustapit napaan.
- Aseta esiasennettu napa kytkinkoteloon.
- Aseta sovituslevyt ja tukilevyt paikoilleen ja varmista varmistusrenkaalla.
- Levitä vielä kerran rasvaa sovituslevyille, tukilevyille ja varmistusrenkaalle.
- Aseta varmistusrenkas paikoilleen.

## Huolto – voitelu

### 17.4 Voitelukohtat

Seuraavissa taulukoissa luetellaan koneessa olevat voitelukohtat sekä voitelunippojen lukumäärä.

#### Vasen puoli

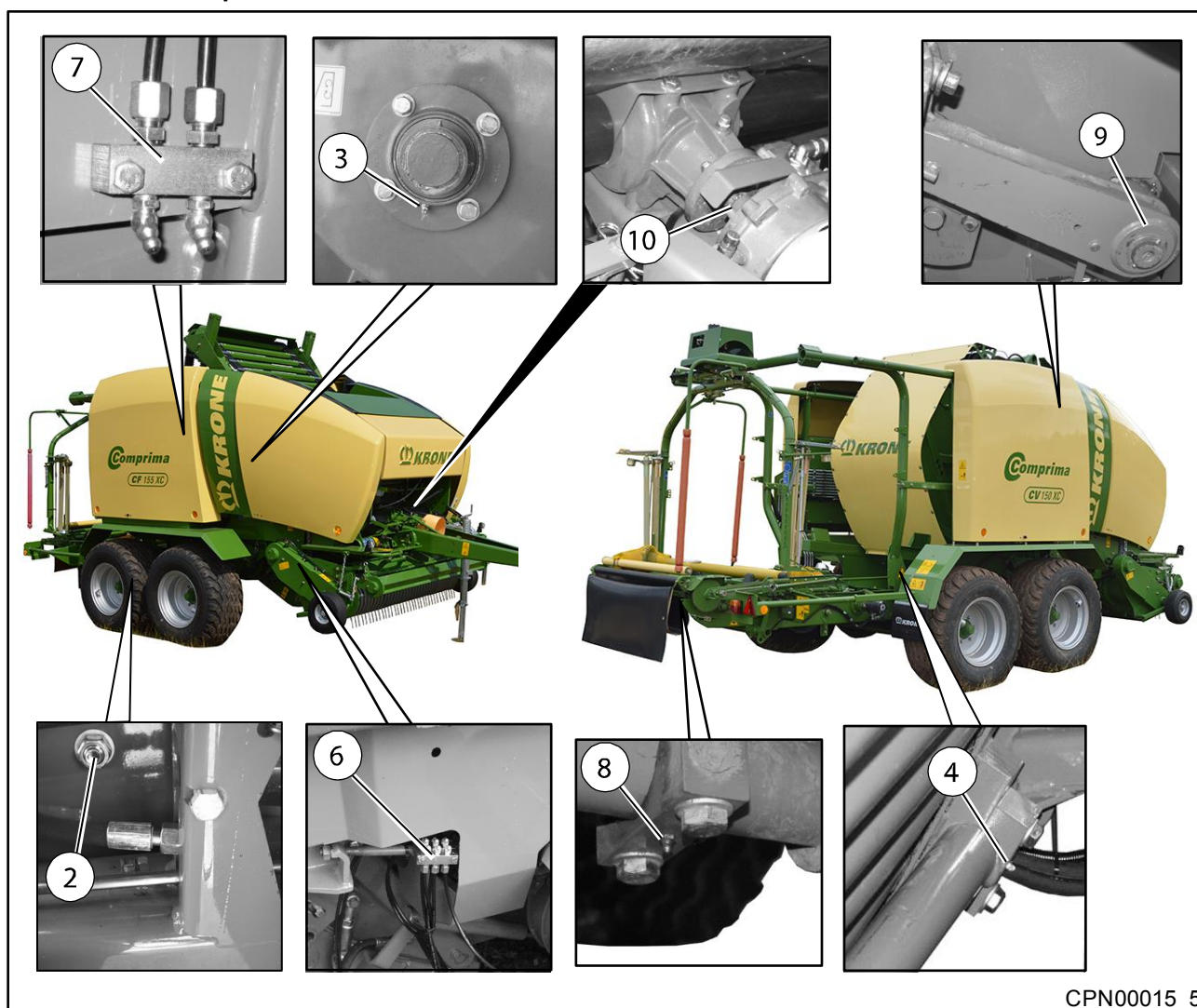


COM00212\_3

Kuva 266

	Voitelukohtat	Voitelunippojen lukumäärä	Voiteluväli
1	Tukijalka	1	50 h
2	Teliakselin akselivarret oikealla/vasemmalla	2	50 h
3	Käämituspöydän laakerointi	1	20 h
4	Silputusroottori vasemmalla	1	20 h
5	Nipparyhmä vasemmalla:		20 h
	Pohjakuljetin edessä	1	
	Tela alhaalla	1	
	Tela ylhäällä	1	
6	Kääntöpöydän sylinteri	1	20 h
7	Nipparyhmä oikealla/vasemmalla:		20 h
	Keinu takana	1	
	Pohjakuljettimen käyttöakselin laakeri takana (Comprima CV 150 XC)	1	
8	Paalinostimen sylinteri (vain Comprima CF 155 XC)	1	20 h
9	Kiristyskaari	1	20 h

## Oikea puoli



Kuva 267

	Voitelukohtat	Voitelunippojen lukumäärä	Voiteluväli
1	Kääntöpöydän sylinteri	1	20 h
2	Teliakseli	2	50 h
3	Pohjakuljettimen akselin laakeri (oikealla)	1	20 h
4	Kääntöpöydän laakerointi	1	20 h
5	Paalinostimen sylinteri (Comprima CF 155 XC)	1	20 h
6	Nipparyhmä oikealla: Silputusroottorin laakeri alhaalla / ylhäällä Alennusvaihde keskellä Asennusvaihde ulkona Tela alhaalla Tela ylhäällä	2 1 1 1 1	20 h
7	Nipparyhmä oikealla/vasemmalla: Keinu takana Pohjakuljettimen käyttöakselin laakeri takana (Comprima CV 150 XC)	1 1	20 h
8	Käämituspöydän laakerointi	1	20 h
9	Kaksoiskeinu oikea (Comprima CV 150 XC)	1	20 h
10	Päävaihteiston ja irtovoimansiirron välinen liitântä (hylsy/voimaottoakseli)	-	20 h

## 18 Varastointi

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

## 18.1 Satokauden jälkeen

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

Tarkasta ketjujen ja ketjupyörien kuluneisuus. Voitele ja kiristä puhdistetut ketjut.

Tarkista kaikkien liikkuvien osien kuten ohjausrullien, nivelten, kiristysrullien jne. liikkuvuus.

Irrota, puhdista ja voitele ne tarvittaessa ja asenna takaisin paikoilleen. Tarvittaessa vaihda ne uusiin.

**Käytä vain alkuperäisiä KRONE-varaosia.**

Vedä nivelakseli erilleen. Voitele sisällä olevat putket ja suojaputket rasvalla. Voitele ristinivelessä ja suojaputkien laakerirenkaissa olevat voitelunipat.

Pysäköi kone kuivaan paikkaan, ei kuitenkaan keinolannoitteiden tai navettojen läheisyyteen. Korjaa maalivauriot, suojaa kiiltäviksi kuluneet kohdat perusteellisesti ruosteenestoaineella.

**Huomio!**

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

Nosta kone telineelle renkaiden kuormituksen keventämiseksi. Suojaa renkaat ulkoisten tekijöiden kuten öljyn, rasvan, auringonvalon tms. vaikutuksilta.

Anna suorittaa tarvittavat korjaustyöt heti sadonkorjuukauden päätyttyä. Laadi luettelo kaikista tarvittavista varaosista. Näin autat KRONE-myyjää tilaustesi käsittelyssä ja voit olla varma, että koneesi on käyttövalmiina heti uuden käyttökauden alkaessa.

## 18.2

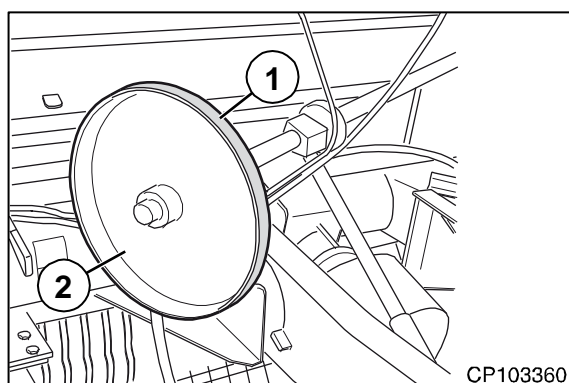
## Ennen uuden satokauden alkua

**VAARA! – Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä toimenpiteissä käyttöelementit saattavat liikkua.**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

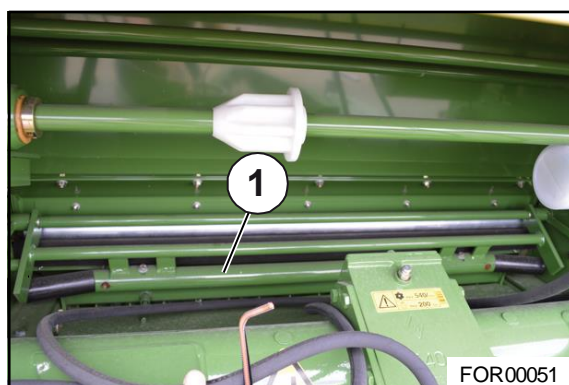
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
  - Irrota 12 V:n syöttöjännite.
  - Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään.
  - Kytke voimanottoakseli pois päältä ja irrota se.
  - Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojuukset ja suojalaitteet asennettava jälleen asianmukaisesti paikoilleen.
  - Vältä öljyjen, rasvojen, puhdistusaineiden ja liuottimien ihokosketusta.
  - Kovalla paineella ulostuleva hydraulineeste saattaa aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Jos vuotava öljy, puhdistusaine tai liuotin aiheuttaa tapaturmia tai syövytysvammoja, hakeudu heti lääkärin hoitoon.
  - Noudata myös kaikkia muita turvallisuusohjeita loukkaantumisien ja tapaturmien välttämiseksi.
- 
- Ennen koneen käytön aloittamista laukaise sidonta tai käärintä ja kierrä konetta käsin. Tällä tavoin voit tarkistaa sidonnan ja käärinnän käynnistyslaitteiden toiminnan.
  - Voitele kaikki voitelukohdat ja ketjut. Pyyhi voitelukohdista pursuava rasva pois.
  - Tarkista pääkäytön vaihteiston öljymäärä ja lisää sitä tarvittaessa.
  - Tarkista hydrauliletkujen ja -johtojen tiiviys, vaihda ne tarvittaessa.
  - Tarkista kaikkien ruuvien kireys ja kiristä niitä tarvittaessa.
  - Tarkista kaikki sähköjohdot ja valaistus. Korjaa tai vaihda vialliset osat.
  - Tarkista koneen kaikki säädöt ja korjaa niitä tarvittaessa.
  - Tarkista hallintalaitteiden toiminta.
  - Lue käyttöohje vielä kerran huolellisesti läpi.

### 18.2.1 Huoltotyöt ennen uuden satokauden alkua



Kuva 268

- Puhdista jarrulevyn (2) jarrupinta (1) ruosteesta.



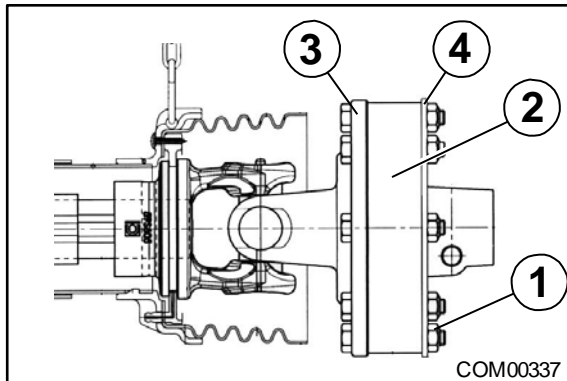
Kuva 269

- Poista ruoste levityskaaresta (1) (verkkosidonnassa).



## 18.2.2 Nivelakselin ylikuormituskytkimen ilmaus

Vain kitkakytkintä käytettäessä



Kuva 270

Pitempien seisonta-aikojen jälkeen ylikuormituskytkimen (2) pinnoite voi liimautua kitkapintoihin. Ilmaa ylikuormituskytkin ennen käyttöä:

1. Avaa kahdeksan ruuvia (1) ottaaksesi jousipaineen ulkolevyiltä (3,4).
2. Kierrä nivelakselia käsin.
3. Kiristä ruuveja niin pitkälle, kunnes suojarahka (2) lepää suorassa ulkolevyillä (3, 4).



### Ohje

Älä kiristä ruuveja (1) liian kireälle, kytkimen on vielä päästävä luistamaan.

- Kierrä lopuksi ruuveja (1) kuudesosakierroksen verran taaksepäin.

### 19 Häiriöt - syyt ja korjaus

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

**19.1 Yleiset häiriöt**

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Noukinta ei voida laskea alas.	Hydrauliletkua ei ole kytketty.	Kiinnitä hydrauliletku oikeaan liittimeen.
Kirstuspainetta ei muodostu	Käsipyörä on pysäköintiasennossa	Kierrä käsipyörä kokonaan sisään
	Kierrä puristuspaineen käsipyörä ulos	Säädä puristuspaineen käsipyörä haluttuun paineeseen
Tukos sisäänvetoalueella. Jos paalain tukkeutuu, pysähdy heti ja kytke voimanottoakseli pois päältä. Muuten pohjakuljettimen listat saattavat vaurioitua. Poista tukos.	Epätasainen tai liian suuri karho.	Levitä karho noukkimeen sopivaksi.
	Liian suuri ajonopeus.	Alenna ajonopeutta. Aja paalia aloittaessasi hitaammin, kunnes noukkimen nostama rehu pyörii paalikammiossa.
	Kone ei ole ripustettu vaakasuoraan.	Ripusta kone edessä korkeammalle, säädä aisan korkeutta siten, että siirtymä noukkimesta kanavaan on tasaisempi.
	Suojalevy väistyy ylös.	Ota jousi kokonaan pois suojalevystä.
lyhyt materiaali ei siirry kunnolla noukkimelta silputusroottoriin.	Koneen etuosa on liian alhaalla.	Nosta paalaimen etuosaa ylemmäs. Säädä aisan korkeutta siten, että noukin on kanavan korkeudella.
Pohjakuljetin vie rehun ylös	Paali on asetettu sisältä liian kovaksi	Sovita pehmeä paali tai alenna puristuspainetta.
Verkko repeää keskeltä tynnyrimäisissä paaleissa.	Paalikammio täyttyy epätasaisesti.	Aja kone vuorotellen karhon kumpaankin reunaan.
	Käärintäkierrosten lukumäärä on liian pieni.	Lisää verkon käärintäkierroksia.
	Verkkojarru on liian kireällä.	Vapauta verkkojarru.
	Verkkolevittäjä liian aggressiivinen.	Säädä levittäjää.
	Pohjakuljetin kytkeytyy liian myöhään	Muuta kytkentäajankohtaa
Paalin muoto on toispuoleinen.	Paalikammio täyttyy toispuoleisesti.	Kiinnitä huomiota paalikammion tasaiseen täyttöön. Aja hitaammin varsinkin paalauksen loppuvaiheessa.
	Liian suuri ajonopeus paalauksen loppuvaiheessa.	Aja hitaammin paalauksen loppuvaiheessa.
	Lanka tai verkko on katkennut tai repeytynyt.	Käytä vain laatuvaatimukset täyttävää lankaa tai verkkoa.
	Käärintäkierrosten lukumäärä ei riitä. Sidonta-/käärintämateriaali vetäytyy irti.	Säädä solmin lyhyemmälle sidontavälille tai korotakelattavan materiaalin käärintäkierrosten lukumäärää.

## Häiriöt - syyt ja korjaus

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Verkko repeytyy heti käynnistyksen jälkeen tai käärintäaikaan.	Teräpalkki on pudonnut alas heti käynnistyksen jälkeen.	Poista lika.
	Rullajarru on säädetty liian tiukalle.	Tarkista jarrun säätö.
	Teräpalkki on liian syvällä.	Tarkista teräpalkin säätö.
Verkko ei lähde kiertymään paalin ympärille.	Verkon mitat ovat väärät.	Käytä vain verkkorullia, joiden mitat ovat ohjeiden mukaiset.
	Verkkorullat on asennettu kiinnittimiin väärin ja / tai rullajarru on säädetty väärin.	Asenna verkkorulla paikalleen käyttöohjeen mukaisesti, säädä rullajarru.
	Verkkoa ei ole asetettu oikein käärintämekanismiin.	Vedä verkko irti käärintämekanismista ja pujota se uudelleen paikoilleen käyttöohjeen mukaisesti.
Vasen-oikea-näyttö liian herkkä.	Comprima CF155:ssä: Hihnakiristyslaitteen jousiputket liikkuvat liian jäykästi (katso luku Paalien läpimitan asetus)	Voitele sisäputki.
Verkko ei leikkaudu siististi.	Teräpalkki ei putoa aivan alas.	Poista lika.
	Terät ovat tylsiä	Terien vaihto
	Salpa ei nouse ylös	Säädä köysi uudelleen
Verkko ei yllä paalin ulkoreunoihin asti.	Verkon jarrutus ei toimi kunnolla käärintäaikaan.	Tarkista jarrun säätö.
	Verkko on tarttunut leikkuuteriin.	Tarkista leikkuuterien säätö.
	Käärintälaitteen käynnistystelot ovat taipuneet.	Tarkista käärintälaite, vaihda tarvittaessa.
	Rehua syöttötönelän ja kaapimen välissä	Säädä kaavinta.
	Verkkolevitin ei toimi.	Käännä verkkolevitin.
	Leikkuu- tai siirtötönelän kaavin tukossa.	Ennen kuin verkko ammutaan sisään, vaihdetaan vielä kerran puolta karhossa.
Paaliportti ei aukea kunnolla.	Hydrauliiletku ei ole kytketty.	Kiinnitä hydrauliiletku oikeaan liittimeen.
Paaliporttia ei voi sulkea.	Paalin poistosyvennykseen on kertynyt hiekkaa, kiviä tms.	Asenna poistosyvennyksen pintapelti yksi reikä taaksepäin.
Paali ei pyöri ulos paalikammioista tai se pyörii hyvin hitaasti.	Liikaa materiaalia paalin sivuilla tai liian korkea puristusaine.	Älä aja liiaksi karhon reunaa pitkin.
Pohjakuljetin vie edestä rehun ylös.	Materiaali on liian murenevaa (esim. olki)	a) Poista terä. b) Alenna puristusainetta.

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Pohjakuljettimen luisto Hihna luistaa	Erittäin painava ruoho ilman rakennetta (esim. apilaruoho)	Jos pohjakuljetin luistaa, aja vähemmällä terillä tai kytke terät pois päältä tai irrota ne ja alenna puristuspainetta.
		Vain Comprima CV150:llä säädä paalin sisusta pehmeäksi (katso luku "Pehmeän paalin säätö").
		Comprima CV150:llä voidaan lisäksi asentaa toinen käyttölaite, tilattavissa varaosanumerolla: 200636500
Kone käy levottomasti. Paalin aloittaminen on vaikeaa.	Paali on asetettu sisältä liian kovaksi.	Säädä paalin sisusta pehmeämmäksi (katso luku "Pehmeän paalin säätö"). Alenna puristuspainetta.

## Häiriöt - syyt ja korjaus

### 19.2 Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
alhainen öljynkulutus	alhainen paine	Pumppu toimii raskaasti, likaa pumpun alueella <ul style="list-style-type: none"> <li>• puhdista</li> </ul> Pumpun mäntä ei tee täyttä liikettä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säädä käyttöohjeen mukaan</li> </ul> Pumppuventtiili ei sulkeudu kunnolla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota, puhdista tai vaihda.</li> </ul>
	Öljy on liian paksua	• vaihda suositeltuun öljyalaatuun.
	Järjestelmä on likainen	• puhdista tai vaihda kaikki säätöventtiilit
Liian suuri öljynkulutus	Pääputki on repeytynyt.	• Korjaa tai vaihda.
	Öljy on liian ohutta	• aja paksummalla öljyllä • alenna pumpun iskua
Kone on kuiva	Ei painetta	Pumppu ei toimi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• korjaa, säädä tai vaihda.</li> </ul> Pääputki on repeytynyt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korjaa tai vaihda.</li> </ul> Järjestelmässä ei ole öljyä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poista ilma järjestelmästä (ks. luku Ketjujen keskusvoitelu)</li> </ul>
	Järjestelmä tukossa	Lika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhdista järjestelmä ja puhdista tai vaihda kaikki säätöventtiilit.</li> </ul> Putki juuttunut kiinni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korjaa tai vaihda</li> </ul>
Pumpun mäntä ei tee täyttä liikettä.	Öljy on liian paksua, suuttimet tukossa.	• vaihda suositeltuun öljyalaatuun. • puhdista suuttimet

**19.3 Käärintälaitteen häiriöt**

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Kalvoon syntyy kuplia	Jarruvoima liian alhainen	Käärintävarren jousiesijännitys tarkasta
	Esivenytys liian suurta	Muuta esivenytystä
Käärintä ei käynnisty	Kääntöpöydän signaalijohdot taipuneet	Suorista signaalijohdot
Kalvo leikataan liian aikaisin	Terä on säädetty liian aggressiivisesti	Säädä terät vähemmän aggressiivisesti
Kalvoa ei leikata	Terä tylsä	Terän teroittaminen
Paaliportti ei sulkeudu	Sulkuhana kiinni	Avaa sulkuhana
Hydrauliöljy kuumenee liikaa	Suodatin tukossa	Vaihda suodatinelementti.
	Öljymäärä liian pieni	Tarkista öljymäärä
Kalvo repeää	Venytystelat liian karkeita	Tasoita venytystelat hiomakankaalla
	Lisäjarru liian tiukalla	Säädä jarru

**19.4 Häiriöt TIM:ssä (Tractor Implement Management)**

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Traktori ei pysähdy solminnan alkaessa.	Anturi on viallinen (johtovika tai oikosulku).	Testaa seuraavat anturit ja vaihda tarvittaessa: B9 Täyttö vasemmalla B10 Täyttö oikealla

**19.5 KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset**

Näytössä näkyvät häiriöilmoitukset kuvataan luvussa Terminaali – Valikot, "Hälytysilmoitukset".

### 20 Koneen hävittäminen

#### 20.1 Koneen hävittäminen

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

##### **Metalliosat**

Kaikki metalliosat on toimitettava metallinkeräyspisteeseen.

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

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

##### **Käyttö- ja voiteluaineet**

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

##### **Muovit**

Kaikki muovit on toimitettava muovinkeräyspisteeseen.

##### **Kumi**

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

##### **Elektroniikkaromu**

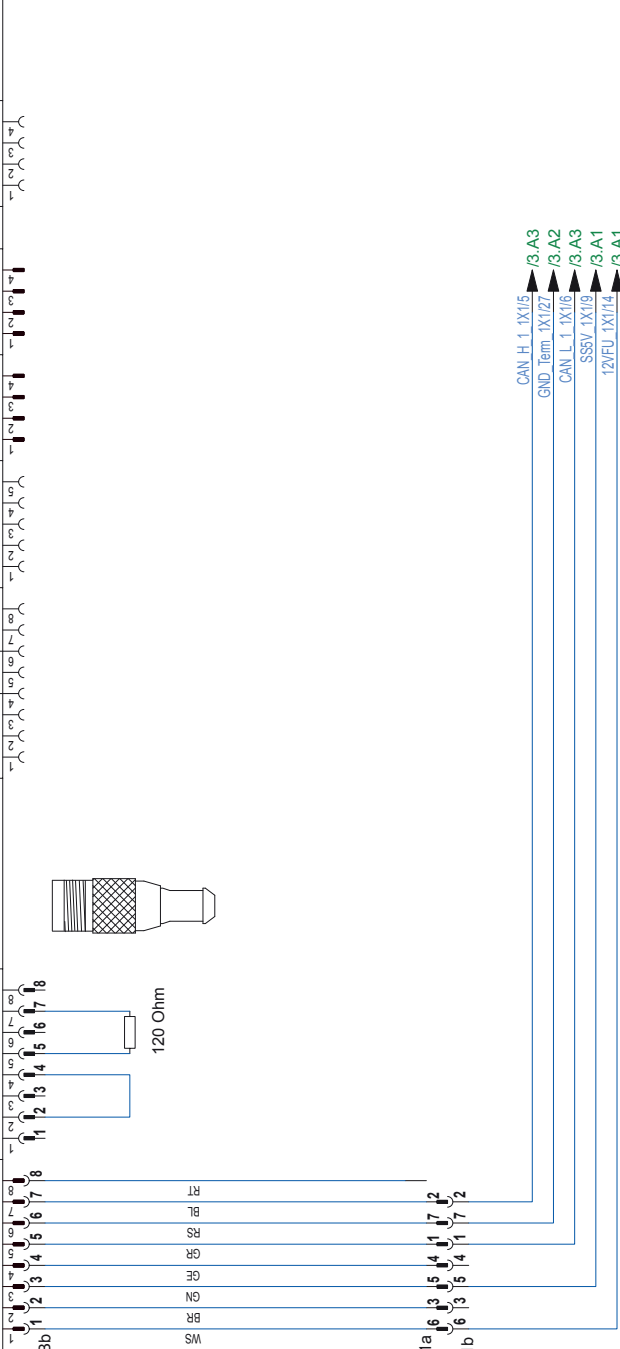
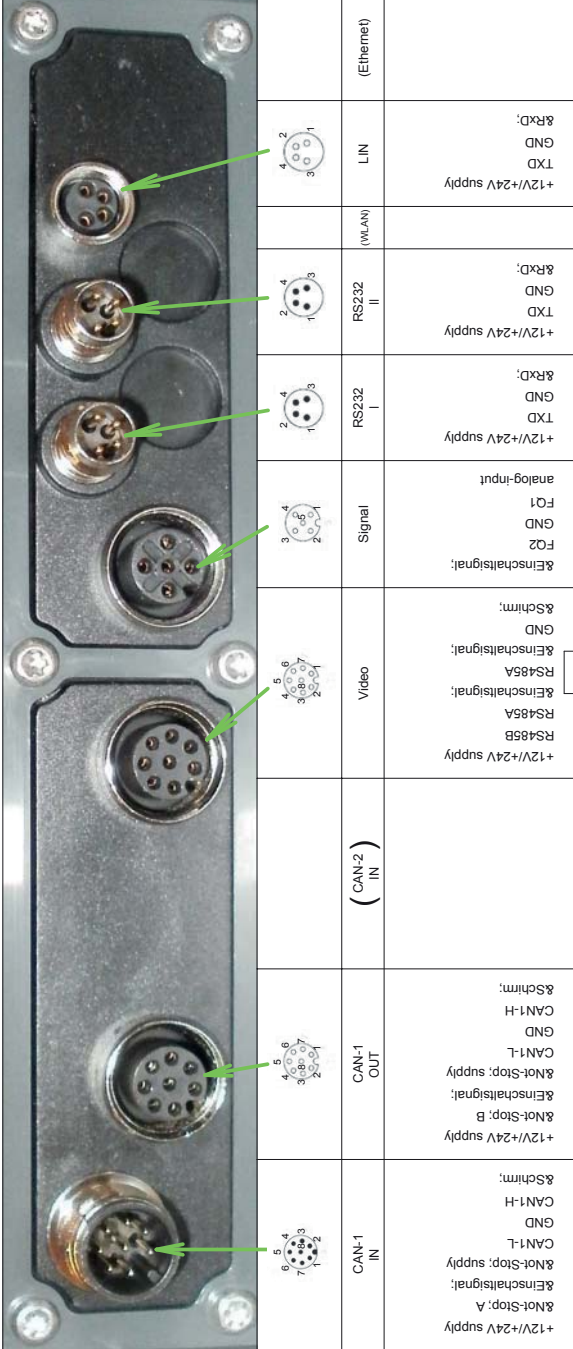
Elektroniset rakenneosat on toimitettava elektroniikan keräyspisteeseen.



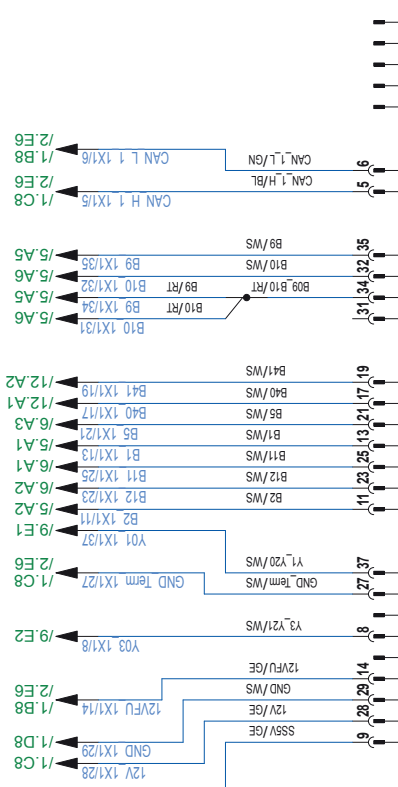
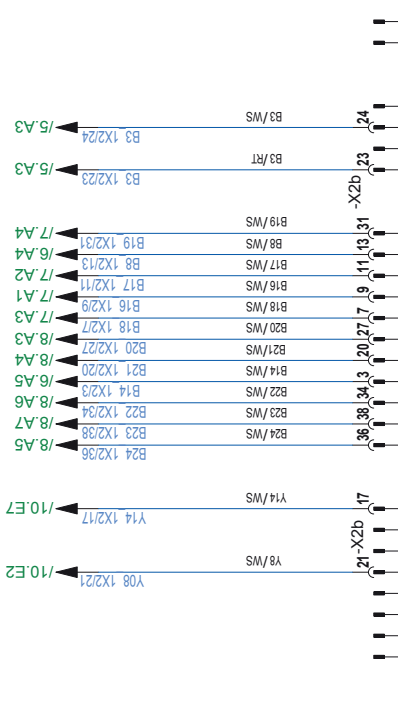
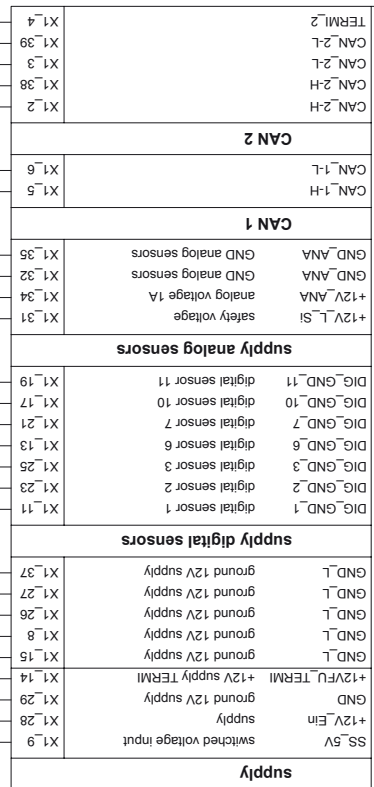
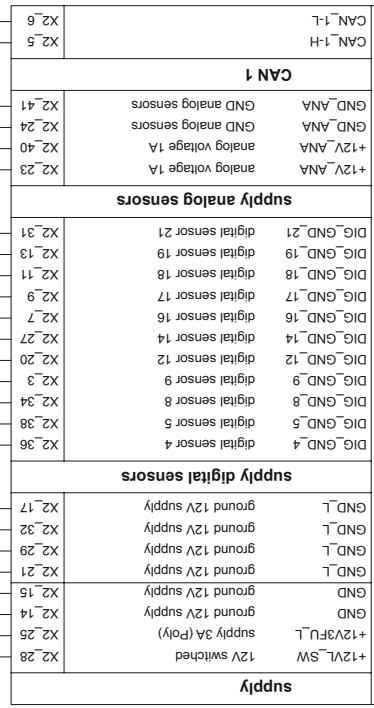
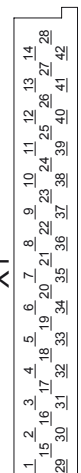
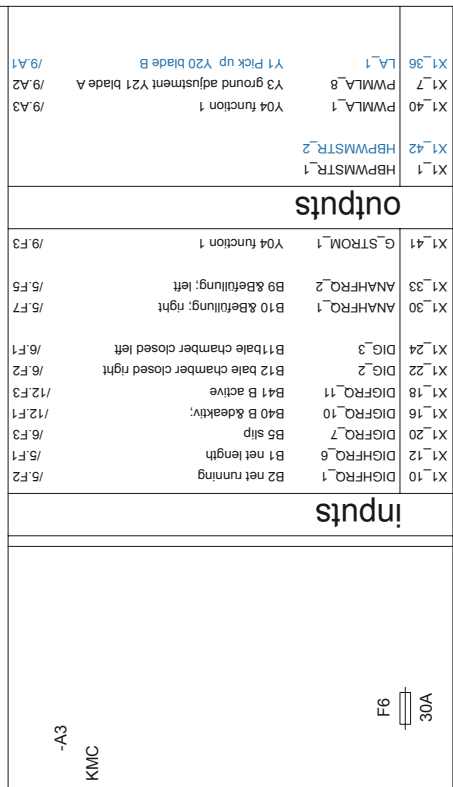
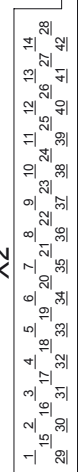
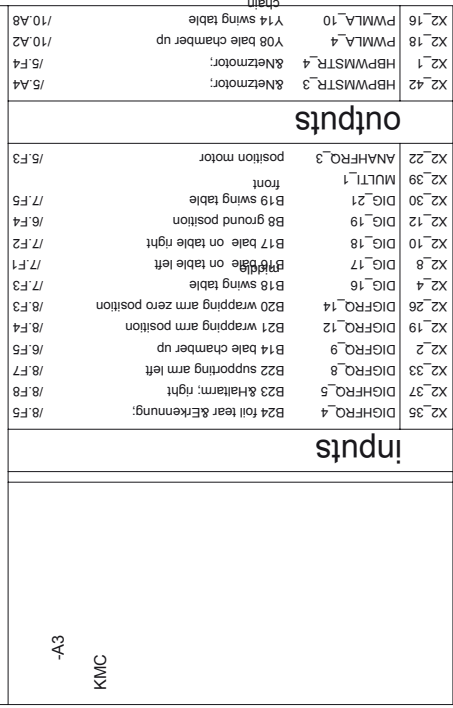
**21 Liite**

**21.1 Sähkökaavio**

ISO bus-terminal CCI 100  
 8.4" TFT  
 640 x 480

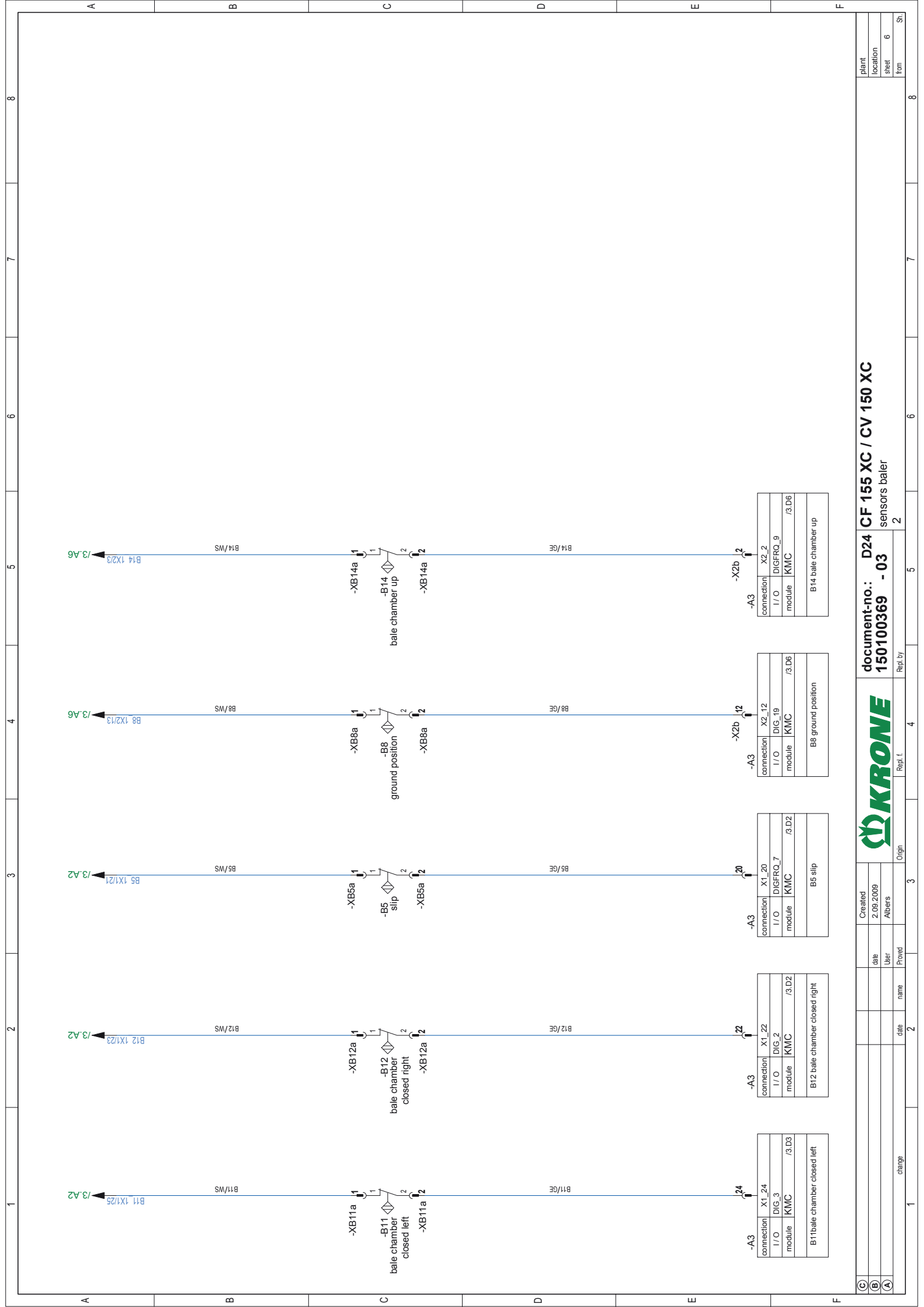


CAN H.1 1X115  
 GND.Term. 1X1127  
 CAN L.1 1X116  
 SSVV 1X119  
 12V/FU 1X114  
 /3.A3  
 /3.A2  
 /3.A3  
 /3.A1  
 /3.A1









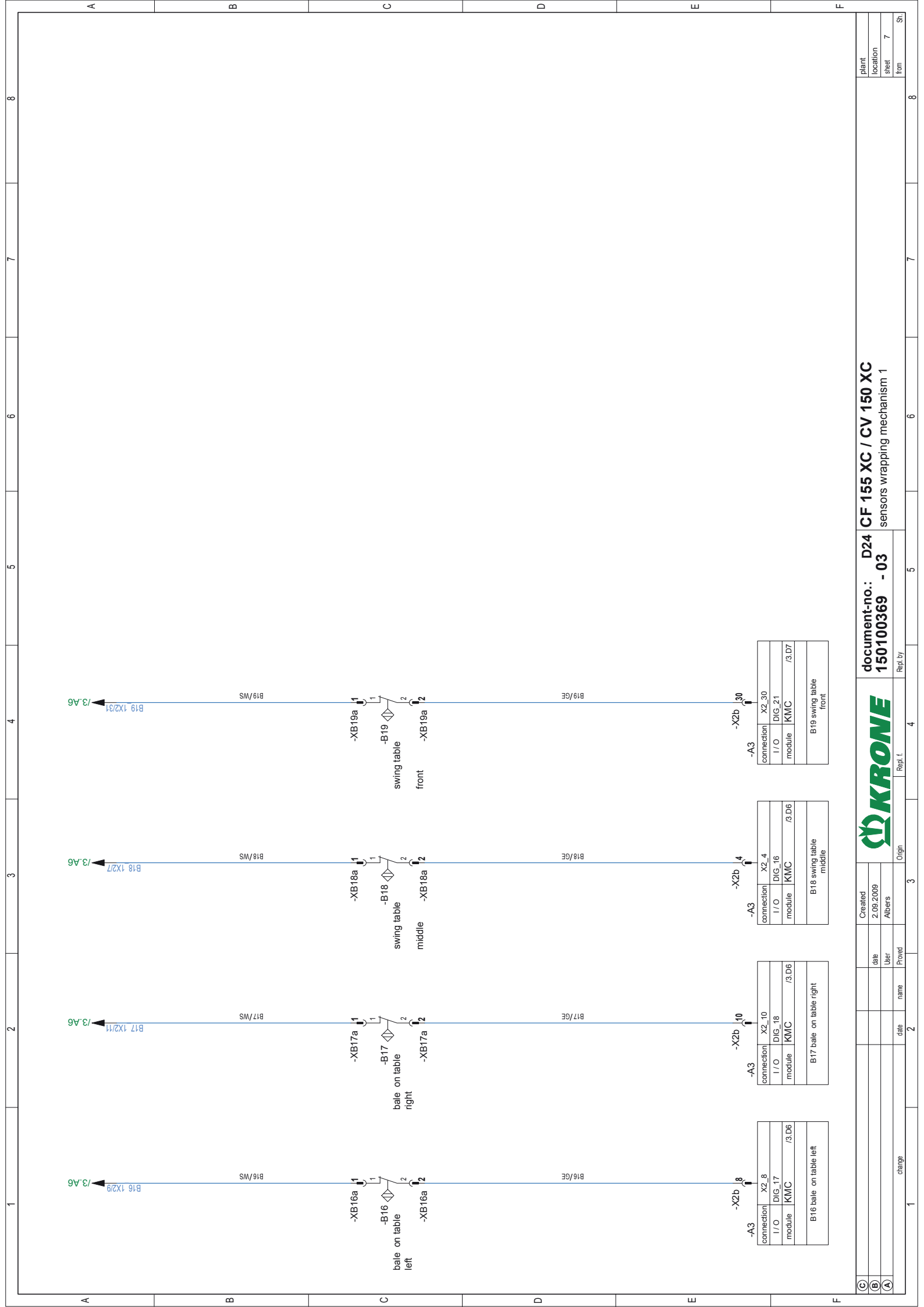
(C)	change	1	2	3	4	5	6	7	8
(B)									
(A)									

Created	2.09.2009
date	
User	Albers
Provid	
name	
date	
Origin	
Repl.f.	
Repl.by	



document-no.: D24  
 150100369 - 03  
 sensors baler  
 2

plant	
location	
sheet	6
from	
Sh.	



plant	
location	
sheet	7
from	8

document-no.: D24  
 150100369 - 03  
 CF 155 XC / CV 150 XC  
 sensors wrapping mechanism 1

Repl. f.	
Repl. by	

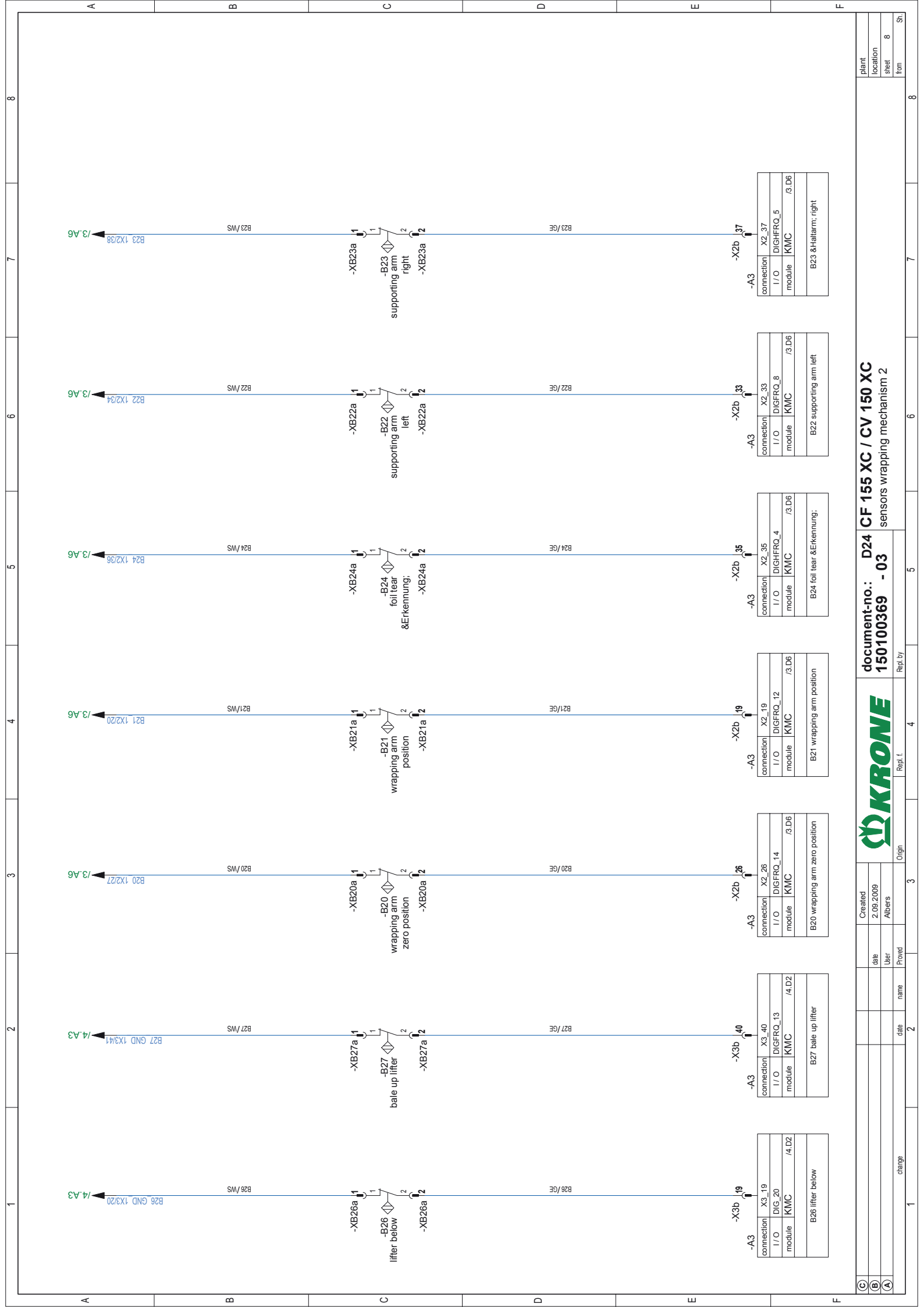


Created	2.09.2009
User	Albers

Origin	
date	
name	
Provid	

change	
date	
name	
Provid	

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



plant	
location	
sheet	8
from	

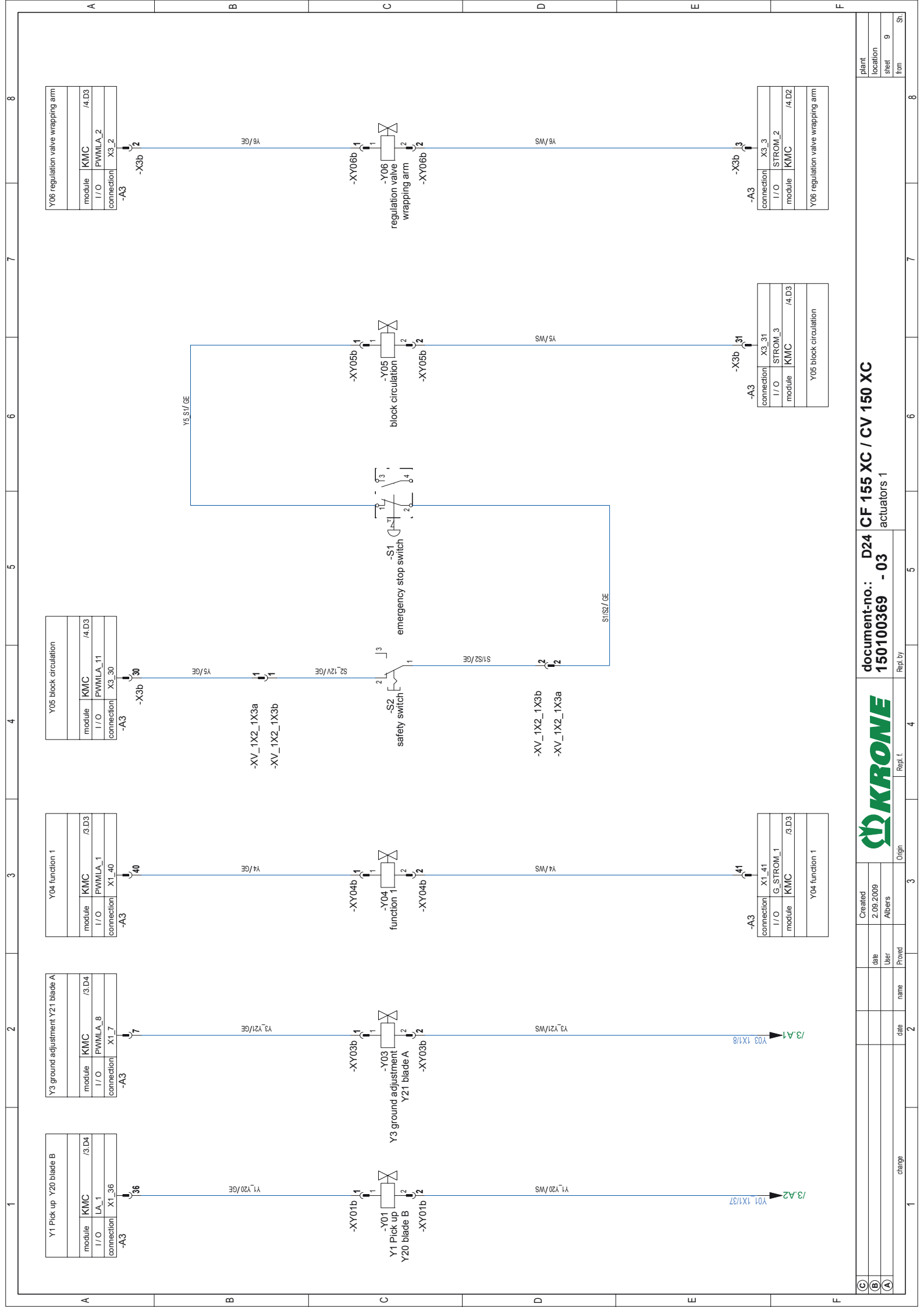
document-no.: D24 CF 155 XC / CV 150 XC  
 150100369 - 03  
 sensors wrapping mechanism 2



Created	2.09.2009
User	Albers

change	date	name	Provid	Origin	Repl. f.	Repl. by
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						





Y06 regulation valve wrapping arm		
module	KMC	/4.D3
I/O	PWMILA_2	
connection	X3_2	
	-A3	

Y05 block circulation		
module	KMC	/4.D3
I/O	PWMILA_11	
connection	X3_30	
	-A3	

Y04 function 1		
module	KMC	/3.D3
I/O	PWMILA_1	
connection	X1_40	
	-A3	

Y3 ground adjustment Y21 blade A		
module	KMC	/3.D4
I/O	PWMILA_8	
connection	X1_7	
	-A3	

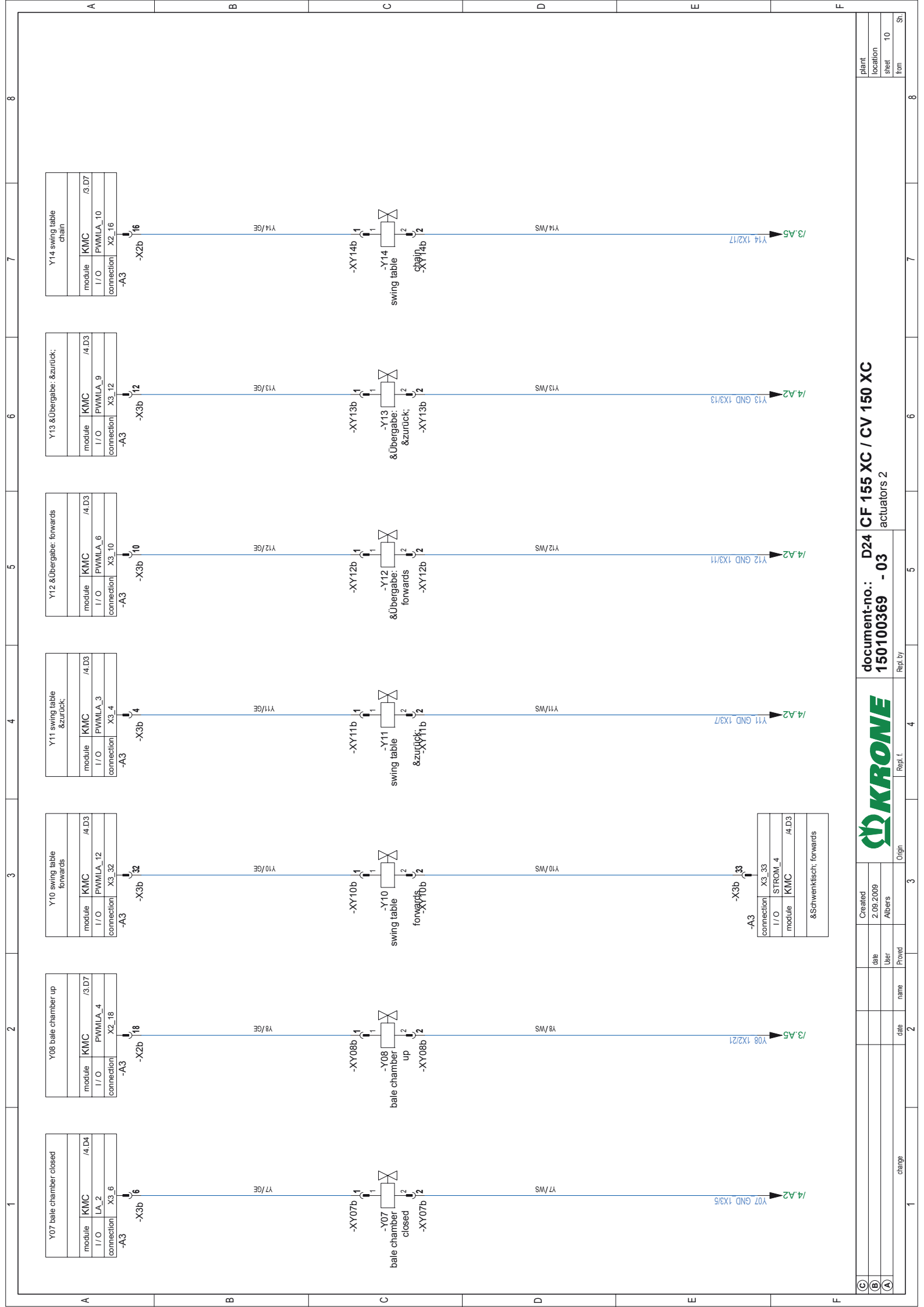
Y1 Pick up Y20 blade B		
module	KMC	/3.D4
I/O	LA_1	
connection	X1_36	
	-A3	

Y06 regulation valve wrapping arm		
connection	X3_3	
I/O	STROM_2	
module	KMC	/4.D2
	-A3	

Y05 block circulation		
connection	X3_31	
I/O	STROM_3	
module	KMC	/4.D3
	-A3	

Y04 function 1		
connection	X1_41	
I/O	G_STROM_1	
module	KMC	/3.D3
	-A3	





Y07 bale chamber closed			
module	KMC	/4.D4	
I/O	LA_2	PWM/LA_4	/3.D7
connection	X3_6	X2_18	
	-A3	-X2b	18

Y08 bale chamber up			
module	KMC	/3.D7	
I/O	LA_2	PWM/LA_4	/3.D7
connection	X3_6	X2_18	
	-A3	-X2b	18

Y10 swing table forwards			
module	KMC	/4.D3	
I/O	PWM/LA_12	PWM/LA_3	/4.D3
connection	X3_32	X3_4	
	-A3	-X3b	32

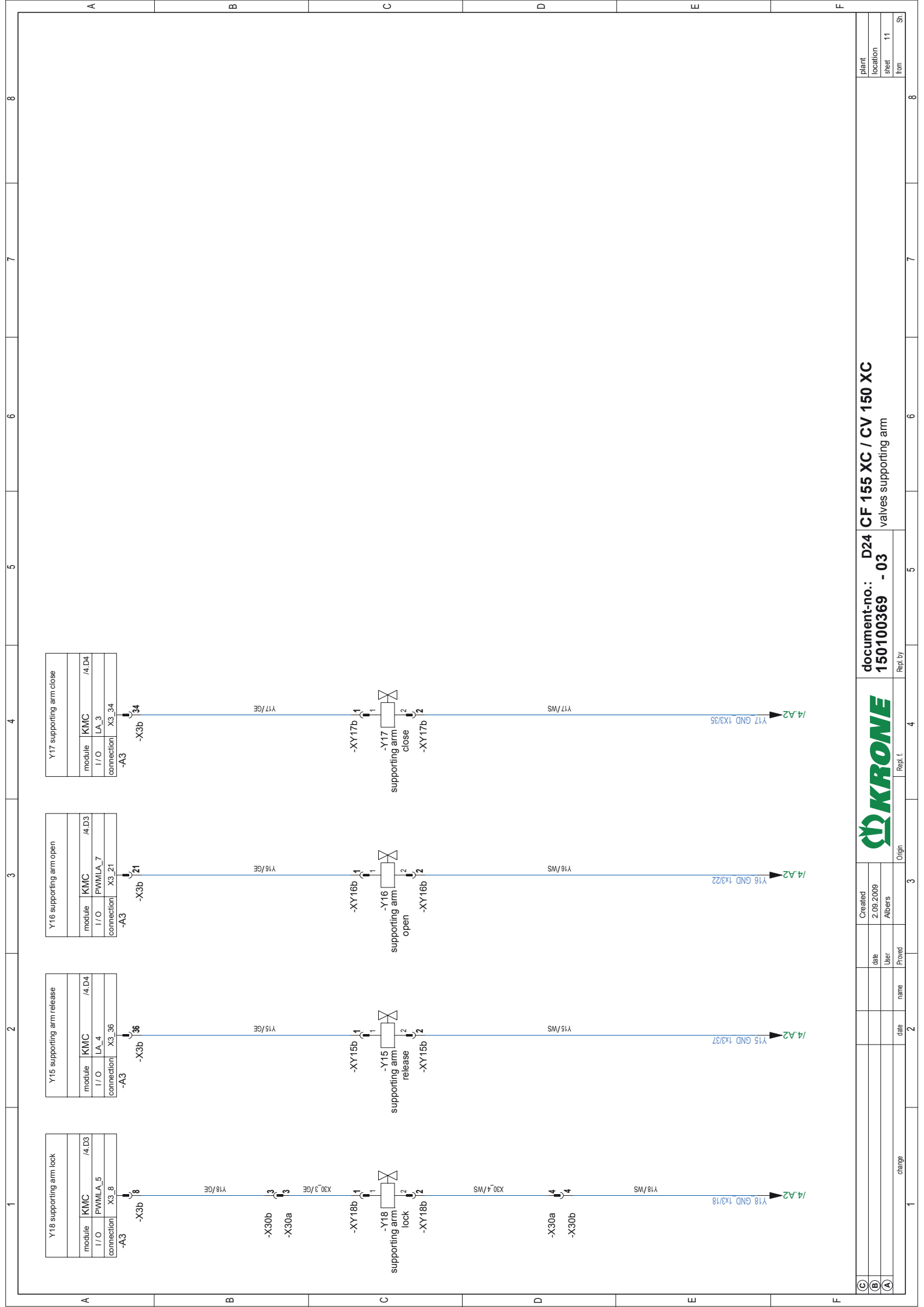
Y11 swing table & zurueck			
module	KMC	/4.D3	
I/O	PWM/LA_3	PWM/LA_3	/4.D3
connection	X3_4	X3_4	
	-A3	-X3b	4

Y12 &Ubergabe: forwards			
module	KMC	/4.D3	
I/O	PWM/LA_6	PWM/LA_9	/4.D3
connection	X3_10	X3_12	
	-A3	-X3b	10

Y13 &Ubergabe: & zurueck;			
module	KMC	/4.D3	
I/O	PWM/LA_9	PWM/LA_9	/4.D3
connection	X3_12	X3_12	
	-A3	-X3b	12

Y14 swing table chain			
module	KMC	/3.D7	
I/O	PWM/LA_10	PWM/LA_10	/3.D7
connection	X2_16	X2_16	
	-A3	-X2b	16

&Schwenklischt: forwards			
connection	X3_33		
I/O	STROM_4		
module	KMC	/4.D3	



Y17 supporting arm close

module	KMC	/4.D4
I/O	LA_3	
connection	X3_34	

Y16 supporting arm open

module	KMC	/4.D3
I/O	PVM/LA_7	
connection	X3_21	

Y15 supporting arm release

module	KMC	/4.D4
I/O	LA_4	
connection	X3_36	

Y18 supporting arm lock

module	KMC	/4.D3
I/O	PVM/LA_5	
connection	X3_8	



document-no.: D24  
 150100369 - 03  
 CF 155 XC / CV 150 XC  
 valves supporting arm

Created	2.09.2009
User	Albers

change	date	name	Provid	Origin	Repl.f.	Repl.by
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

plant	
location	
sheet	11
from	
Sh.	



**A**

Aisa.....	309
Aisan korkeuden sovittaminen ja vetosilmukan säätö .....	72
Aisan vetosilmukat.....	309
Ajonopeus.....	214
Ajosuunnan näytön herkkyys.....	144
Akustiset ohjeet .....	200
Anturi B3 verkkomootoriasema .....	293
Anturi B8 Teräkasetin asema .....	295
Anturi B9/B10 paalin läpimitta .....	297
Anturi B9/B10 puristusaine .....	296
Anturien säätäminen.....	292
Anturien sijainti .....	288
Anturin B14 Paalikammio auki säätäminen .....	298
Anturin B15 Paalin ulostyöntö säätäminen.....	298
Anturit	
asettaminen.....	292
Anturitestit.....	172
Arvon muuttaminen.....	134
Asentajan suorittama säätö .....	180
Asetukset .....	278
Asetukset (terminaalit).....	171
Asetukset käärintälaitteen alueella .....	348
Asiakaslaskurit.....	163
Askelma sidontamekanismin parissa työskentelyä varten.....	54

**D**

Diagnoosi (terminaali).....	181
Diagnoosi-lisätoiminto (AUX).....	166
Dokumentin laajuus .....	12

**E**

Elektroninen puristusaineen säätö .....	143
Energiajohtojen irrottaminen.....	207
Ennen ensimmäistä käyttöönottoa .....	66
Ennen paalausta.....	220
Ennen uuden satokauden alkua .....	359
Erillisten terien laukaisulaitteen lukitustelojen tarkastus .....	313
Esitysvälineet.....	12
Kuvat .....	12
Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia..	14
Varoitukset .....	14

**F**

Fysikaaliset ilmoitukset.....	196
-------------------------------	-----

**H**

Häiriöt - syyt ja korjaus.....	362
Häiriöt TIM	
ssä (Tractor Implement Management).....	367
Hakemistot ja viitteet.....	11
Hallintalaite – Konetoiminnot .....	118
Hallintalaite – Valikot .....	130
Hallintavivun lisätoimintokohdistus .....	128
Hälytykset .....	199
Hälytysilmoitukset .....	183
Henkilökohtaiset suojalaitteet .....	21
Henkilöstön pätevyys.....	16
Huolto.....	284
Huolto - Jarrulaitteisto.....	344
Huolto - voitelu .....	350
Huoltotaulukko .....	285
Huoltotyöt ennen uuden satokauden alkua .....	360
Hydrauliikka .....	81, 323
Hydrauliikkaavio .....	332
Hydrauliikkaavio ja hydraulinen terien poiskytkentä .....	336
Hydrauliiletkujen liitäntä .....	82
Hydrauliiliitännät .....	63
Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa).....	84
Hydraulinen terien ryhmäkytkentä .....	125
Hydrauliöljysäiliö .....	327
Hydraulisäiliön suodattimen vaihtaminen .....	329
Hydraulisella asetusvivulla varustettujen jarrujen asetus .....	305

**I**

Irtovoimansiirto.....	312
ISOBUS	
Yleistä.....	104, 116
ISOBUS Shortcut Button .....	105
ISOBUS-asetukset.....	165
ISOBUS-terminaali.....	104
Näytön rakenne .....	108
Pääikkuna.....	110
Painikkeet.....	110
Tilarivi .....	109

**J**

Jarrukiilat.....	51
Jarrukiilojen asettaminen .....	206

## K

Kaapimen säätäminen syöttötelaan nähden ....	286
Käärintälaitteen asetukset .....	147
Käärintälaitteen häiriöt .....	367
Käärintälaitteen käyttötapa .....	150
Käärintälaitteen toiminta .....	264
Käärintäpöydän käyttötapa .....	151
Käärintäpöydän vaihteiden säätö .....	273
Käärintäpöytä .....	98
Käärintäpöytäketjun kiristäminen .....	316
Käärintäpöytäketjun voitelu .....	316
Käärintävarren kalvokierrosten korjaus .....	149
Käärintävarren laakerointi .....	322
Kalvojarrun asetus .....	271
Kalvokierrokset takana lukumäärä .....	148
Kalvokierrosten lukumäärä .....	138
Kalvokierrosten lukumäärä takana .....	148
Kalvon esivenytyksen säätö .....	272
Kalvon leveys .....	152
Kalvon paikalleenasettaminen .....	266
Kalvon repeämätarkastus .....	153
Kalvosidonta .....	245
Kalvon paikalleenasettaminen .....	247
Maalijäämien ja hitsausjäämien poistaminen .....	246
Ohjeita käyttöön .....	245
Paikoilleen asetetun kalvon venymä .....	251
Pidätinkaiteen säätäminen .....	252
Käsi käyttö (verkkosidonta) .....	155
Käsi käyttö ilman kyselyä .....	182
Käsite .....	12
Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa .....	26
Käyttö .....	211
Käyttöaineet .....	23, 63
Käyttöketjujen kiristäminen .....	317
Käyttölaitetesti .....	176
Käyttöohjeen merkitys .....	16
käyttöönotto .....	79
Käyttöönotto .....	65
Käyttötarkoitus .....	15
Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto ..	18
Käyttöympäristön aiheuttamat vaarat .....	23
Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt .....	366
Ketjujen keskusvoitelu .....	280
Kiinni jääneen paalattavan rehun aiheuttama tukos .....	262
Kiinnityskohdat .....	52
Kiristysmomentit .....	301
Kokonaislaskuri .....	164

Koneen hävittäminen .....	368
Koneen ja terminaalien toimintatapa .....	118
Koneen käyttö ohjaussauvalla .....	127
Koneen käyttöikä .....	15
Koneen kiinnittäminen traktoriin .....	80
Koneen kiinnittäminen traktoriin .....	17
Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät .....	31
Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys .....	31
Koneen pysäköiminen .....	206
Koneen pysäköiminen turvallisesti .....	23
Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen .....	27
Koneen turvallinen irrottaminen .....	28
Koneen turvallinen käyttöönnotto .....	29
Koneen turvallinen kiinnittäminen .....	28
Koneen turvamerkinnot .....	22
Koneen vaaranlähteet .....	24
Koneen valmistelu kuljetusta varten .....	208
Koneen valmistelu kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätöitä varten .....	29
Koneen yleiskuva .....	58
Konetoimintojen käyttö .....	121
Kosketuskäytettävä näyttö .....	106
<b>KRONE</b>	
Terminaalit	
Valikot .....	136
KRONE ISOBUS-terminaalien liittäminen .....	88
KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset .....	367
<b>KRONE-terminaalit</b>	
Koneasetusten esiinkutsuminen ja tallentaminen .....	135
Kuljetuksen kiristyslaitteen asentaminen .....	210
Kuljetus-kiristyslaitteen irrottaminen .....	70
<b>L</b>	
Lapset vaarassa .....	17
Laskurit .....	162
Liikenneturvallisuus .....	22
Liitinpäät .....	345
Lisäsiepparilistojen asentaminen käynnistintelalle .....	217
Lisätoiminnot (AUX) .....	127
Lisävarusteet ja varaosat .....	17
Loppupaineyhtön vetojoustien tarkastaminen ..	258

<b>M</b>		Paalin läpimitta.....	142
Maalijäämät ja hitsausjäämät ennen käyttöönnottoa .....	246	Paalinkäärimen turvalaite .....	45
Maantieajon valmistelut .....	202	Paaliportin sulkuhana .....	53, 324
Merkinnät .....	60	Paikoilleen asetetun kalvon venymän tarkastaminen .....	251
Metriset kierreruuvit hienokierteellä.....	302	Paineilmajarrun paineilmaliitännät .....	87
Metriset kierreruuvit standardikierteellä.....	301	Paineilmasäiliö .....	347
Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla .....	302	Painikemäärän vaihto (ISOBUS-asetukset) ....	169
Muut voimassa olevat asiakirjat.....	11	Perustavat turvaohjeet.....	16
<b>N</b>		Pick-up .....	225
Näin tätä asiakirjaa käytetään .....	11	Pidätinkaiteen tarkastaminen kalvosidonnessa .....	254
Näyttö, kosketuskäytettävä.....	106	Pidätinkaiteen tarkastaminen verkkosidonnessa .....	244
nivelakseli .....	74	Pohjakuljettimen käyttölaitteen käyttöketjun kireys.....	317
Nivelakselin asennus.....	85	Pohjakuljettimen kiristäminen .....	221
Nivelakselin irrottaminen traktorista.....	207	Pohjakuljettimen löysäminen .....	222
Nivelakselin voitelu .....	351	Puristuspaineen säätäminen .....	124
Nokkakytkimen laukeaminen.....	97	Puristuspaineen säätäminen .....	233
Nosto.....	348	Puristuspaineen säätäminen Vähimmäispaineen muodostaminen.....	234
Noukin.....	319	Puristuspaineen säätö, elektroninen.....	143
Noukkimen käyttöketju ja nokkakytkin.....	223	Putkiston ilmansuodatin .....	346
Noukkimen nosto .....	202	Pyörivä karhonpainin .....	227
Noukkimen painon kevennys.....	226	Pyöröpaalien sitominen ja poistaminen .....	220
Noukkimen siirtoruuvien käytön käyttöketjujen kireys.....	321	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntäminen ulos.....	100
Nousu käärintäpöydällä .....	56	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen kääntö sisään /työkäyttö .....	103
Novo Grip -hihna pohjakuljettimessa.....	312	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttö .....	224
<b>O</b>		Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen käyttöönnotto .....	100
Ohjausrullan siirtäminen .....	315	Pystyyn kääntävän pudotusvaimentimen säätäminen kuljetusta varten .....	205
Ohjaussauvan liittäminen .....	92	<b>R</b>	
Ohjeet ja hälytysilmoitukset .....	188	Rakenteelliset muutokset koneeseen.....	17
Ohjelmisto-info.....	179	Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta.....	274
Öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto vaihteistoissa .....	310	Renkaat.....	306
Oma hydraulikka .....	325	Renkaiden tarkastukset ja hoito.....	307
<b>P</b>		<b>S</b>	
Pääikkuna .....	110	Säädä paali sisältä pehmeäksi .....	259
Pääkäyttö.....	311	Säädöt ennen työskentelyn aloittamista .....	212
Paalaimen asetukset .....	136	Sähkökaavio .....	369
Paalauksen jälkeen.....	222	Sähköliitännät .....	94
Paalien varastointi .....	265	Sähkömagneettiset venttiilit.....	337
Paalikammion sivuseinämiin kohdistuvan paineen vähentäminen .....	217	Satokauden jälkeen .....	358
Paalikammion täyttö .....	215	Seisontajarru.....	46
Paalikammion tila (työnäyttö) .....	120	Shortcut Button ISOBUS .....	105
Paalikankaan irrottaminen koukuista.....	220		
Paalikankaan käyttö.....	99		
Paalikankaan kiinnittäminen koukkuihin.....	204		
Paalin läpimitan säätäminen.....	123		



Sidonnan käynnistysviive kalvosidonta .....	141	Häiriöt .....	367
Sidonnan käynnistysviive verkkosidonta .....	140	uudelleenaktivointi.....	237
Sidontatavan valinta .....	145	TIM-toimintopainike.....	236
Silputuslaite .....	228	Törmäyslevyn säätäminen.....	101
Silputuspituus .....	229	Tukijalan asettaminen tukiasentoon .....	207
Sisäänajo .....	97	Tukijalka.....	48
Sivusuojusten varmistaminen.....	209	Tukijalkojen säätäminen .....	102
Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä..	21	Tukijalkojen tarkastaminen .....	203
Suuntatiedot.....	12	Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen.....	44
Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten .....	135	Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen .....	44
Syöttö-, leikkaus- ja sidonta-aseman asettaminen .....	243	Turvallisuus.....	15
Syöttöjännitteiden diagnoosi.....	298	Turvarutiinit .....	27
<b>T</b>		Työnäyttö paalikammion tila .....	120
Tämän asiakirjan jälkitilaus.....	11	Työnäyttöjen haku näyttöön.....	119
Tämän asiakirjan kohderyhmä .....	11	Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt.....	17
Tarkastus ja huolto taaemmassa pohjakuljettimessa .....	314	Työskentely ja kuljetusajo .....	201
Tarkoituksenmukainen käyttö.....	15	<b>U</b>	
Taustavärin säätö .....	167	Ülekoormuskaitse .....	223
Täytön korjaaminen .....	146	<b>V</b>	
Täytön korjaus .....	146	Vaara-alueet .....	19
Tekniset tiedot .....	61	Vaarat tietyissä toimissa	
Telat käärintäpöydällä.....	55	Ylös nouseminen ja alas laskeutuminen .....	25
Teliakseli.....	303	Vaarat tietyissä toimissa	
Telojen käytön käyttöketjujen kireys.....	321	Koneella tehtävät työt.....	25
Terien laukaisulaitteen akselin siirtäminen .....	343	Vaarat tietyissä toimissa	
Terien teroittaminen.....	342	Pyörille ja renkaille tehtävät työt.....	26
Terien vaihto .....	338	Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit .....	310
Terminaali		Vaihto terminaalien välillä .....	115, 170
Arvon syöttäminen .....	134	Valikko	
Konetoimintojen käyttö.....	121	ISOBUS-asetukset .....	165
Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten.....	135	Valikkorakenne .....	130
Työnäytön haku näyttöön.....	119	Valikkotason haku näyttöön.....	133
vaihtokytKentä .....	170	Valikon valitseminen .....	133
Terminaalien vaihtokytKentä.....	115	Valikot	
Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä..	107	Ajosuunnan näytön herkkyys .....	144
Tiedustelut ja varaosien tilaaminen .....	60	Anturitesti .....	172
Tilarivi.....	109	Asentajan suorittama säätö.....	180
<b>TIM</b>		Asetukset.....	171
n (Tractor Implement Management) käyttö...235		Asiakaslaskurit .....	163
TIM toiminta .....	235	Diagnoosi .....	181
TIM-näytöt pääikkunassa.....	235	Elektroninen puristuspuheen säätö.....	143
TIM-ohjelmiston konfigurointi (ISOBUS-asetukset) .....	168	Käärintälaitteen asetukset.....	147
TIM-toiminnot		Käärintälaitteen käyttötapa.....	150
aktivointi .....	237	Käärintäpöydän käyttötapa .....	151
deaktivointi .....	237	Käärintävarren kalvokierrosten korjaus.....	149
		Kalvokierrosten lukumäärä.....	138, 148
		Kalvon leveys .....	152
		Kalvon repeämätarkastus .....	153



Käsikäyttö (verkkosidonta).....	155	Verkkojarrulevyjen jarrutuksen tarkastaminen ja säätäminen .....	300
Käsikäyttö ilman kyselyä.....	182	Verkkojarrun akselivälyksen säätäminen .....	299
Käyttölaitetesti.....	176	Verkkojarrun säätö.....	278
Kokonaislaskuri.....	164	Verkkojarrun vapautus.....	279
Laskurit.....	162	Verkkokeinun aseman tarkastaminen.....	255
Lisätoiminto (AUX).....	166	Verkkokerrosten lukumäärän asettaminen .....	243
Ohjelmisto-info .....	179	Verkkokierrosten lukumäärä .....	137
Paalaimen asetukset.....	136	Verkkorullan paikalleenasettaminen .....	240
Paalin läpimitta.....	142	Verkkosidonta .....	238
Painikemäärän vaihto .....	169	Verkon paikalleenasettaminen.....	241
Sidonnan käynnistysviive kalvosidonta.....	141	Vieraan ISOBUS-terminaalin liittäminen.....	91
Sidonnan käynnistysviive verkkosidonta .....	140	Vierasterminaalit ISOBUS .....	116
Sidontatavan valinta.....	145	Poikkeavat toiminnot.....	117
Taustavärin säätö.....	167	Voitelu nivelakseli .....	351
Täytön korjaus.....	146	Voiteluaineet .....	351
TIM-ohjelmiston konfigurointi .....	168	Voitelukohtat .....	354
Vaihto terminaalien välillä .....	170	<b>W</b>	
Varoitus etukäteen .....	139	WALTERSCHEID-nokkakytkin K64/12 ... K64/24, EK 64/22 ... EK64/24.....	352
Verkkokierrosten lukumäärä .....	137	<b>Y</b>	
Valikot (terminaalit).....	136	Yhteyshenkilö.....	44
Valolaitteiden tarkastus.....	203	Yleiset häiriöt .....	363
Varaosat .....	284	Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliporttiin.....	218
Varastointi.....	358	Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen .....	27
Varmistusköyden kiinnittäminen .....	47	Ympäristön lämpötila .....	64
Varmuusketjun käyttö .....	95		
Varoitus etukäteen.....	139		
Verkkojarru .....	97		
Akselivälyksen säätäminen.....	299		



**KRONE**

THE POWER OF GREEN

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

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

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