



Pyöröpaalain

Fortima F 1250 (MC)

Fortima V 1500 (MC)

Fortima F 1600 (MC)

Fortima V 1800 (MC)

(Alkaen koneen valmistusnumerosta: 932 738)

Til.nro: 150 000 135 08 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**
Tyypit: **Fortima F 1250, Fortima F 1250 MC**
Fortima F 1600, Fortima F 1600 MC
Fortima V 1500, Fortima V 1500 MC
Fortima V 1800, Fortima V 1800 MC

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

1	Sisällysluettelo	3
2	Tästä asiakirjasta	10
2.1	Voimassaolo	10
2.2	Jälkitilaus	10
2.3	Muut voimassa olevat asiakirjat	10
2.4	Tämän asiakirjan kohderyhmä	10
2.5	Näin tätä asiakirjaa käytetään	10
2.5.1	Hakemistot ja viitteet	10
2.5.2	Suuntatiedot	11
2.5.3	Käsite "Kone"	11
2.5.4	Kuvat	11
2.5.5	Dokumentin laajuus	11
2.5.6	Esitysvälineet	11
3	Turvallisuus	14
3.1	Käyttötarkoitus	14
3.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	14
3.3	Koneen käyttöikä	14
3.4	Perustavat turvaohjeet	15
3.4.1	Käyttöohjeen merkitys	15
3.4.2	Henkilöstön pätevyys	15
3.4.3	Lapset vaarassa	16
3.4.4	Koneen kiinnittäminen traktoriin	16
3.4.5	Rakenteelliset muutokset koneeseen	16
3.4.6	Lisävarusteet ja varaosat	16
3.4.7	Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt	16
3.4.8	Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto	17
3.4.9	Vaara-alueet	18
3.4.10	Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä	20
3.4.11	Henkilökohtaiset suojalaitteet	20
3.4.12	Koneen turvamerkinnät	21
3.4.13	Liikenneturvallisuus	21
3.4.14	Koneen pysäköiminen turvallisesti	22
3.4.15	Käyttöaineet	22
3.4.16	Käyttöympäristön aiheuttamat vaarat	22
3.4.17	Koneen vaaranlähteet	23
3.4.18	Vaarat tietyissä toimissa: Ylös nouseminen ja alas laskeutuminen	24
3.4.19	Vaarat tietyissä toimissa: Koneella tehtävät työt	24
3.4.20	Vaarat tietyissä toimissa: Pyörille ja renkailla tehtävät työt	25
3.4.21	Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa	25
3.5	Turvarutiinit	26
3.5.1	Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen	26
3.5.2	Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen	26
3.5.3	Koneen turvallinen kiinnittäminen	27
3.5.4	Koneen turvallinen irrottaminen	27
3.5.5	Koneen valmistelu kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätötoita varten	28
3.5.6	Koneen turvallinen käyttöönotto	28

Sisällysluettelo

3.6	Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät.....	29
3.6.1	Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys	29
3.6.2	Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen	46
3.6.3	Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen.....	46
3.6.4	Yhteyshenkilö.....	46
3.7	Turvavarustelu.....	47
3.7.1	Seisontajarru	47
3.7.2	Varmistusköyden kiinnittäminen	48
3.7.3	Tukijalka	49
3.7.4	Jarrukiilat.....	50
3.7.5	Kiinnityskohdat	51
3.7.6	Paaliportin sulkuhana.....	52
3.7.7	Askelma sidontamekanismin parissa työskentelyä varten.....	53
3.8	Merkinnät.....	54
3.9	Tiedustelut ja varaosien tilaaminen.....	54
4	Tekniset tiedot	55
4.1	Käyttöaineet	60
4.2	Ympäristön lämpötila.....	60
5	Käyttöönotto	61
5.1	Ennen ensimmäistä käyttöönottoa.....	61
5.2	Paalien ulostyöntimen asennus	67
5.3	Aisan korkeuden säätö.....	72
5.4	Nivelakseli	75
5.4.1	Nivelakselin suojussuppilon asentaminen	75
5.4.2	Nivelakselin koneenpuoleinen asennus.....	76
5.4.3	Pituuden tarkistaminen	79
5.5	Letkunkipitimen asennus	80
5.6	Verkkojarru	81
5.7	Kolmioheijastinten asentaminen	81
6	Käyttöönotto	82
6.1	Koneen kiinnittäminen traktoriin	83
6.2	Hydrauliikka.....	84
6.2.1	Eriyiset turvaohjeet.....	84
6.2.2	Hydrauliletkujen liittäminen	85
6.3	Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa)	87
6.4	Hydraulinen jarru (apujarru)	87
6.4.1	Nivelakselin asennus	88
6.5	Paineilmajarrun paineilmaliitännät	90
6.6	Sähköliitännät.....	91
6.7	KRONE BETA II -terminaalin liittäminen	92
6.8	KRONE ISOBUS-terminaalin liittäminen.....	94
6.9	Vieraan ISOBUS-terminaalin liittäminen	98
6.10	Ohjaussauvan liittäminen	99
6.11	Varmuusketjun käyttö.....	102
7	KRONE-käyttörasia Medium.....	104
7.1	Yleiskuva	104
7.2	Käyttörasian kytkeminen päälle/pois päältä	105
7.3	Verkko-/lankasidonta.....	105

7.3.1	Verkko- tai lankasidonnan valitseminen.....	105
7.3.2	Verkon käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen	106
7.3.3	Langan käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen	107
7.4	Paalilaskurin käyttö	108
7.5	Kytkeminen terän 0-kytkennän käytön ja noukkimen käytön välillä	109
7.6	Sullontapaineen näyttäminen	110
7.7	sidonnän käynnistys	111
7.8	Paalin tiiviyden antureiden testaus.....	113
8	KRONE-terminaali BETA II	114
8.1	ISOBUS Shortcut Button ei ole massa.....	114
8.2	Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä	115
8.3	Näytön rakenne	116
8.3.1	Tilarivi.....	117
8.3.2	Painikkeet.....	118
8.3.3	Pääikkuna	118
8.4	Vaihto terminaalien välillä	120
9	KRONE ISOBUS-terminaali	121
9.1	Yleistä ISOBUS:sta	121
9.2	ISOBUS Shortcut Button.....	122
9.3	Kosketuskäytettävä näyttö	123
9.4	Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä	124
9.5	Näytön rakenne	125
9.5.1	Tilarivi.....	126
9.5.2	Painikkeet.....	127
9.5.3	Pääikkuna	127
9.6	Vaihto terminaalien välillä	129
10	Vierasterminaali ISOBUS.....	130
10.1	Yleistä ISOBUS:sta	130
10.2	ISOBUS Shortcut Button ei ole massa.....	131
10.3	KRONE ISOBUS-terminaalista poikkeavat toiminnot	131
11	Hallintalaite – Konetoiminnot.....	132
11.1	Yleistä koneen ja terminaalin toimintatavasta.....	132
11.2	Työnäytön haku näyttöön.....	133
11.3	Konetoimintojen käyttö	134
11.3.1	Paalin läpimitan säätäminen	135
11.3.2	Puristuspaineen säätäminen.....	136
11.4	Koneen käyttö ohjaussauvalla	137
11.4.1	Lisätoiminnot (AUX).....	137
11.4.2	Hallintavivun lisätoimintokohdistus	138
12	Hallintalaite – Valikot	140
12.1	Valikkorakenne.....	140
12.2	Valikkotason haku näyttöön	142
12.3	Työnäytön haku näyttöön.....	142
12.4	Valikon valitseminen	143
12.5	Arvon muuttaminen	145
12.6	Koneasetusten esiinkutsuminen ja tallentaminen	146
12.6.1	Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten.....	146
12.7	Valikot terminaalissa	147

Sisällysluettelo

12.7.1	Valikko 1 "Verkkokierrosten lukumäärä" (verkkosidonta)	147
12.7.2	Valikko 2 "Lankakierrosten lukumäärä" (lankasidonta)	148
12.7.3	Valikko 3 "Varoitus etukäteen"	149
12.7.4	Valikko 4 "Sidonnan käynnistysviive" (verkkosidonta)	150
12.7.5	Valikko 4 "Sidonnan käynnistysviive" (lankasidonta)	151
12.7.6	Valikko 7 "Ajosuunnan näytön herkkyys"	152
12.7.7	Valikko 8 "Sidontatavan valinta" (mallissa verkko- ja lankasidonta)	153
12.7.8	Valikko 9 "Täytön korjaus (Fortima V 1500 (MC), V 1800 (MC))	154
12.7.9	Valikko 10 "Käsikäyttö" (verkkosidonta)	155
12.7.10	Valikko 10 "Käsikäyttö" (lankasidonta)	156
12.7.11	Valikko 13 "Laskurit"	158
12.7.12	Valikko 13-1 "Asiakaslaskurit"	159
12.7.13	Menü 13-2 "Kokonaislaskuri"	160
12.7.14	Valikko 14 "ISOBUS-asetukset"	161
12.7.15	Valikko 14-1 "Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)"	162
12.7.16	Valikko 14-3 "Taustaväriin säätö"	163
12.7.17	Valikko 14-5 "TIM-ohjelmiston konfigurointi" (mallissa "TIM")	164
12.7.18	Valikko 14-9 "Vaihto terminaalien välillä"	165
12.7.19	Valikko 15 "Asetukset"	166
12.7.20	Valikko 15-1 "Anturitestit"	167
12.7.21	Valikko 15-2 "Käyttölaitetesti"	170
12.7.22	Valikko 15-5 "Ohjelmisto-info"	172
12.7.23	Valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö"	173
12.8	Ilmoitukset	174
12.8.1	Hälytysilmoitus esiintyy	174
12.8.2	Ohjeet ja hälytysilmoitukset	175
12.8.3	Fysikaaliset ilmoitukset	179
12.8.4	Hälytykset	180
12.8.5	Akustiset ohjeet	181
13	Työskentely ja kuljetusajo	182
13.1	Maantieajon valmistelut	183
13.1.1	Noukkimen nosto	183
13.1.2	Tukijalkojen tarkastaminen	184
13.1.3	Valolaitteiden tarkastus	184
13.2	sammuttaminen (moottori), pysäköiminen (kone)	185
13.2.1	Koneen varmistaminen jarrukiiloilla	185
13.2.2	Tukijalkojen lasku alas	186
13.2.3	Nivelakselin irrottaminen traktorista	186
13.2.4	Energiajohtojen irrottaminen	187
13.3	Koneen valmistelu kuljetusta varten	188
13.3.1	Sivusuojusten varmistaminen	188
14	Käyttö	191
14.1	Säädöt ennen työskentelyn aloittamista	192
14.2	Ajonopeus	193
14.3	Paalikammion täyttö	194
14.3.1	Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliportiin	195
14.4	Paalien sitominen ja poistaminen koneesta	196
14.5	Paalauksen jälkeen	196
14.6	Roiskesuoja	197

14.7	Pick-up	198
14.7.1	Perusasetus (työkorkeuden säätäminen)	198
14.7.2	Noukkimen käytön murtopultti	200
14.8	Pyörivä karhonpainen	201
14.9	Törmäyslevyn säätäminen	202
14.10	Puristuspaineen säätäminen	203
14.11	Silputuslaite	205
14.11.1	Yleistä	205
14.11.2	Silputuspituus	206
14.11.3	Terän 0-kytkentä	209
14.11.4	Terän pikakiinnitys	211
14.11.5	Terien lukitusakselin säätö	213
14.12	Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta	215
14.12.1	Rehutukos siirtoroottorin/silputusroottorin alla	215
14.12.2	Rehutukos noukkimessa	219
14.13	Suunnan vaihto	220
14.14	Paalin ulostyöntimen asennus ja irrottaminen	222
14.15	Pohjakuljettimen ketju	224
14.16	TIM:n (Tractor Implement Management) käyttö	225
14.16.1	TIM:n toiminta	225
14.16.2	TIM-näytöt pääikkunassa	225
14.16.3	TIM-toimintopainike	226
14.16.4	TIM-toimintojen aktivointi	227
14.16.5	TIM-toimintojen uudelleenaktivointi	227
14.16.6	TIM-toimintojen deaktivointi	227
14.17	2-kertainen lankasidonta (käyttörasia Medium)	228
14.17.1	Yleiskuva	228
14.17.2	Sidonnan toiminta	229
14.17.3	Langan asettaminen paikalleen	230
14.18	4-kertainen lankasidonta (hallintalaite Beta, ISOBUS-hallintalaite)	234
14.18.1	Yleiskuva	234
14.18.2	Sidonnan toiminta	235
14.18.3	Langan asettaminen paikalleen	236
14.19	Verkkosidonta	242
14.19.1	Verkkosidonnan osat	242
14.19.2	Verkkorullan paikalleenasettaminen	243
15	Asetukset	247
15.1	Solmin	248
15.1.1	Lankajarrun säätö	248
15.1.2	Lankajarrun säätö	249
15.1.3	Lankajarrun vapautus	250
15.1.4	Puristusrullan säätö	251
15.1.5	Anturin säätö	251
15.1.6	Verkojarrun säätö	252
15.1.7	Verkon lisäjarrun säätö	253
15.1.8	Verkojarrun vapautus	254
15.1.9	Verkkolevittäjä	254
15.1.10	Magneettikytkimen säätäminen (vain lankasidonta)	255
15.2	Ketjujen keskusvoitelu	256

Sisällysluettelo

15.2.1	Ketjujen keskusvoitelujärjestelmän kaaviokuva	259
15.3	Automaattisen pohjakuljettimen sammutuksen säätö	261
15.3.1	Kytkeäajankohdan säätö	262
16	Huolto	263
16.1	Varaosat	263
16.2	Yleiskuva	264
16.3	Paaliportin sulkimen asettaminen	265
16.3.1	Sulkukoukkulukituksen asettaminen	266
16.4	Verkon sidontalaitteen terien asettaminen	267
16.5	Kaapimen säätäminen syöttötelään nähden	268
16.6	Jousikiskon säätäminen (malli, jossa "käyttörasia Medium")	269
16.7	Sullontapaineen osoittimen säätäminen (malli, jossa "käyttörasia Medium")	270
16.7.1	Kummankin sullontapaineen osoittimen mukauttaminen toisiinsa	270
16.7.2	Sullontapaineen osoittimen säätäminen paaliportin ollessa kiinni	271
16.8	Terän teroittaminen	272
16.9	Anturien sijainti	273
16.10	Antureiden asettaminen	277
16.10.1	Anturi B4 verkkosidonta seis (malli, jossa "käyttörasia Medium")	278
16.10.2	Anturi B5/B6 täyttönäyttö (malli, jossa "käyttörasia Medium")	279
16.10.3	Anturin B9/B10 puristusaine säätäminen (Fortima F 1250 (MC)/F 1600 (MC))	280
16.10.4	Anturin B9/B10 paalin läpimitta säätäminen (Fortima V 1500 (MC)/V 1800(MC))	281
16.10.5	Anturin B14/B15 paalikammio avattu / paalin ulostyöntö säätäminen (mallissa "TIM")	282
16.10.6	Anturi B30 Terien valvonta (mallissa "MC silppuri")	283
16.10.7	Anturi B31 Moottorin keskiasento	284
16.10.8	Syöttöjännitteiden diagnoosi	285
16.11	Kiristysmomentit	286
16.11.1	Metriset kierreruuvit standardikierteellä	286
16.11.2	Metriset kierreruuvit hienokierteellä	287
16.11.3	Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla	287
16.12	Aisa	288
16.12.1	Aisan vetosilmukat	288
16.13	Päävaihteisto	289
16.13.1	Päävaihteiston öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto	289
16.13.2	Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit	290
16.14	Käyttöketjut	291
16.14.1	Käyttöketjujen kiristäminen	291
16.15	Taaemman pohjakuljettimen kiristinvarren puhdistaminen	298
16.16	Pohjakuljetinketjun lyhentäminen	299
16.17	Renkaat	301
16.17.1	Renkaiden tarkastukset ja hoito	302
16.17.2	Rengaspaine	303
16.18	Jarrut	305
16.18.1	Jarrujen säädön tarkistus	305
16.18.2	Nokkajarrun säätö	306
16.19	Terien vaihto	309
16.20	Terien teroittaminen	314
16.21	Huolto – jarrulaitteisto (erikoisvaruste)	315
16.21.1	Liitinpäät (vaihtovarmistettu)	316
16.21.2	Putkiston ilmansuodatin	317

16.21.3	Paineilmasäiliö	318
16.22	Hydrauliikka	319
16.22.1	Paaliportin sulkuhana	320
16.22.2	Ohjauslohko	321
16.22.3	Sähkömagneettisten venttiilien hätäkäyttö (MC-silputuslaite)	322
16.22.4	Hydrauliöljyn suodattimen vaihto	323
17	Huolto – voitelu	325
17.1	Erietyiset turvaohjeet	325
17.2	Voiteluaineet	326
17.3	Yleistä	326
17.4	Nivelakselin voitelu	326
17.5	Voitelukohdat	327
17.5.1	Ketjuvoitelu	333
18	Varastointi	334
18.1	Satokauden jälkeen	334
18.2	Ennen uuden satokauden alkua	335
18.2.1	Huoltotyöt ennen uuden satokauden alkua	336
18.2.2	Nivelakselin ylikuormituskytkimen ilmaus	337
19	Häiriöt - syyt ja korjaus	338
19.1	Erietyiset turvaohjeet	338
19.2	Yleiset häiriöt	339
19.3	Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt	342
19.4	KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset	343
20	Koneen hävittäminen	344
20.1	Koneen hävittäminen	344
21	Liite	345
21.1	KytKentäkaavio	345
21.2	Sähkökaavio	347
22	Hakemistoluettelo	348

Tästä asiakirjasta

2 Tästä asiakirjasta

2.1 Voimassaolo

Tämä käyttöohje koskee seuraavien tyyppisiä pyöröpaalaimia:

Fortima F 1250 (MC)

Fortima V 1500 (MC)

Fortima V 1600 (MC)

Fortima V 1800 (MC)

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:

Rakenneosan nimitys	Asiakirjatyyppi
Nivelakseli	Käyttöohje
Hallintalaite Beta	Käyttöohje
CCI-hallintalaite (lisävaruste)	Käyttöohje
WTK-hallintavipu (lisävaruste)	Käyttöohje

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, "Kieristysmomentit".

Alaluku tai kappale löytyy sisällysluettelon ja hakuluettelon kohdan yläpuolelta.

2.5.2 Suuntatiedot

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

2.5.3 Käsite "Kone"

Tässä käyttöohjeessa 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

Tästä asiakirjasta

Symbolit kuvissa

Rakenneosien ja toimintavaiheiden visualisointiin käytetään seuraavia symboleja:

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

Varoitukset

Varoitus



VAROITUS! – Vaaran laatu ja lähde!

Vaikutus: Loukkaantumisia, vakavia aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vaarojen ehkäisemiseksi.

Huomio



HUOMIO! – Vaaran laatu ja lähde!

Vaikutus: Aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vahinkojen välttämiseksi.

Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia

Ohje



Ohje

Vaikutus: Koneen taloudellinen hyöty.

- Suoritettavat toimenpiteet.

3 Turvallisuus

3.1 Käyttötarkoitus

Pyöröpaalaimet Fortima F 1250 (MC)/F 1600 (MC) ja Fortima V 1500 (MC)/V 1800 (MC) ovat noukkimella varustettuja paalaimia. Ne tiivistävät paalattavan materiaalin, kuten heinän, oljen tai tuorerehun pyöröpaaleiksi.

Fortima F 1250 (MC)/F 1600 (MC) on varustettu kiinteällä paalikammioilla. Fortima F 1250 (MC):n kiinteä paalikammio mahdollistaa ympärysmitaltaan n. 1,25 m:n, Fortima F 1600 (MC) ympärysmitaltaan n. 1,55 m:n pyöröpaalien puristamisen.

Fortima V 1500 (MC) ja V 1800 (MC) on varustettu muuntuvalle paalikammioilla.

Fortima V 1500 (MC):n muuntuva paalikammio mahdollistaa ympärysmitaltaan n. 1,00 - 1,50 m:n, Fortima V 1800 (MC) ympärysmitaltaan n. 1,00 - 1,80 m:n pyöröpaalien puristamisen.

Pyöröpaalien leveys on 1,20 m. Pyöröpaalaimet on varustettu nelilankasolmimella (magneettikytkimellä) ja/tai verkkosolmimella.



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 karholla, 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.
- Oma 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 käyttöturvallisuuksia. 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 käyttöturvallisuuksiin 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 käyttöönnoton jälkeen

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

- Käytä konetta ainoastaan asianmukaisen käyttöönnoton 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 säätötöitä 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-aluetta 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 suojus on asennettu paikalleen ja toimintakykyinen.
- Varmista, ettei ketään oleskele voimanottoakselin ja nivelakselin vaara-alueella.
- Noudata profiiliputken ja nivelakselin suojuksen riittävää päällekkäisyyttä.
- Anna nivelakselin lukkojen lukittua paikoilleen.
- Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen kiinnittämällä ketjut paikoilleen.
- Noudata nivelakselin käyttöohjetta.

Jälkikäyvien koneenosien aiheuttama vaara-alue

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

Käytä soveltuvaa vaatetusta

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

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

3.4.12 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 jyräjöiden 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:

– hydraulijölly

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 seisonavakauteen.

- Pidä astunta- ja seisonapinnat aina puhtaina ja asianmukaisessa kunnossa, jotta turvallinen astuminen ja seisominen olisi taattua.
- Älä koskaan nouse ylös tai laskeudu alas koneen liikkuessa.
- 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 seisonapintoja 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 suoritettut 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 kiinnittäessäsi seuraavat vaiheet:
- Älä koskaan seiso traktorin ja koneen välissä kiinnittäessäsi 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 säätötöitä varten**VAROITUS!**

Loukkaantumisvaara koneelle suoritettavissa kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätötöissä.

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 säätötöitä 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.

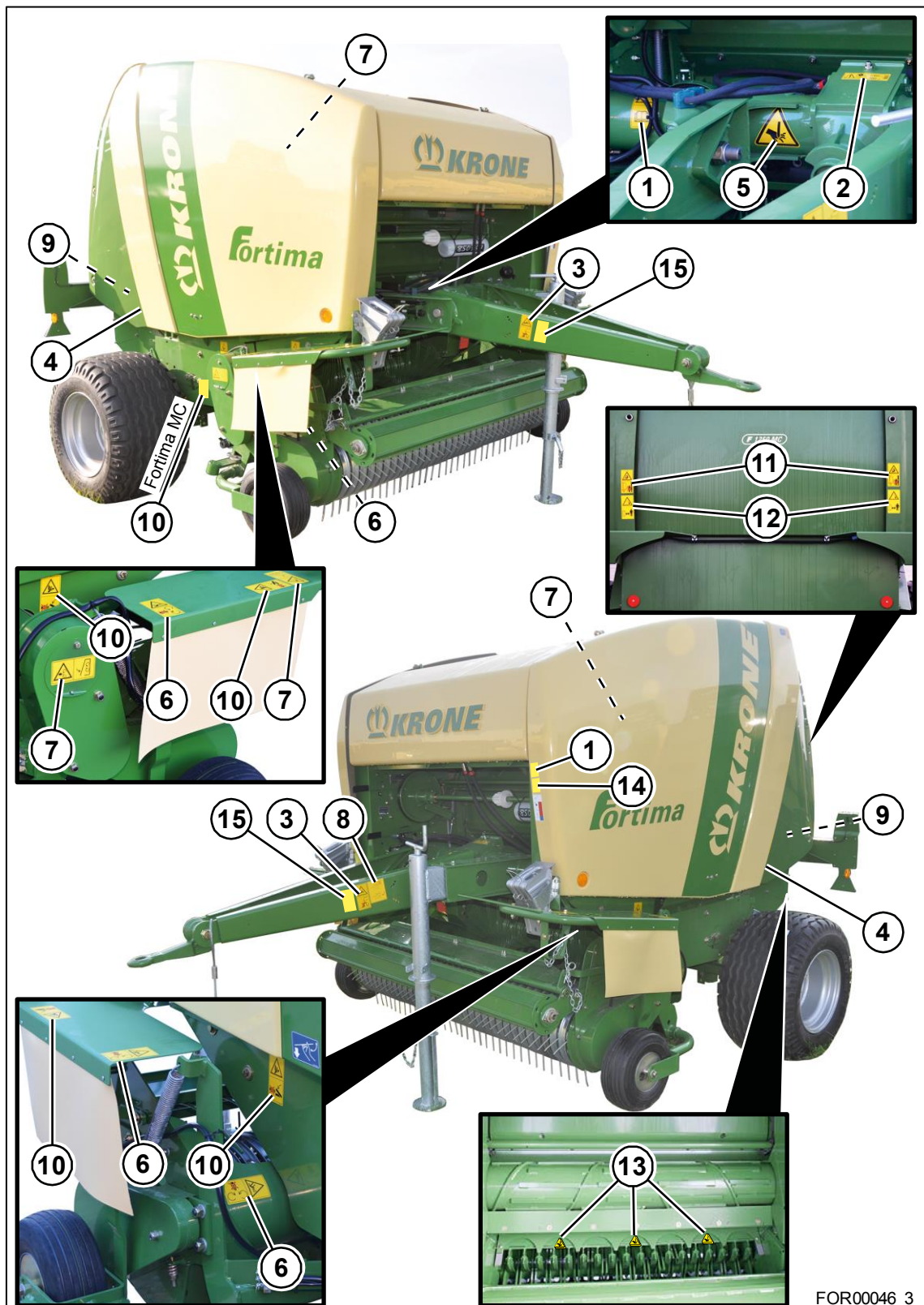
- Ennen koneen käyttöönottoa on varmistettava, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- 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 kaarreaajossa).
- Henkilöitä ei oleskele koneen vaara-alueella.

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!

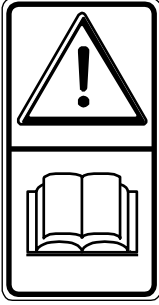
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



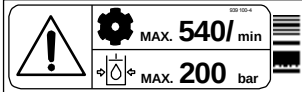
FOR00046_3

Kuva 1

1) tilausnro 939 471 1 (2x)

	Virheellisen käytön ja puutteellisten tietojen aiheuttama vaara Koneen virheellinen käyttö ja sitä koskevat puutteelliset tiedot sekä virheellinen käyttäytyminen vaaratilanteissa aiheuttaa hengenvaraa käyttäjälle ja ulkopuolisille. Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.
---	---

2) tilausnro 939 100 4 (1x)

	Suurimman sallitun voimanottoakselin kierrosluvun tai suurimman sallitun käyttöpaineen ylittämisen aiheuttama vaara. Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois. Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydrauliiikan rakenneosat saattavat vahingoittua. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman. - Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua. - Noudata sallittua käyttöpainetta.
---	---

3) tilausnro 939 407 1 (2x)

	Pyörivän noukkimen aiheuttama vaara. Vaara-aluetta lähestyttäessä ja tukosten poistamisessa käsin tai jaloin on olemassa sisäänvetämisen vaara. Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen noukkimelle tehtäviä töitä.
---	---

4) Tilausnro 27 014 371 0 (2x)

	Iskun ja puristumisen aiheuttama vaara Alas laskeutuva paaliportti aiheuttaa hengenvaaran. - Ennen paaliportin alueella suoritettavia huoltotöitä on vasemman nostosylinterin sulkuhana suljettava. - Varmista, ettei ylös nostetun paaliportin alla oleskele ketään.
---	---

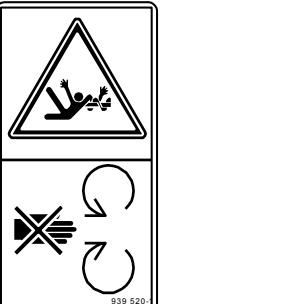
The diagram illustrates the components of a KRONE Fortima 1000 T baler. The main view shows the baler from a front-three-quarter perspective, with callouts 1 through 15 identifying various parts. The baler features a yellow and green color scheme with 'KRONE' and 'Fortima' branding. Key components include the engine (1), PTO (2), rear wheel (4), front wheel (9), and the main body (7). The baler is equipped with a rear-mounted PTO (15) and a front-mounted PTO (3). The main body (7) is connected to the chassis (14) via a hitch (8). The baler is shown in a working position, with the main body (7) tilted upwards. The diagram includes several detailed inset views: a top view of the engine (1) and PTO (2) area, a rear view of the baler showing the rear wheel (4) and rear PTO (15), and a front view of the baler showing the front wheel (9) and front PTO (3). The baler is shown in a working position, with the main body (7) tilted upwards. The diagram includes several detailed inset views: a top view of the engine (1) and PTO (2) area, a rear view of the baler showing the rear wheel (4) and rear PTO (15), and a front view of the baler showing the front wheel (9) and front PTO (3). The baler is shown in a working position, with the main body (7) tilted upwards.

FOR00046_3

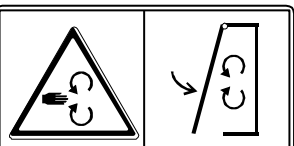
5) Tilausnro 939 125 1 (1x) K = 100mm

	Terävien terien aiheuttama vaara. Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara. • Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.
---	--

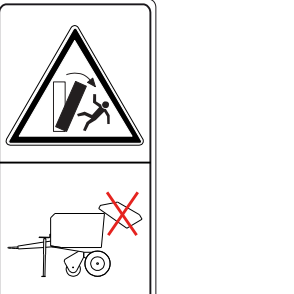
6) Tilausnro 939 520 1 (4x)

	Pyörivän kierukan aiheuttama vaara. Pyörivä kierukka aiheuttaa sisäänvetämisen ja kiinni jäämisen vaaran. • Älä koskaan koske pyörivään kierukkaan. • Säilytä etäisyys koneen liikkuviin osiin.
---	--

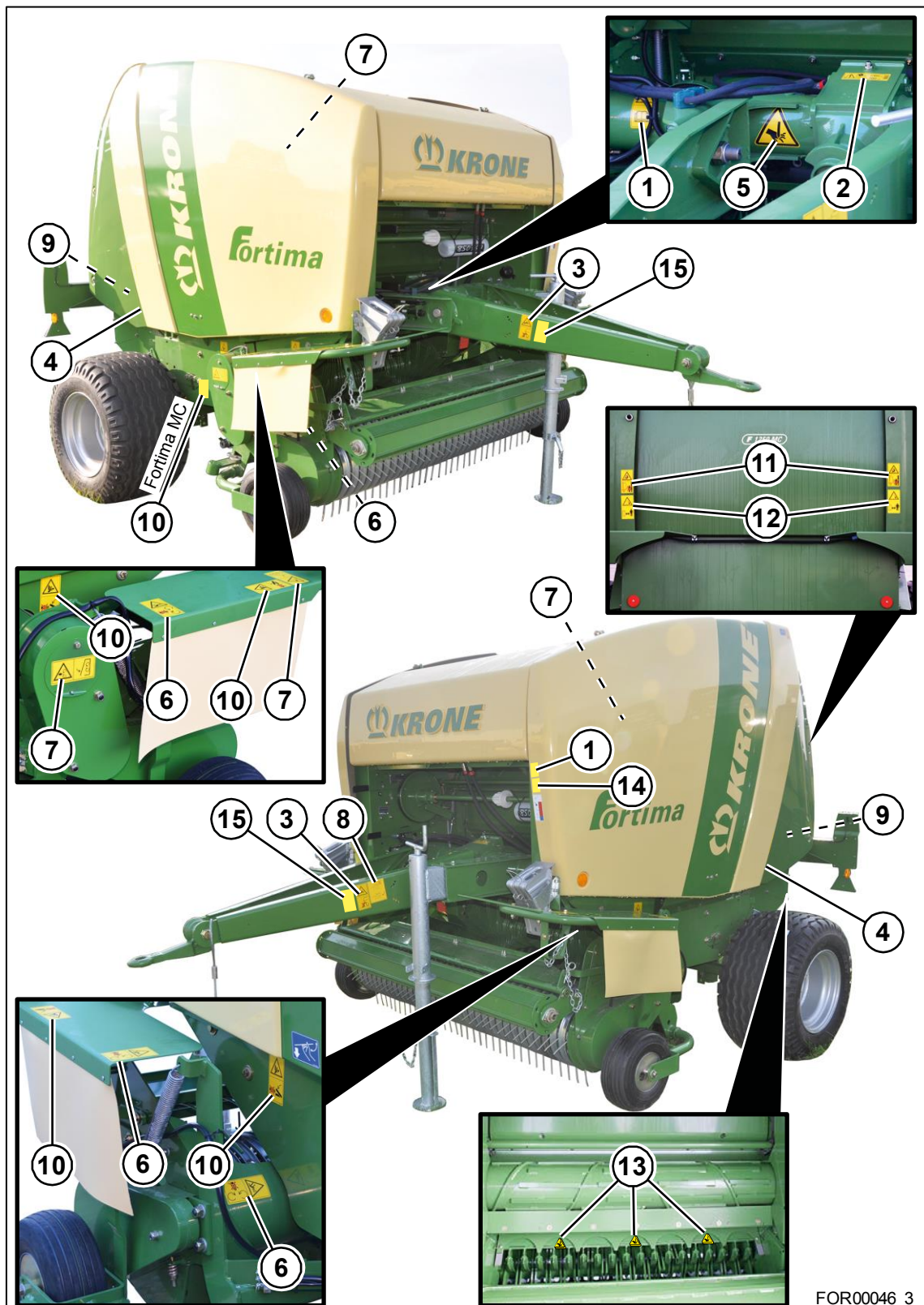
7) tilausnro 942 002 4 (4x)

	Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara. Koneen käydessä on olemassa pyörivistä koneen osista johtuva loukkaantumisvaara. • Aseta suojukset ennen käyttöönottoa suojaavaan asentoon.
--	--

8) Tilausnro 942 360 4 (1x)

	Koneen tahattoman liikkeen aiheuttama vaara paaliporttia avattaessa. Koneen poisvierimisen tai kaatumisen aiheuttama loukkaantumisvaara. • Varmista ennen paaliportin avaamista, että kone on liitetty traktoriin asianmukaisesti. • Varmista ennen koneen irrottamista, että paaliportti on suljettu.
---	---

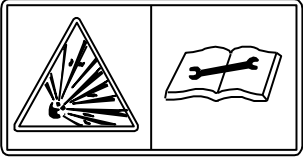
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



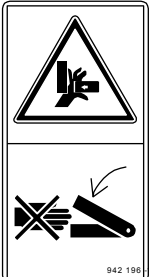
FOR00046_3

Kuva 3

9) tilausnro 939 529 0 (2x)

	Korkeapaineen esteen aiheuttama vaara. Paineakku on kaasu- ja öljypaineen alainen. Paineakun virheellisessä irrottamisessa tai korjauksessa on olemassa loukkaantumisvaara. • Ennen paineakun irrottamista ja korjausta on huomioitava käyttöohjeessa olevat ohjeet. • Paineakun irrottamisen ja korjauksen saa suorittaa ainoastaan ammattikorjaamo.
---	--

10) Tilausnro 942 196 1 (4x), Fortima MC: (5x)

	Puristumisen tai leikkaantumisen aiheuttama vaara Itsestään liikkuvien koneen osien puristus- tai leikkautumiskohtien aiheuttama loukkaantumisvaara. • Älä koskaan tartu puristumisvaara-alueelle niin kauan, kun osat voivat liikkua siinä.
---	--

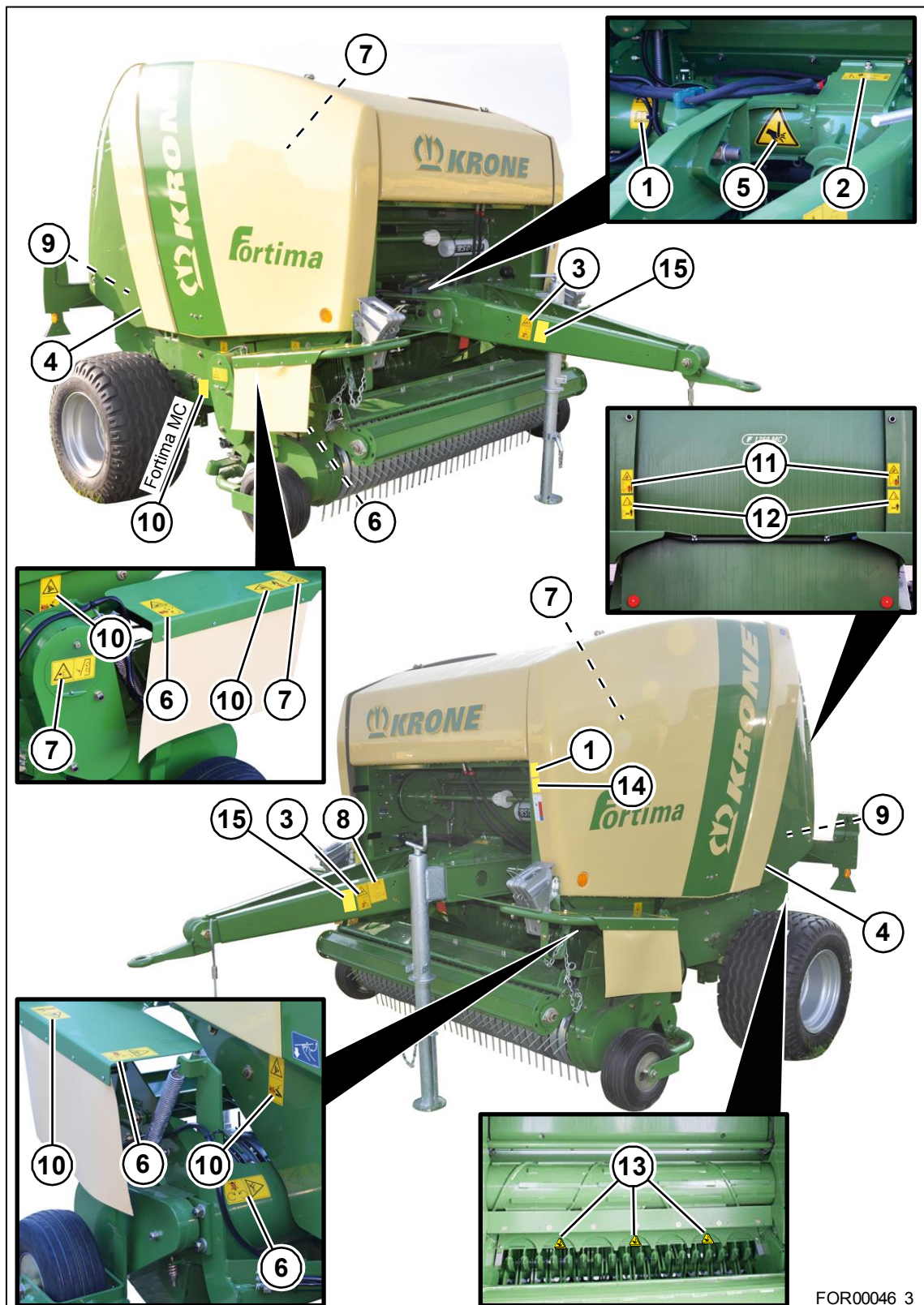
11) tilausnro 939 412 2 (2x)

	Iskun tai puristumisen aiheuttama vaara Paaliporttia avattaessa on olemassa henkilöihin kohdistuva puristumisvaara paaliportin ja kiinteän esteen välisellä vaara-alueella. • Varmista, ettei paaliportin ja kiinteän esteen välissä oleskele ketään.
--	---

12) Tilausnro 27 013 422 0 (2x)

	Iskun aiheuttama vaara Pyörivien paalien aiheuttama loukkaantumisvaara. • Varmista, ettei vaara-alueella ole ketään.
---	--

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



FOR00046_3

Kuva 4

13) tilausnro 27 014 591 0 (3x)

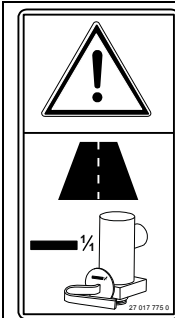


Terävien terien aiheuttama vaara.

Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara.

- Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.

14) Tilausnro 27 017 775 0 (1x)

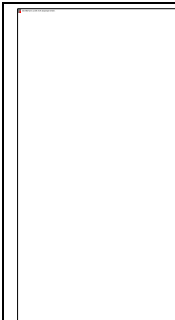


Väärän asetuksen aiheuttama vaara

Väärän jarruasetuksen aiheuttama tapaturmavaara.

- Varmista maantieajossa, että jarruvoimansäätimessä on asetettuna täyskuormitus (1/1).

15) Tilausnro 939 408 2 (2x)

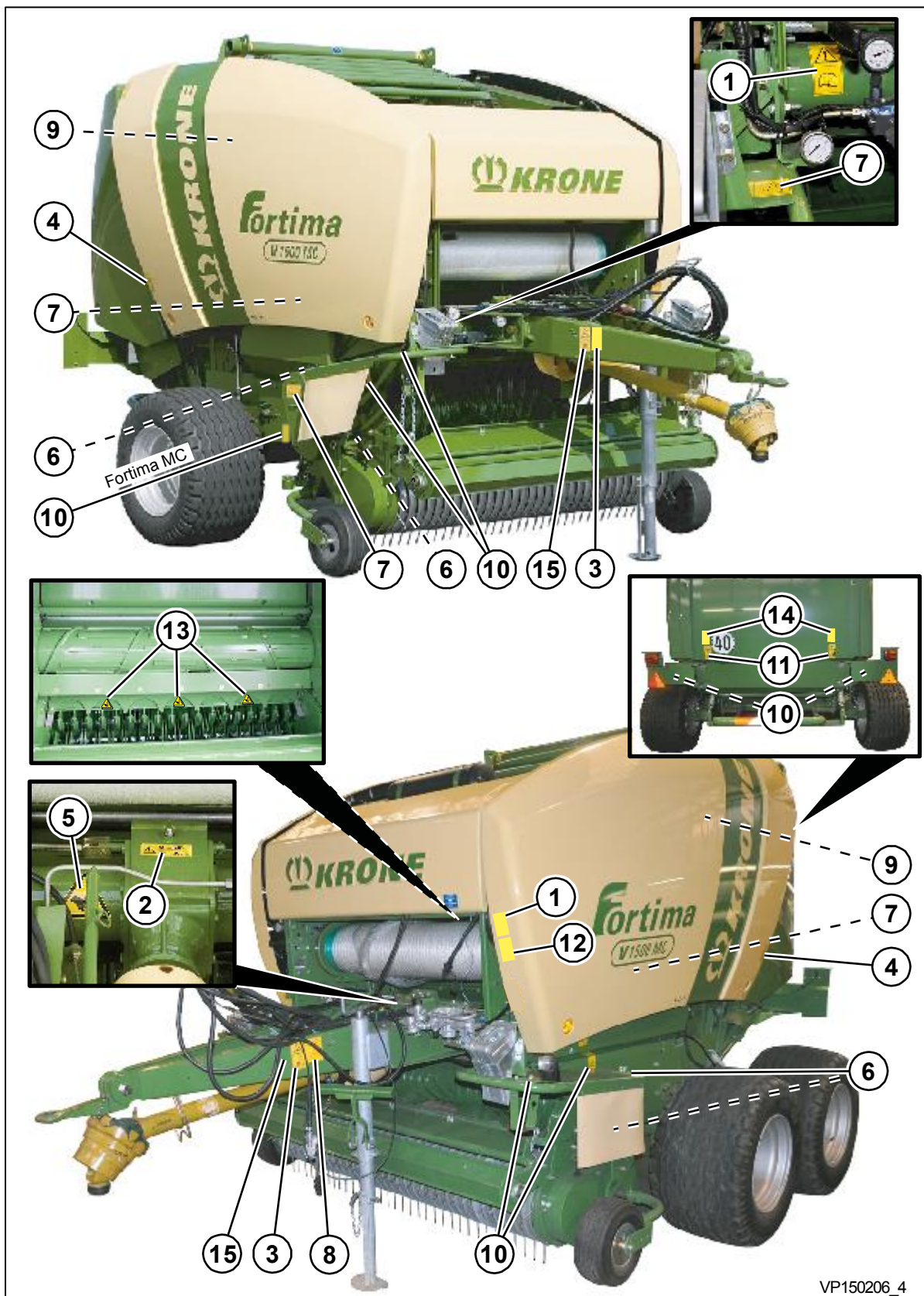


Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara.

Koneelle noustessa voimanottoakselin käydessä on olemassa koneen pyöriviin osiin sisäänvetäytymisen vaara.

- Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen koneelle nousemista.

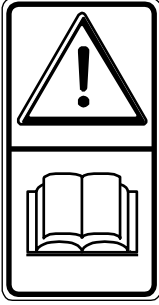
Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



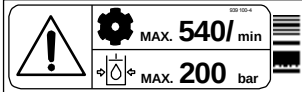
VP150206_4

Kuva 5

1) tilausnro 939 471 1 (2x)

	Virheellisen käytön ja puutteellisten tietojen aiheuttama vaara Koneen virheellinen käyttö ja sitä koskevat puutteelliset tiedot sekä virheellinen käyttäytyminen vaaratilanteissa aiheuttaa hengenvaraa käyttäjälle ja ulkopuolisille. Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.
---	---

2) tilausnro 939 100 4 (1x)

	Suurimman sallitun voimanottoakselin kierrosluvun tai suurimman sallitun käyttöpaineen ylittämisen aiheuttama vaara. Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois. Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydrauliiikan rakenneosat saattavat vahingoittua. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman. - Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua. - Noudata sallittua käyttöpainetta.
---	---

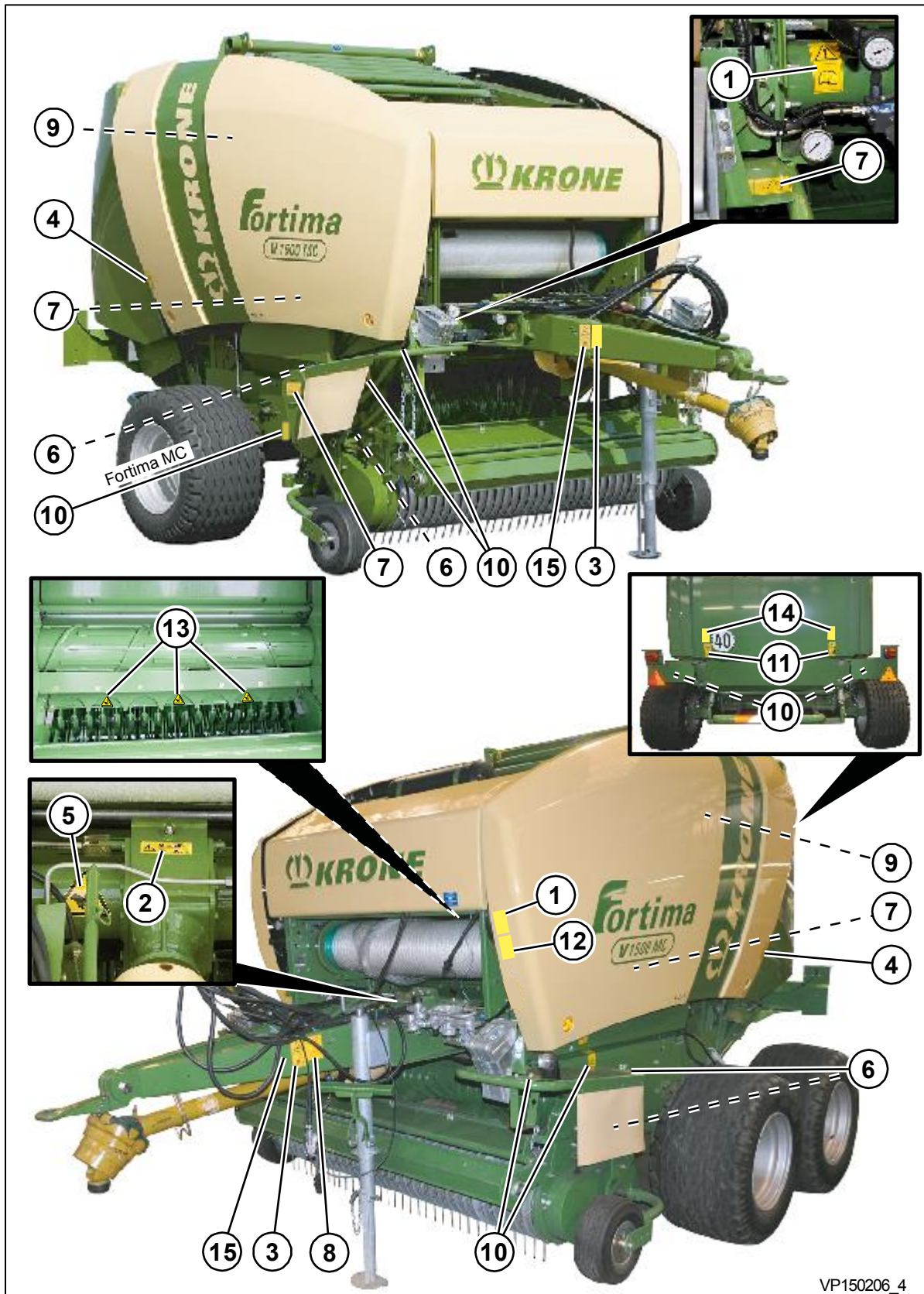
3) tilausnro 939 407 1 (2x)

	Pyörivän noukkimen aiheuttama vaara. Vaara-aluetta lähestyttäessä ja tukosten poistamisessa käsin tai jaloin on olemassa sisäänvetämisen vaara. Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen noukkimelle tehtäviä töitä.
---	---

4) Tilausnro 27 014 371 0 (2x)

	Iskun ja puristumisen aiheuttama vaara Alas laskeutuva paaliportti aiheuttaa hengenvaaran. - Ennen paaliportin alueella suoritettavia huoltotöitä on vasemman nostosylinterin sulkuhana suljettava. - Varmista, ettei ylös nostetun paaliportin alla oleskele ketään.
---	---

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



VP150206_4

Kuva 6

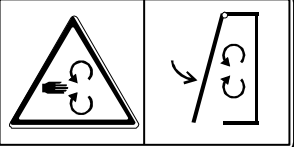
5) Tilausnro 939 125 1 (1x) K = 100mm

	Terävien terien aiheuttama vaara. Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara. • Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.
---	--

6) Tilausnro 939 520 1 (4x)

	Pyörivän kierukan aiheuttama vaara. Pyörivä kierukka aiheuttaa sisäänvetämisen ja kiinni jäämisen vaaran. • Älä koskaan koske pyörivään kierukkaan. • Säilytä etäisyys koneen liikkuviin osiin.
---	--

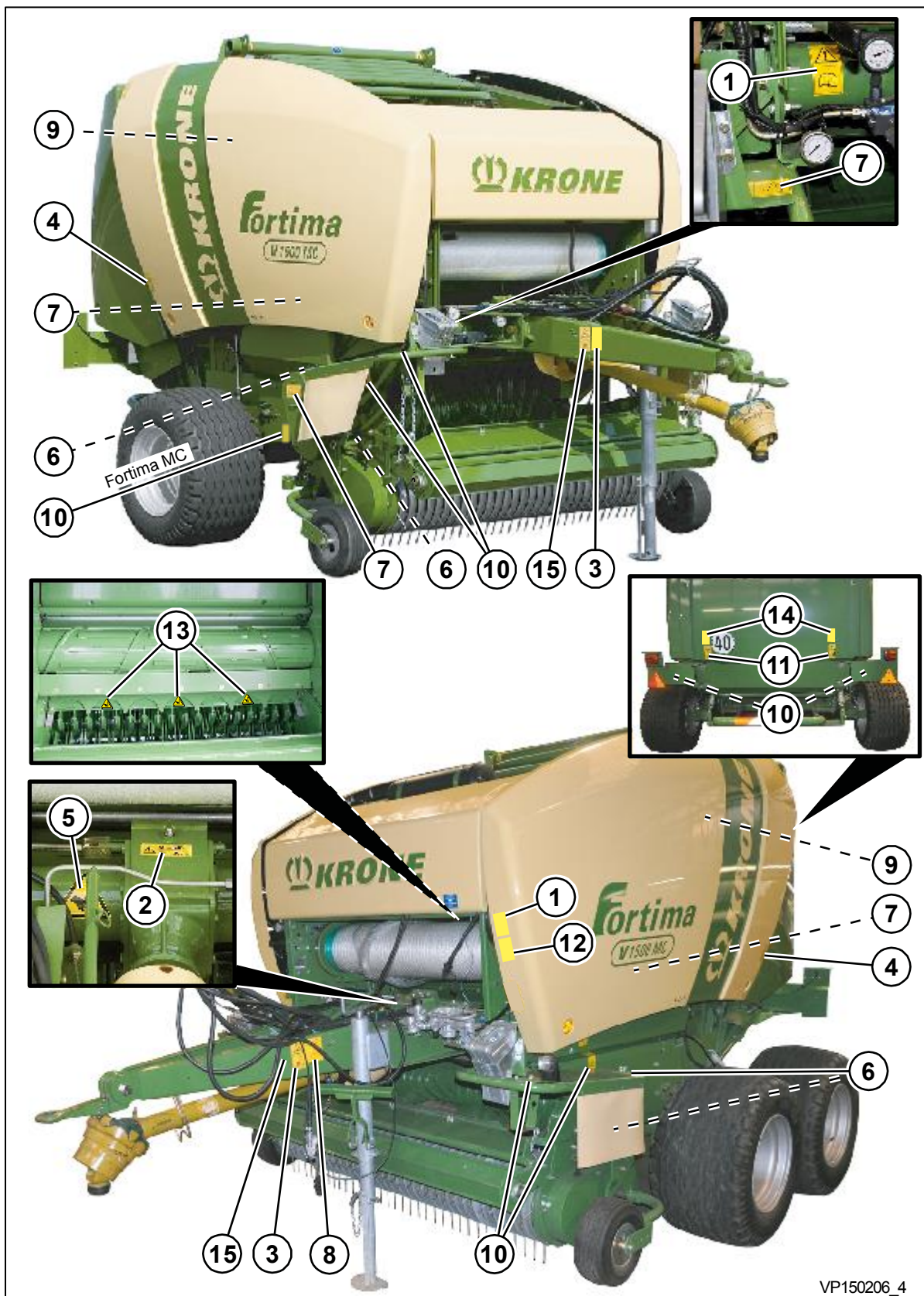
7) tilausnro 942 002 4 (4x)

	Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara. Koneen käydessä on olemassa pyörivistä koneen osista johtuva loukkaantumisvaara. • Aseta suojukset ennen käyttöönottoa suojaavaan asentoon.
--	--

8) Tilausnro 942 360 4 (1x)

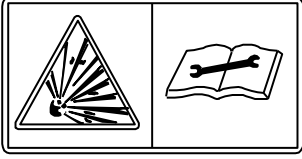
	Koneen tahattoman liikkeen aiheuttama vaara paaliporttia avattaessa. Koneen poisvierimisen tai kaatumisen aiheuttama loukkaantumisvaara. • Varmista ennen paaliportin avaamista, että kone on liitetty traktoriin asianmukaisesti. • Varmista ennen koneen irrottamista, että paaliportti on suljettu.
---	---

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

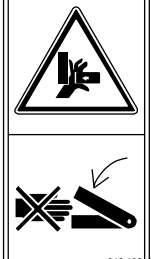


Kuva 7

9) tilausnro 939 529 0 (2x)

	Korkeapainenesteen aiheuttama vaara. Paineakku on kaasu- ja öljypaineen alainen. Paineakun virheellisessä irrottamisessa tai korjauksessa on olemassa loukkaantumisvaara. - Ennen paineakun irrottamista ja korjausta on huomioitava käyttöohjeessa olevat ohjeet. - Paineakun irrottamisen ja korjauksen saa suorittaa ainoastaan ammattikorjaamo.
---	--

10) Tilausnro 942 196 1 (6x), Fortima MC: (7x)

	Puristumisen tai leikkaantumisen aiheuttama vaara Itsestään liikkuvien koneen osien puristus- tai leikkautumiskohtien aiheuttama loukkaantumisvaara. Älä koskaan tartu puristumisvaara-alueelle niin kauan, kun osat voivat liikkua siinä.
---	--

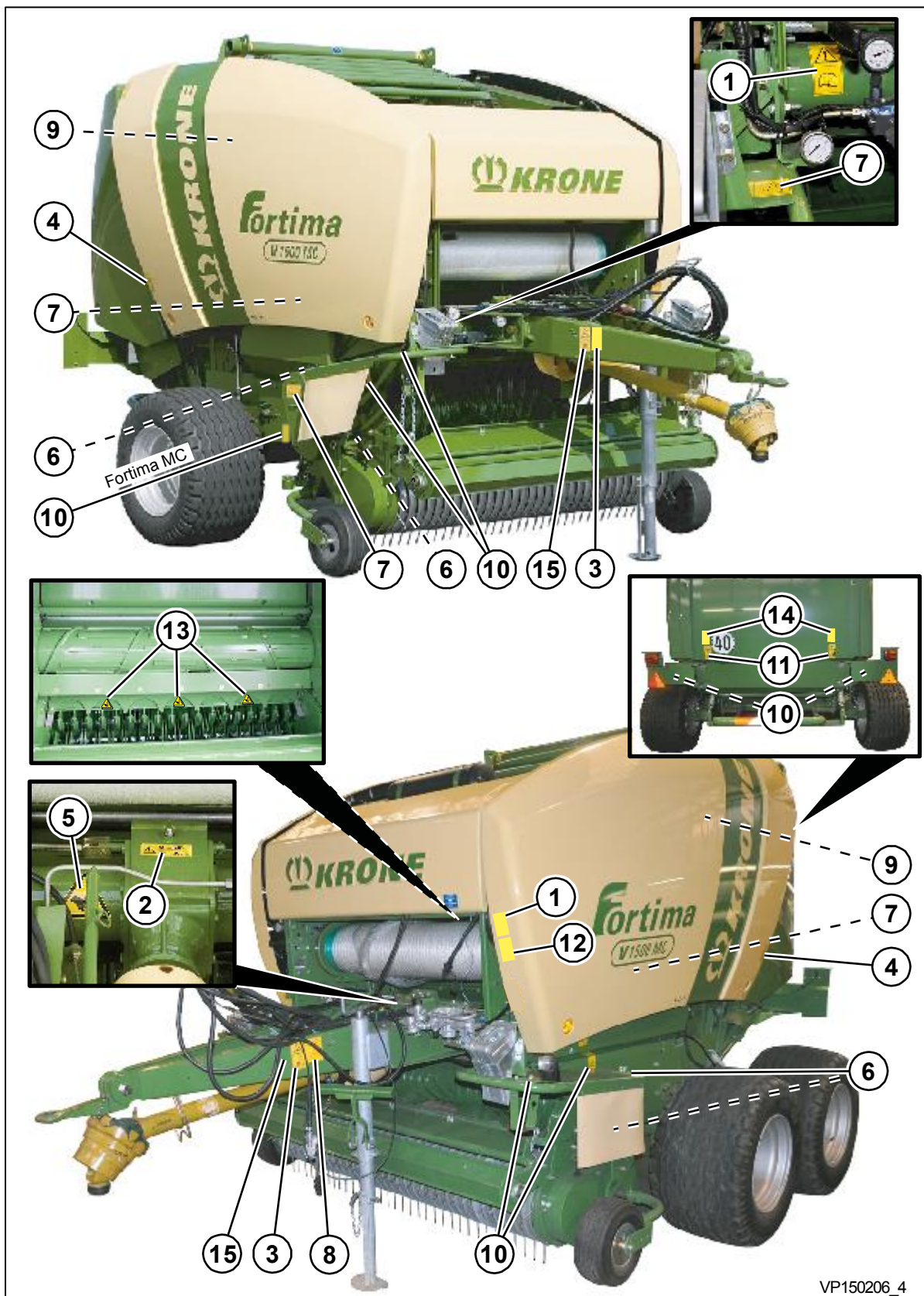
11) tilausnro 939 412 2 (2x)

	Iskun tai puristumisen aiheuttama vaara Paaliporttia avattaessa on olemassa henkilöihin kohdistuva puristumisvaara paaliportin ja kiinteän esteen välisellä vaara-alueella. Varmista, ettei paaliportin ja kiinteän esteen välissä oleskele ketään.
--	---

12) Tilausnro 27 017 775 0 (1x)

	Väärän asetuksen aiheuttama vaara Väärän jarruasetuksen aiheuttama tapaturmavaara. Varmista maantieajossa, että jarruvoimansäätimessä on asetettuna täyskuormitus (1/1).
---	--

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



VP150206_4

Kuva 8

13) tilausnro 27 014 591 0 (3x)



Terävien terien aiheuttama vaara.

Terien vaara-alueelle koskettaessa on olemassa leikkaantumisvaara.

- Käytä leikkuunkestäviä käsineitä.

14) Tilausnro 27 013 422 0 (2x)



Iskun aiheuttama vaara

Pyörivien paalien aiheuttama loukkaantumisvaara.

- Varmista, ettei vaara-alueella ole ketään.

15) Tilausnro 939 408 2 (2x)



Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara.

Koneelle noustessa voimanottoakselin käydessä on olemassa koneen pyöriviin osiin sisäänvetäytymisen vaara.

- Sammuta voimanottoakseli ja moottori ennen koneelle nousemista.

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

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 Seisontajarru

(Lisävaruste)



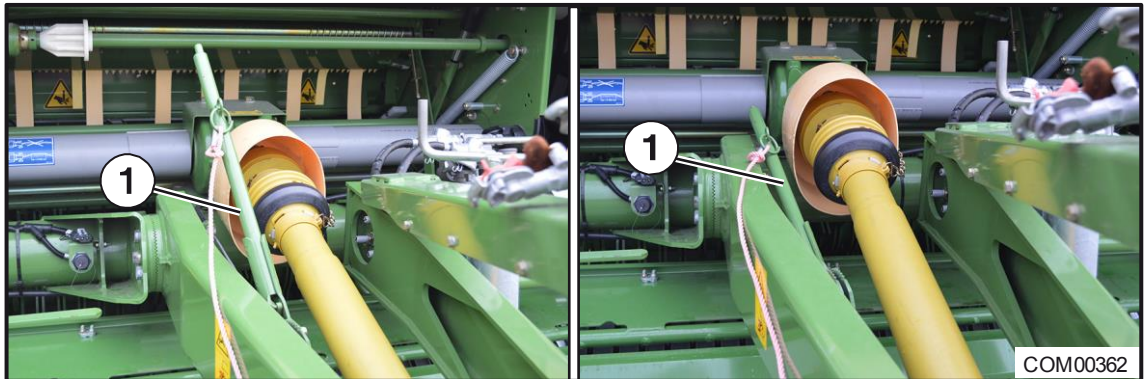
VAROITUS!

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 (1) sijaitsee koneen etupuolella aisalla.



Kuva 9

a) Seisontajarru päällä

b) Seisontajarru vapautettuna

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

Seisontajarrun kytkeminen päälle:

- Paina painike vivun päässä sisään ja vedä vipu (1) ylös rajoittimeen asti.

Seisontajarrun vapautus:

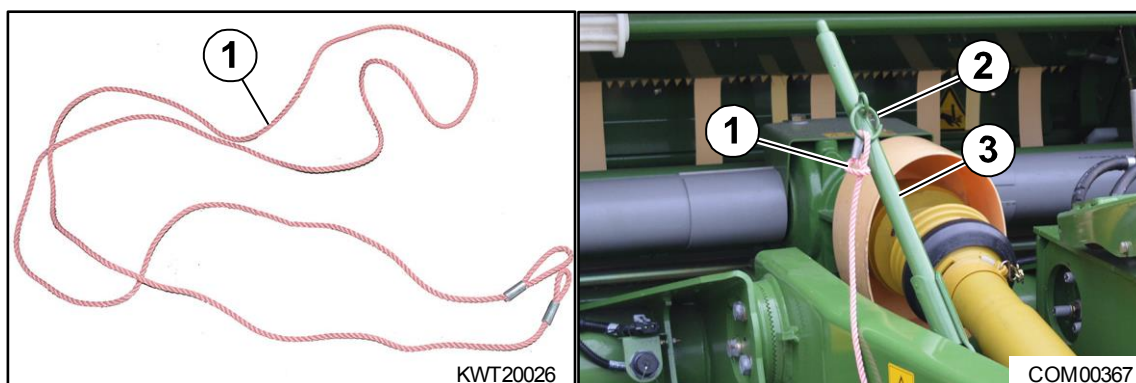
- Paina painike vivun päässä sisään ja paina vipu (1) alas rajoittimeen asti.



Ohje

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

3.7.2 Varmistusköyden kiinnittäminen



Kuva 10

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

Varmistusköyden kiinnittäminen koneeseen:

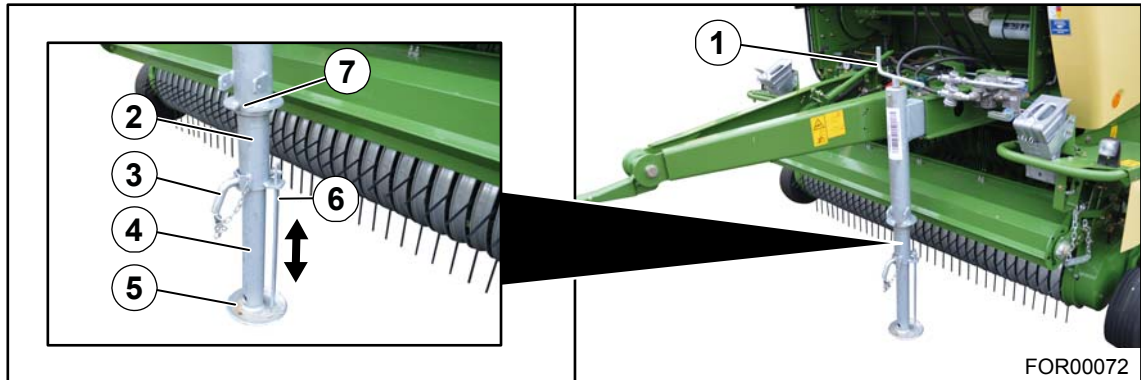
- Kiinnitä varmistusköysi seisontajarruun. Vedä tätä varten varmistusköysi köyden pienemmän silmukan ja renkaan (2) läpi.

Varmistusköyden kiinnittäminen traktoriin:

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

3.7.3 Tukijalka

Tukijalka tukee konetta, kun sitä ei ole kytketty traktoriin.



Kuva 11



Ohje

Tukijalkaa liikuttaessa on varottava käsien ja jalkojen litistymistä.

Tukijalan asettaminen kuljetusasentoon

- Heti kun kone on kiinnitetty traktoriin, kierrä kampea (1) useita kierroksia myötäpäivään, kunnes paino ei enää ole tukijalan (5) varassa.
- Vedä tukijalan (2) alaosassa oleva lukitusnasta (3) irti.
- Työnnä tukiputki (4) sisään niin, että tuki (6) on urassa (7).
- Varmista asento lukitusnastalla (3).
- Kierrä tukijalka (2) tämän jälkeen kokonaan ylös.

Tukijalan asettaminen tukiasentoon

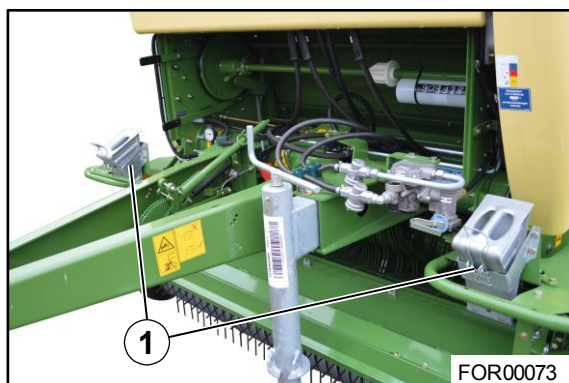
- Kierrä tukijalan kampea (1) useampia kierroksia vastapäivään.
- Irrota lukitusnasta (3) ja aja tukiputki (4) ulos tukijalasta (2).
- Varmista uudelleen lukitusnastalla (3).
- Kierrä tukijalka (5) kammella tukevasti maahan, kunnes paino ei ole enää aisan varassa.



Ohje

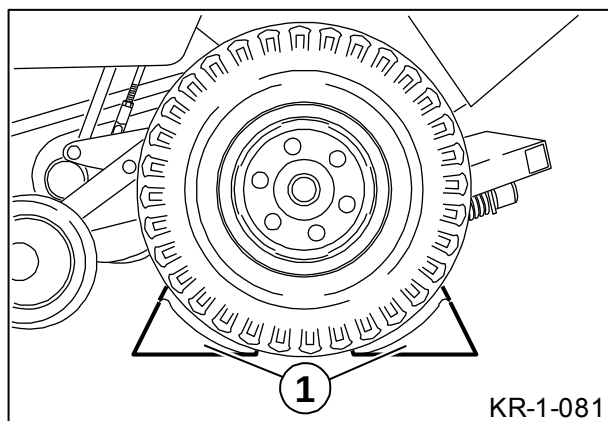
Käytä soveltuvaa alustaa suurentaaksesi tukijalan seisomapintaa pehmeällä alustalla.

3.7.4 Jarrukiilat



Kuva 12

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



Kuva 13

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

3.7.5

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 kolmella kiinnityskohdalla:

- Yksi kiinnityskohta sijaitsee aisan etuosassa
- Kaksi kiinnityskohtaa sijaitsevat takana palkissa (koneen ylempi oikea ja vasen puoli)

Nosto

- Käytä nostopoikkipalkkia, jonka vähimmäiskantokyky on sopiva (riippuu koneen sallitusta kokonaispainosta) (katso luku Johdanto "Merkinnät")
- Sulje paaliportti
- Käännä tukijalka kuljetusasentoon
- Nosta noukin ylös
- Varmista, että kaikki suojalaitteet on lukittu
- Kiinnitä nostopoikkipalkin ketjut koneen kahteen kiinnityspisteeseen
- Varmista, että ketjujen koukut on kiinnitetty kiinnityskohtiin oikein

3.7.6 Paaliportin sulkuhana



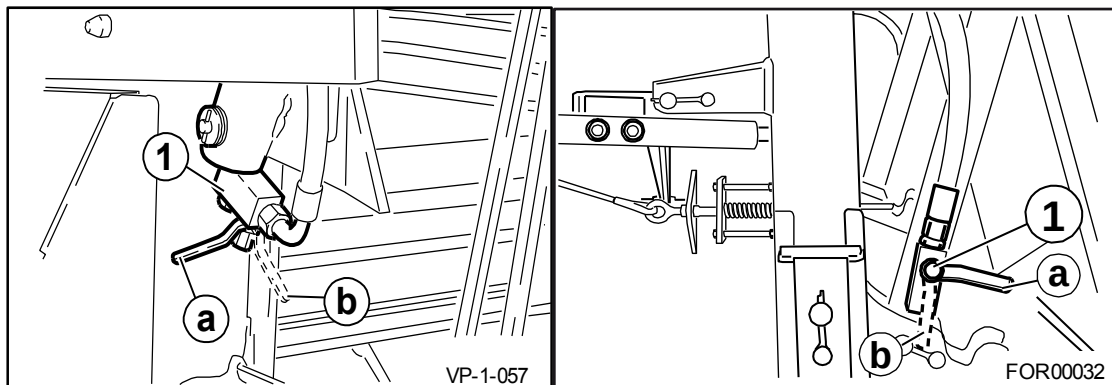
VAROITUS! – Koneen asetukset!

Hengenvaara tai vakavia vammoja.

- Vasemman hydraulisylinterin sulkuhanan on oltava kiinni.

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)

Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 14

Koneen hydrauliiikka on kytketty letkuilla traktorin hydrauliiikkaan 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.

Asema "a"

Hydraulisylinterin paluu lukittu. Paaliporttia ei voi sulkea.

Kun paalikammion sisällä tai avatun paaliportin lähellä joudutaan suorittamaan toimenpiteitä, sulkuhana on aina käännettävä asentoon "a".

Asema "b"

Hydraulisylinterin paluu avattu. Paaliportti voidaan sulkea.

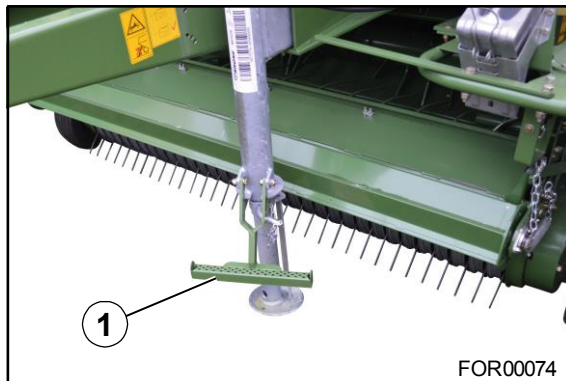
Kun paalikammion sisällä tai paaliportin lähetyvillä suoritettavat toimenpiteet on saatu päätökseen, sulkuhana on käännettävä takaisin asentoon "b", jotta paaliportti voidaan sulkea.

3.7.7
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 seisonavakautta.

- Käytä vain suunniteltuja nousuväyliä.
- Pidä astunta- ja seisonapinnat aina puhtaina ja asianmukaisessa kunnossa, jotta turvallinen astuminen ja seisominen olisivat taattuina.
- 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 näin vaaroja.
- Älä koskaan hyppää koneelta alas laskeutuessasi.



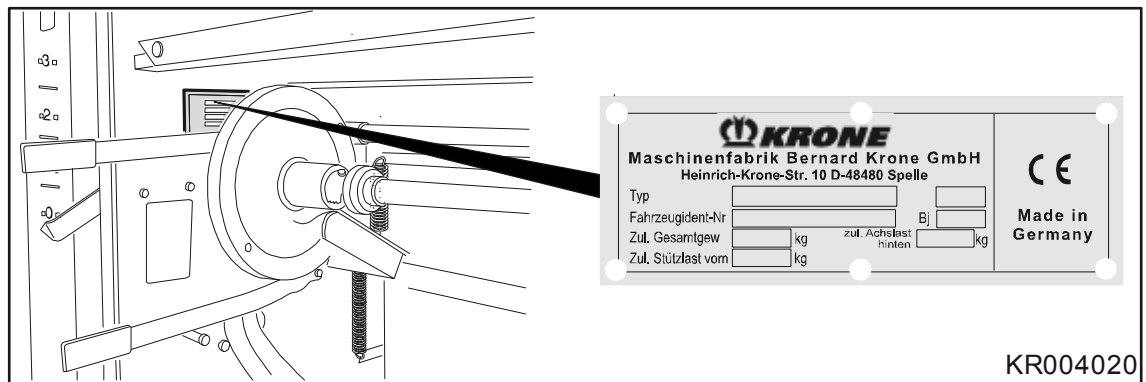
Kuva 15

Tukijalkaan on kiinnitetty askelma (1), joka helpottaa sidontamekanismin ja sidontamateriaalivaraston saavuttamista.

Ajon aikana askelman on oltava ylös käännettynä:

- Käännä askelma ylös.

3.8 Merkinnät



Kuva 16

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

3.9 Tiedustelut ja varaosien tilaaminen

Tyyppi	
Valmistusvuosi	
Valmistusnro.	



Ohje

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

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



Ohje

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

4**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.

Tekniset tiedot

		Fortima F 1250 / Fortima F 1250 MC	
Akseli		Yksittäinen akseli	Teliakseli
Noukin (leveys)		2050 mm	2050 mm
Leveys n.	11.5/80-15*	2460 mm	2740 mm
	15.0/55-17*	2535 mm	2815 mm
	19.0/45-17**	2655 mm	2885 mm
	500/50-17**	2700 mm	--
Sallitut painot		ks. tyyppikilvessä olevat tiedot	
Raideleveys		2150 mm*/2200 mm**	2430 mm
Renkaat		11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR 19.0/45-17/10 PR	
		500/50-17/10 PR	--
Pituus n.		4100 mm	
Korkeus 500/50-17:llä n.		2465 mm	
Paalin mitat	Läpimitta n.	1250 mm	
	Leveys n.	1200 mm	
Tehontarve n.		36 kW (50 hv)	
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min	
Hydrauliikkajärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar	
Öljyn vähimmäislaatu		Öljy ISO VG 46	
Maks. 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	
Lanka	Varastointi ulkona	Muovilanka 400 - 1000 m/kg	
	Varastointi sisällä	Sisallanka 150 - 300 m/kg	
Verkko	Leveys	1250 ± 5 mm	
	Holkkipituus	1250 - 1270 mm	
	Holkin halkaisija	75 - 80 mm	
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Nokkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima F 1250:lla 1500 Nm Fortima F 1250 MC:llä	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Kitkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima F 1250:lla	
Hydrauliiliitännät	Avaa paaliportti	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	
	Noukkimen tai vastaterien (MC) nosto	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	

		Fortima F 1600 / Fortima F 1600 MC	
Akseli		Yksittäinen akseli	Teliakseli
Noukin (leveys)		2050 mm	2050 mm
Leveys n.	11.5/80-15*	2460 mm	2740 mm
	15.0/55-17*	2535 mm	2815 mm
	19.0/45-17**	2655 mm	2885 mm
	500/50-17**	2700 mm	--
Sallitut painot		ks. tyyppikilvessä olevat merkinnät	
Raideleveys		2150 mm*/2200 mm**	2430 mm
Renkaat		11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR 19.0/45-17/10 PR	
		500/50-17/10 PR	--
Pituus n.		4300 mm	
Korkeus 500/50-17:llä n.		2600 mm	
Paalin mitat	Läpimitta n.	1550 mm	
	Leveys n.	1200 mm	
Tehontarve n.		40 kW (55 hv)	
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min	
Hydrauliikkajärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar	
Öljyn vähimmäislaatu		Öljy ISO VG 46	
Maks. 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	
Lanka	Varastointi ulkona	Muovilanka 400 - 1000 m/kg	
	Varastointi sisällä	Sisallanka 150 - 300 m/kg	
Verkko	Leveys	1250 ± 5 mm	
	Holkkipituus	1250 - 1270 mm	
	Holkin halkaisija	75 - 80 mm	
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Nokkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima F 1600:lla 1500 Nm Fortima F 1600 MC:llä	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Kitkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima F 1600:lla	
Hydrauliliitännät	Avaa paaliportti	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	
	Noukkimen tai vastaterien (MC) nosto	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	

Tekniset tiedot

		Fortima V 1500 / Fortima V 1500 MC	
Akseli		Yksittäinen akseli	Teliakseli
Noukin (leveys)		2050 mm	2050 mm
Leveys n.	11.5/80-15*	2460 mm	2740 mm
	15.0/55-17*	2535 mm	2815 mm
	19.0/45-17**	2655 mm	2885 mm
	500/50-17**	2700 mm	--
Sallitut painot		ks. tyyppikilvessä olevat tiedot	
Raideleveys		2150 mm*/2200 mm**	2430 mm
Renkaat		11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR 19.0/45-17/14 PR	
		500/50-17/10 PR	--
Pituus ilman paalien ulostyönnintä n.		3810 mm	
Pituus paalien ulostyönnintä n.		4400 mm	
Korkeus 500/50-17:llä n.		2620 mm	
Paalin mitat	Läpimitta n.	1000 - 1500 mm	
	Leveys n.	1200 mm	
Tehontarve n.		36 kW (50 hv)	
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min	
Hydrauliikkajärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar	
Öljyn vähimmäislaatu		Öljy ISO VG 46	
Maks. 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	
Lanka	Varastointi ulkona	Muovilanka 400 - 600 m/kg	
	Varastointi sisällä	Sisallanka 150 - 300 m/kg	
Verkko	Leveys	1250 ± 5 mm	
	Holkkipituus	1250 - 1270 mm	
	Holkin halkaisija	75 - 80 mm	
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Nokkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima V 1500:lla 1500 Nm Fortima V 1500 (MC):llä	
Hydrauliiliitännät	Avaa paaliportti	1 x yksitoiminen hallintaventtiili 1 x paineeton paluu	
	Noukkimen tai vastaterien (MC) nosto	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	

		Fortima V 1800 / Fortima V 1800 MC	
Akseli		Yksittäinen akseli	Teliakseli
Noukin (leveys)		2050 mm	2050 mm
Leveys n.	11.5/80-15*	2460 mm	2740 mm
	15.0/55-17*	2535 mm	2815 mm
	19.0/45-17**	2655 mm	2885 mm
	500/50-17**	2700 mm	--
Sallitut painot		ks. tyyppikilvessä olevat tiedot	
Raideleveys		2150 mm*/2200 mm**	2430 mm
Renkaat		11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR 19.0/45-17/14 PR	
		500/50-17/10 PR	--
Pituus ilman paalien ulostyönnintä n.		4480 mm	
Pituus paalien ulostyönnimellä n.		5000 mm	
Korkeus 500/50-17:llä n.		2620 mm	
Paalin mitat	Läpimitta n.	1000 - 1800 mm	
	Leveys n.	1200 mm	
Tehontarve n.		40 kW (55 hv)	
Voimanoton kierrosluku (voimanottoakseli)		540 r/min	
Hydrauliikkajärjestelmän suurin sall. käyttöpaine		200 bar	
Öljyn vähimmäislaatu		Öljy ISO VG 46	
Maks. 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	
Lanka	Varastointi ulkona	Muovilanka 400 - 1000 m/kg	
	Varastointi sisällä	Sisallanka 150 - 300 m/kg	
Verkko	Leveys	1250 ± 5 mm	
	Holkkipituus	1250 - 1270 mm	
	Holkin halkaisija	75 - 80 mm	
	Rullan halkaisija	maks. 310 mm (3000 m:n rulla)	
Ylikuormitussuoja (nivelakseli) Nokkakytkin 540 r/min		1300 Nm Fortima V 1800:lla 1500 Nm Fortima V 1800 MC:llä	
Hydrauliliitännät	Avaa paaliportti	1 x yksitoiminen hallintaventtiili 1 x paineeton paluu	
	Noukkimen tai vastaterien (MC) nosto	1 x yksitoiminen hallintaventtiili	

Tekniset tiedot

4.1 Käyttöaineet



Ympäristö! – Käyttöaineiden hävittäminen ja varastointi

Vaikutus: Ympäristövahingot

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

Konekomponentit	Täyttömäärä	Erittely	Ensitäyttö tehtaalla
Päävaihteisto Fortima F	1,70 l	SAE 90	API-GL-4
Päävaihteisto Fortima V	1,60 l	SAE 90	API-GL-4
Öljyvoitelu	3,00 l	SAE 10W-40	SAE 10W-40

Biologisia käyttöaineita pyynnöstä.

4.2 Ympäristön lämpötila

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

5

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.

5.1

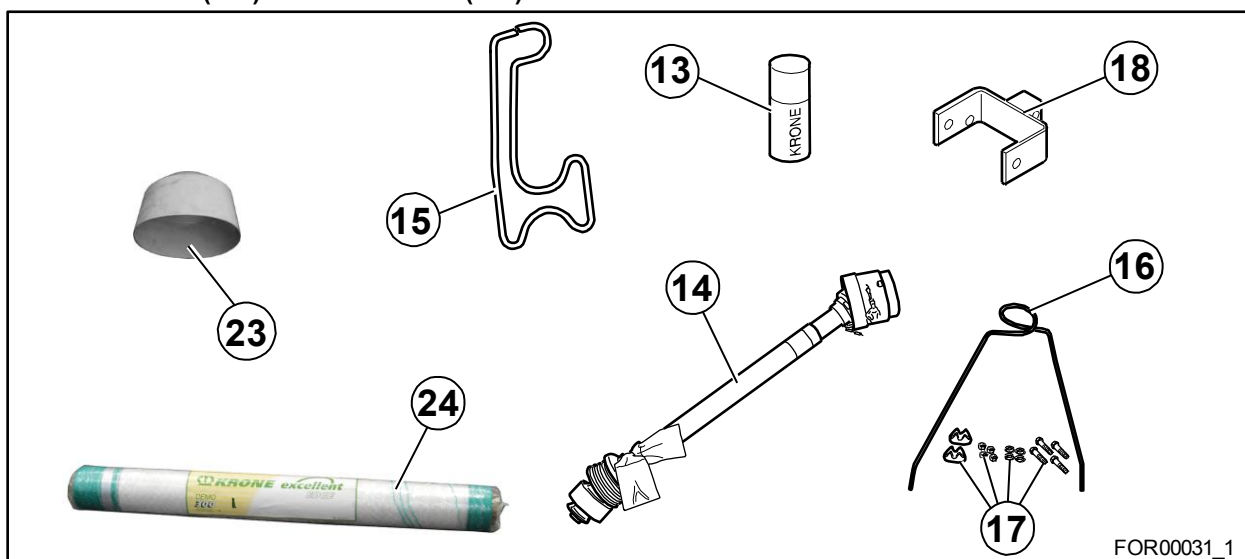
Ennen ensimmäistä käyttöönottoa

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.

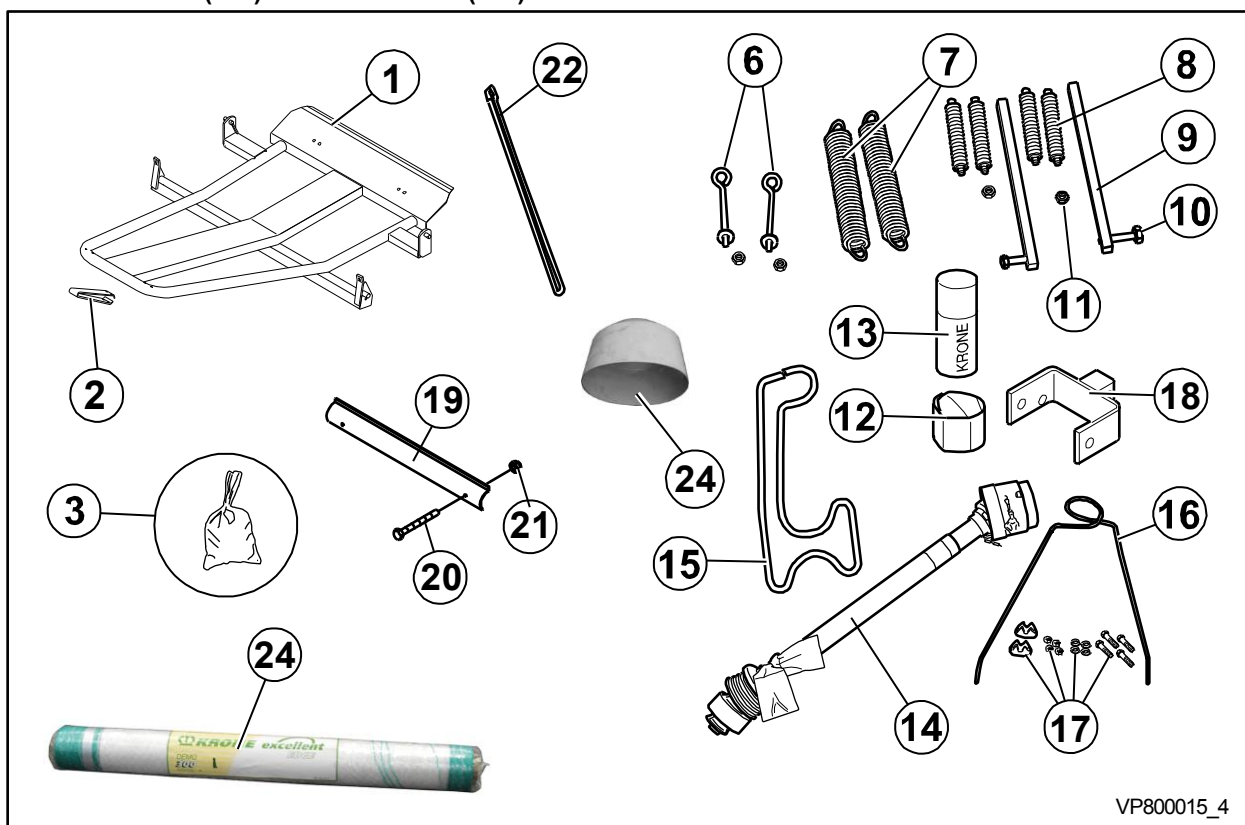
Käyttöönotto

Fortima F 1250 (MC)/Fortima F 1600 (MC)



Kuva 17

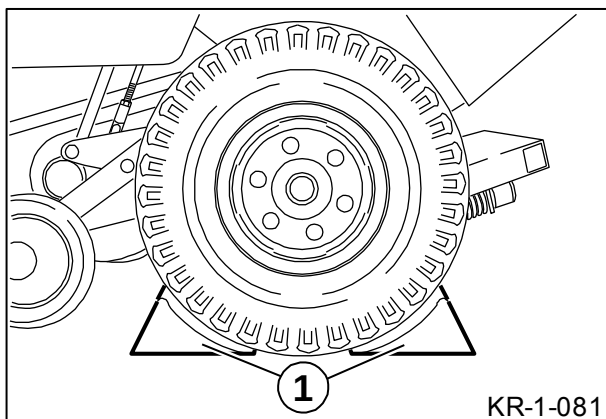
Fortima V 1500 (MC)/Fortima V 1800 (MC)



Kuva 18

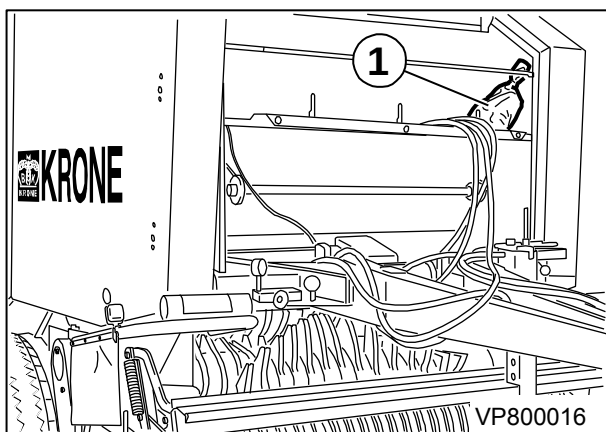
Pos.	Nimitys	Säilytyspaikka
1	Paalien ulostyönnin	Koneen alla
2	Välikappale	Lankalaatikko
3	Pienet osat	Lankalaatikko
4	Mutterit	Lankalaatikko
5	Tangot	Lankalaatikko
6	Silmukkaruuvit	Lankalaatikko
7	Jouset	Lankalaatikko
8	Jouset ja kiristysruuvit	Lankalaatikko
9	Listat	Lankalaatikko
10	Ruuvit	Lankalaatikko
11	Mutterit	Lankalaatikko
12	Turvamuovit	Lankalaatikko
13	Värisuihketölkki	Lankalaatikko
14	Nivelakseli	Paalikammio
15	Nivelakselin tuki	Lankalaatikko
16	Letkun- ja johdonpidin	Paalikammio
17	Kiinnitysmateriaali	Lankalaatikko
18	Nivelakselin pidin	Lankalaatikko
19	Siepparilista	Lankalaatikko
20/21	Kiinnitysmateriaali	Lankalaatikko
22	Tangot	Lankalaatikko
23	Suojussuppilo	Lankalaatikko
24	Testirulla KRONE excellent -käärintäverkko	Lankalaatikko

Käyttöönotto



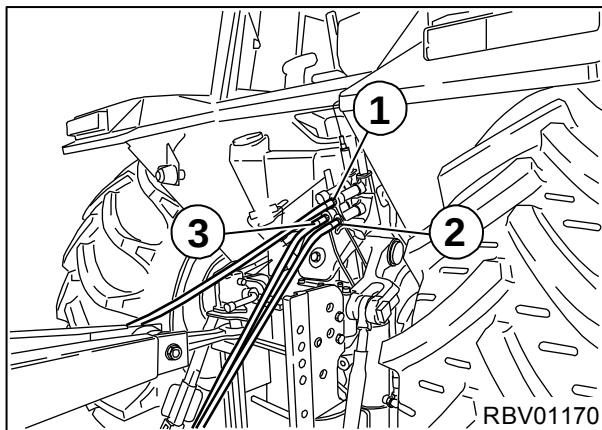
Kuva 19

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



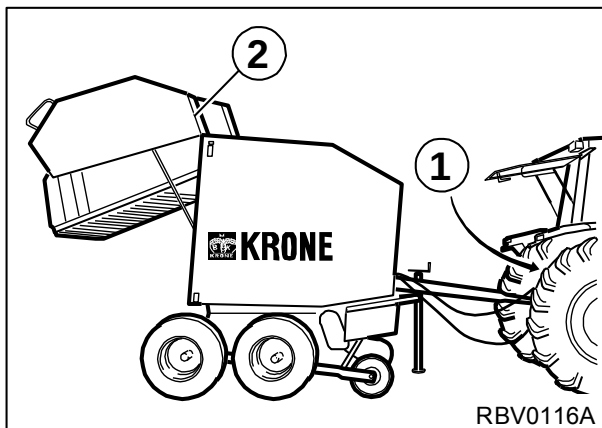
Kuva 20

- Ota pienosia (1) sisältävä pussi lankalaatikosta.



Kuva 21

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



Kuva 22

- Aseta paaliportin (2) avauksen ohjausventtiili (1) nostoasentoon.

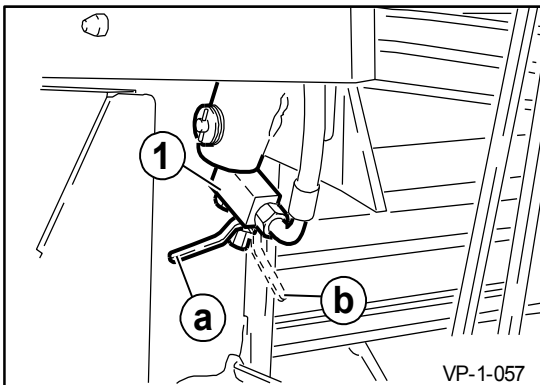


VAROITUS! – Paaliportin tahaton sulkeutuminen!

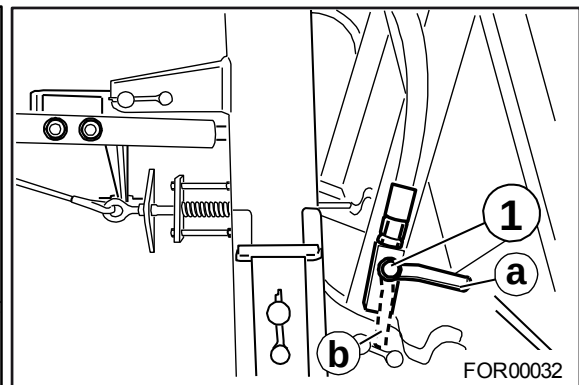
Vaikutus: Vakavia loukkaantumisia.

- Varmista avattu paaliportti tahatonta sulkeutumista vastaan.

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)

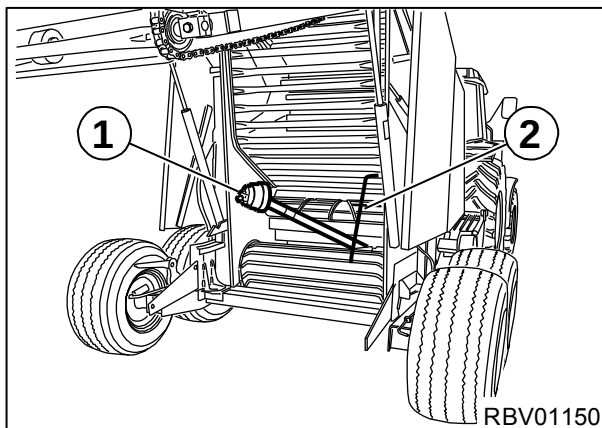


Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 23

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a), paaliportin lukitus on suljettu hydraulisesti.



Kuva 24

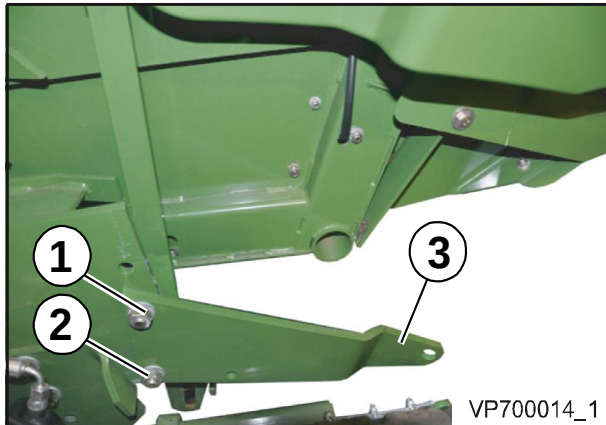
- Ota lisäosat (1) ja (2) paalikammiosta.

Sulje paaliportti:

- Käännä vasemman nostosylinterin paluupuolen sulkuhana (1) asentoon (a).
- Kytke traktorin hydraulikka toimintaan.
- Aseta paaliportin sulkemisen ohjausventtiili laskuasentoon.

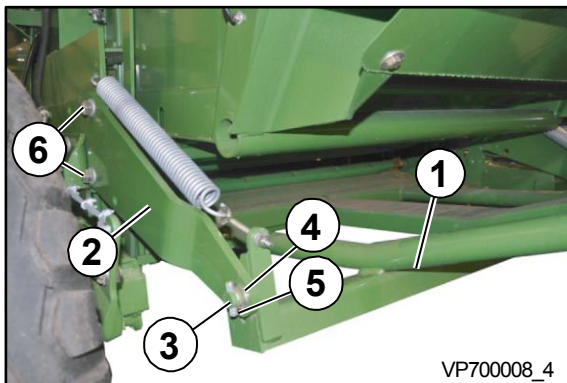
5.2 Paalien ulostyöntimen asennus

Lisävarusteena Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC):lle



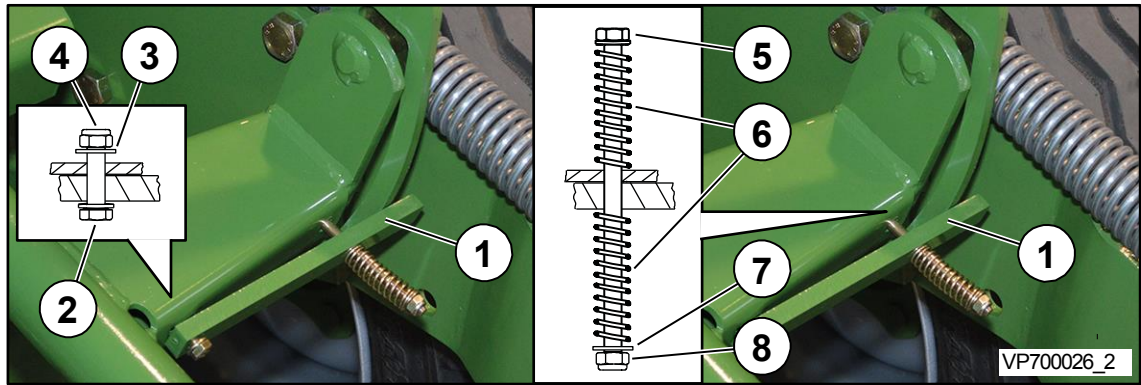
Kuva 25

- Avaa kiinnityslevyjen (3) ruuviliitokset (1,2) paalikammion oikealla ja vasemmalla puolella, mutta älä irrota niitä.
- Paina molemmat kiinnityslevyt (3) ulospäin.



Kuva 26

- Sijoita paalien ulostyöntimen (1) kiinnityslevyjen (2) väliin, aseta tällöin paalien ulostyöntimen tapit (3) kiinnityslevyjen alimpiin reikiin oikealle ja vasemmalle.
- Varmista paalien ulostyöntimen tapit oikealla ja vasemmalla aluslaatatalla (4) ja kiristysholkilla (5).
- Kiristä kiinnityslevyjen ruuviliitännät (6) oikealla ja vasemmalla.



Kuva 27

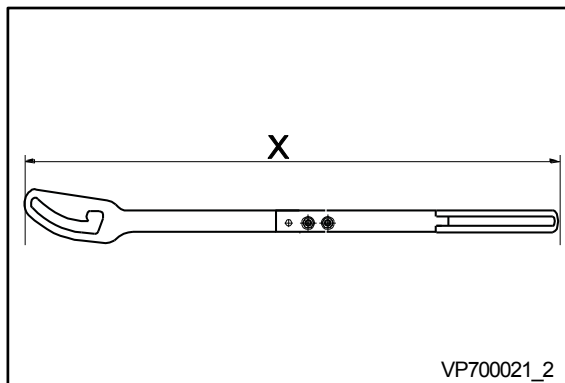
- Asenna listat (1) paalien ulostyöntimen oikealle ja vasemmalle puolelle:
Kiinnitä ruuvilla (2), aluslevyllä (3) ja itselukkiutuvalla mutterilla (4).
Kiinnitä ruuvilla (5), jousilla (6), aluslevyllä (7) ja itselukkiutuvalla mutterilla (8).



Ohje

Ruuvia (2) ei saa kiristää tiukalle, vaan sen on oltava tasaisesti kiinni itselukkiutuvan mutterin (4) kanssa.

- Aseta paalien ulostyönnin koneelle.



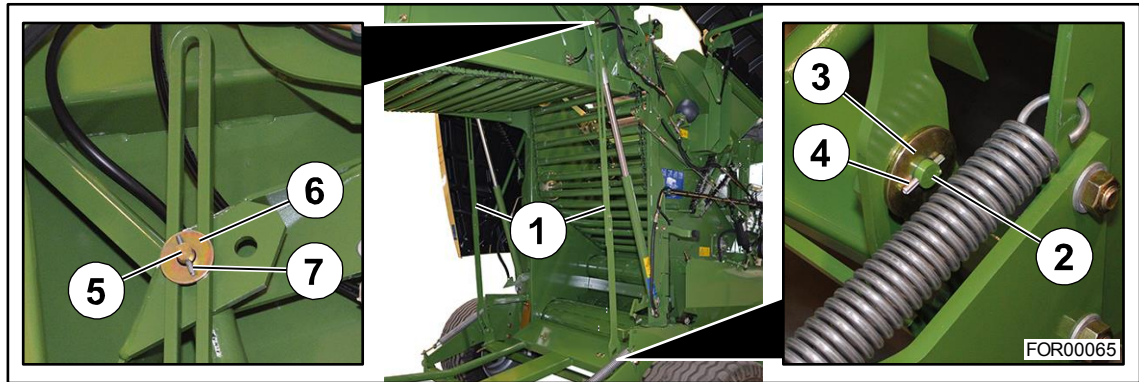
Kuva 28



Ohje

Tangon pituus riippuu konetyypistä.

Fortima V 1500 (MC) = tangot X = 1991 mm
Fortima V 1800 (MC) = tangot X = 2266 mm



Kuva 29

- Työnnä tangot (1) rungon sidepultille (2) oikealle ja vasemmalle ja varmista aluslevyllä (3) ja kiristysholkilla (4).
- Työnnä tangot (1) paaliportin sidepultille (5) oikealle ja vasemmalle ja varmista aluslevyllä (6) ja kiristysholkilla (7).



VAARA! – Hydrauliletkujen vauriot sivusuoja suljettaessa!

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

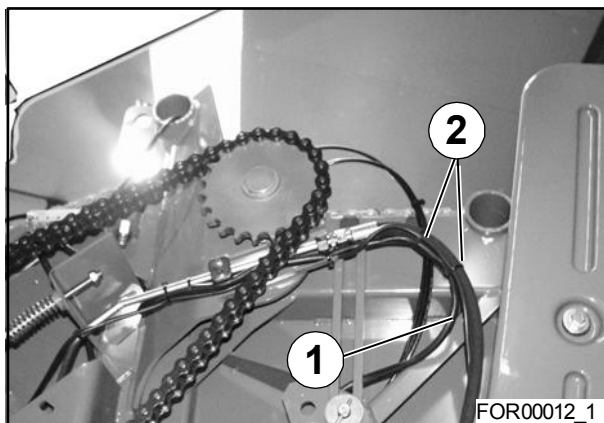
- Kiinnitä hydrauliletkut kaapelikiinnittimillä.
- Tarkasta hydrauliletkut säännöllisesti vaurioiden varalta.



VAARA! – Hydrauliletkujen vauriot paaliporttia suljettaessa!

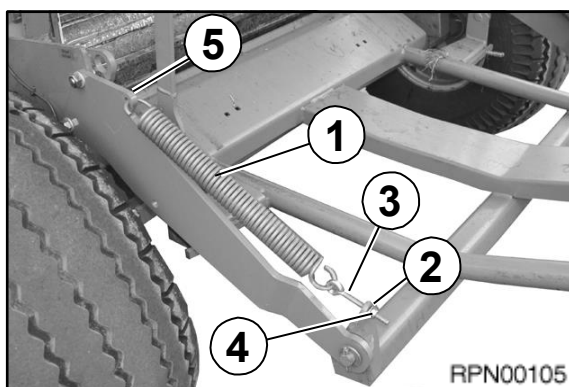
Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kiinnitä hydrauliletkut kaapelikiinnittimillä niin, ettei paaliportti kosketa hydrauliletkuihin avattaessa tai suljettaessa.



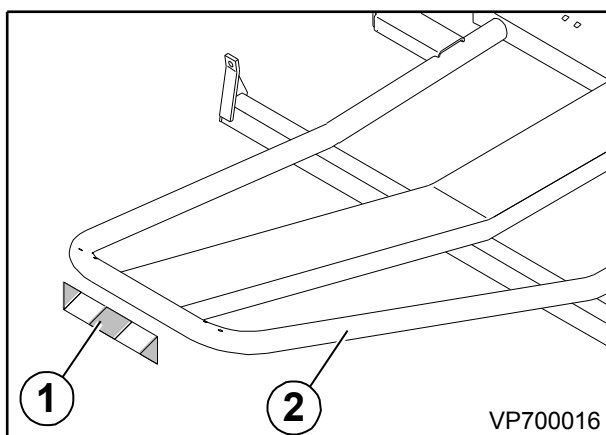
Kuva 30

- Kiinnitä hydrauliletkut (1) kaapelikiinnittimillä (2) koneen molemmilla puolilla niin, etteivät hydrauliletkut voi vahingoittua paaliportin ja sivusuojuksen sulkeutuessa.



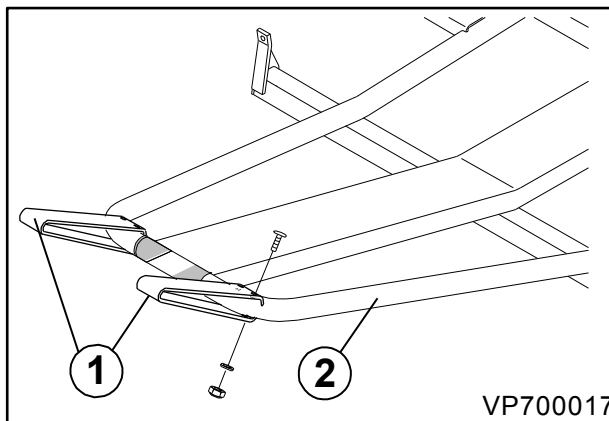
Kuva 31

- Ripusta vetojousi (1) kiinnityslevyn kielekkeeseen (5).
- Ripusta silmukkaruuvi (3) vetojouseen (1) ja vie se reiän (2) läpi.
- Varmista aluslevyllä ja mutterilla (4).
- Kiristä mutteria (4) niin pitkälle, että paalin ulostyönnin kääntyy varmasti perusasentoon paalin poistamisen jälkeen.



Kuva 32

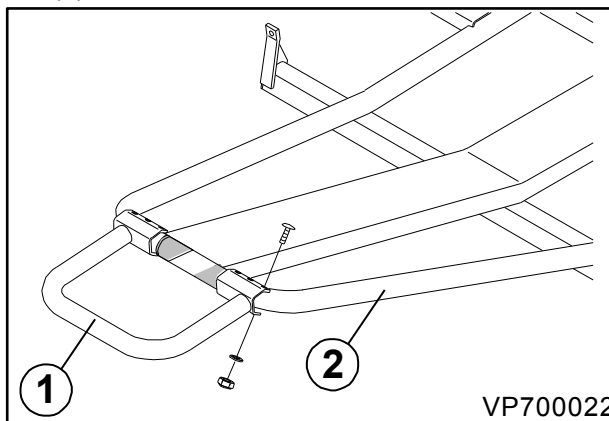
- Kiinnitä turvamuovi (1) keskelle paalien ulostyöntimen (2) taaempaa poikkipalkkia.

Välikkeen asentaminen (Fortima V 1800 (MC))


Kuva 33

Renkaat: **11.5/80-15.3; 15.0/55-17**
 19.0/45-17; 500/50-17

- Asenna välike (1) litteäkantaisilla ruuveilla, aluslevyillä ja muttereilla paalien ulostyöntimeen (2).



Kuva 34

Renkaat: **600/50 -22,5**

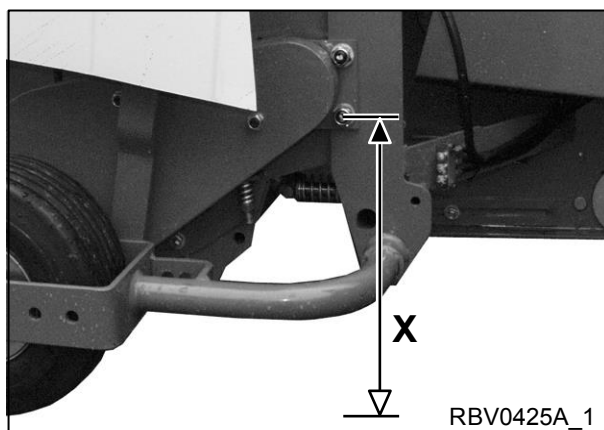
- Asenna välike (1) litteäkantaisilla ruuveilla, aluslevyillä ja muttereilla paalien ulostyöntimeen (2).

5.3 Aisan korkeuden säätö



Ohje

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



Kuva 35



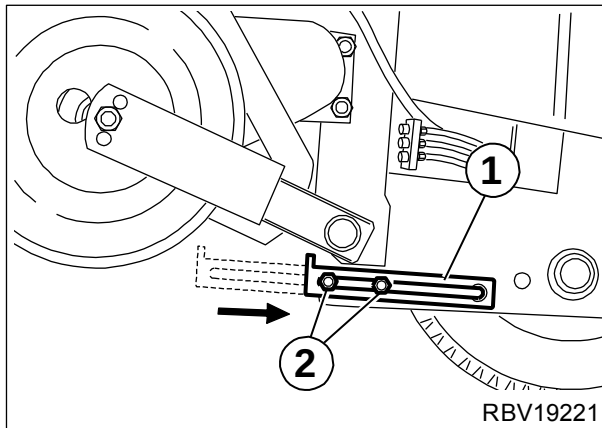
Ohje

Ihanteellisen työskentelytavan takaamiseksi kone on ripustettava niin, että mitta **X** on n. 530 mm. Mitta **X** mitataan maasta alimman ruuvinkannan keskiosaan ja se on tarvittaessa sovittava vallitseviin sadonkorjuuolosuhteisiin ja rengaskokoon.

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

Ohje

Ennen säädön aloittamista kone lasketaan tukijalan varaan ja irrotetaan traktorista.



Kuva 36

1. Noukkimen kuljetusvarmistuksen siirtäminen.
 - Nosta noukin (traktorin hydraulikka).
 - Avaa mutterit (2).
 - Työnnä ala-asennon rajoitin (1) taaksepäin.
 - Kiristä mutterit (2).
2. Käytä noukkimen laskun ohjausventtiiliä.

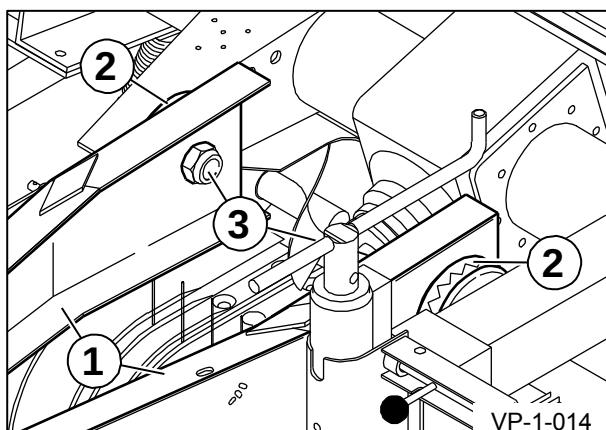


Kuva 37

3. Säädä noukkimen asentoa.
 - Käännä tukijalkoja (1) ylemmäs tai alemmas, kunnes mitta X = n. 530 mm on saavutettu.
(maasta alemman ruuvinkannan keskiosaan)

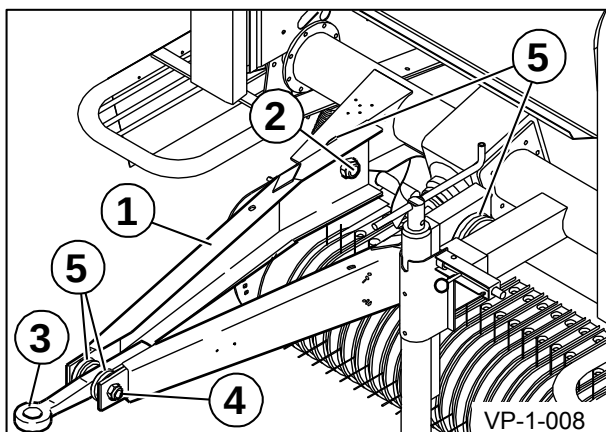
Käyttöönotto

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



Kuva 38

4. Löysää itselukkiutuvia muttereita (3), kunnes aisaa (1) voidaan kääntää hammaslevyjien liitoskohdassa (2).
5. Säädä aisa (1) traktorin kiinnityskorkeuden mukaan.



Kuva 39

6. Avaa ruuviliitos (4).
7. Kohdista vetosilmukka (3) maanpinnan suuntaisesti.
8. Kiristä ruuviliitokset (2) ja (4) sopivalla vääntömomentilla.



Ohje

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



Ohje

Huomioi kiristysmomentit (katso luku Huolto "Kiristysmomentit").

5.4 Nivelakseli

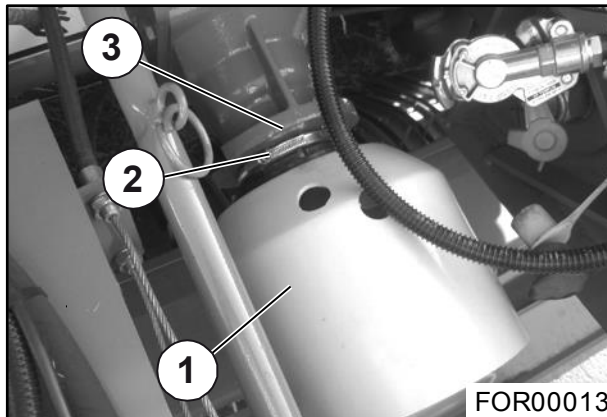
5.4.1 Nivelakselin suojussuppilon asentaminen

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

**VAROITUS! – Sisäänvetovaara voimanottoakselilla.**

Vaikutus: Avointen pitkien hiusten, korujen tai väljien vaatteiden sisäänvetäytymisen aiheuttama loukkaantumisvaara.

- Konetta saa käyttää vain suojussuppilo asennettuna.



Kuva 40

- Ota suojussuppilo (1) lankalaatikosta.
- Työnnä suojussuppilo (1) jakovaihteiston (3) voimanottoakselille ja asenna letkupinteen (2) avulla jakovaihteistoon (3) niin, että suojussuppilon (1) kehällä oleva suuri reikä sijaitsee ylhäällä.

Käyttöönotto

5.4.2 Nivelakselin koneenpuoleinen asennus

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



Vaara! - Tarkkaile voimanoton kierroslukua

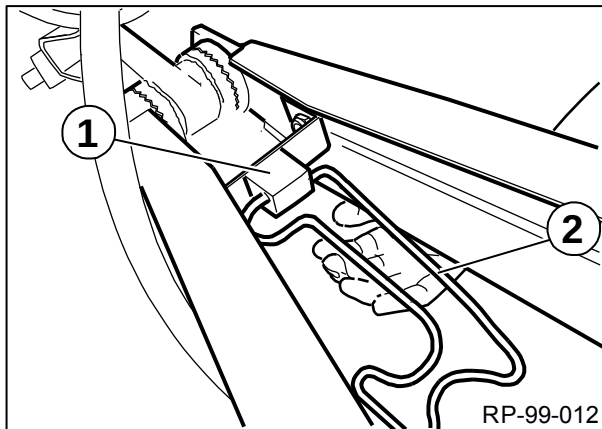
Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

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



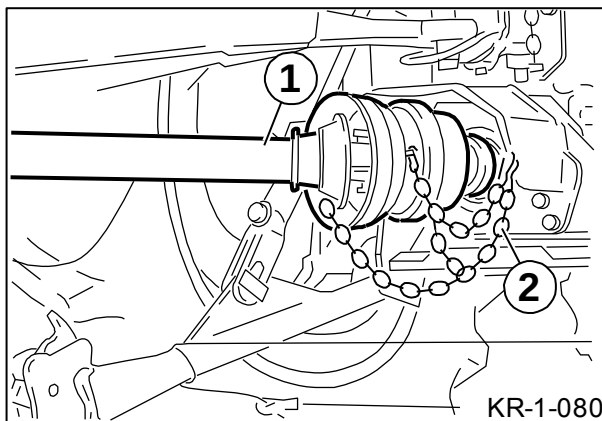
Ohje

Varmista nivelakselin asennuksessa, että ylikuormitussuoja asennetaan työkoneeseen.



Kuva 41

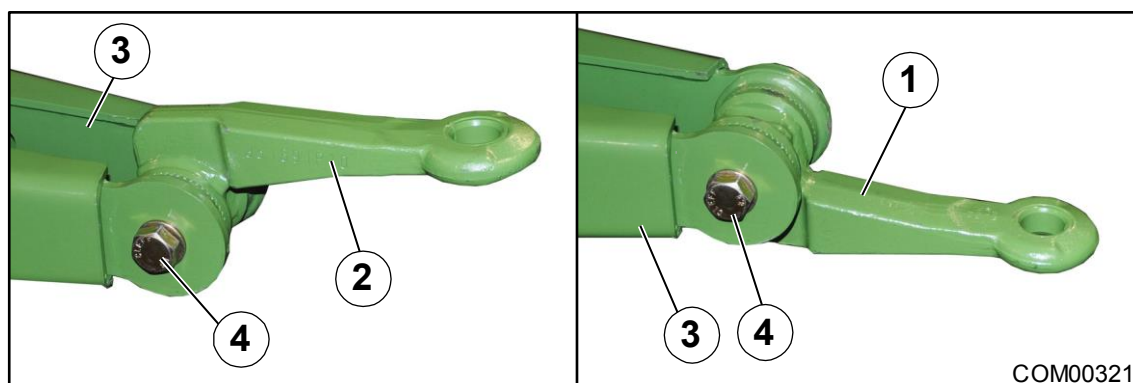
- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Asenna nivelakselin pidin (1) ja ripusta tuki (2) paikalleen.



Kuva 42

- Nivelakselin ylikuormituskytkimellä varustettu pää (1) kiinnitetään paikalleen koneen puolelle siten, että kytkin lukittuu tai nivelakseli voidaan ruuvata kiinni (ks. nivelakselin valmistajan käyttöohje).
- Kiinnitä koneenpuoleiset nivelakselin suojustutkien kiinnitysketjut (2).

Alhaalla vetosilmukalla varustetussa mallissa

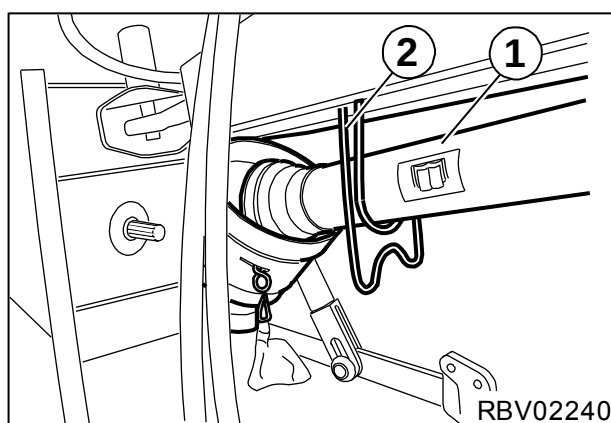


COM00321

Kuva 43

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

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

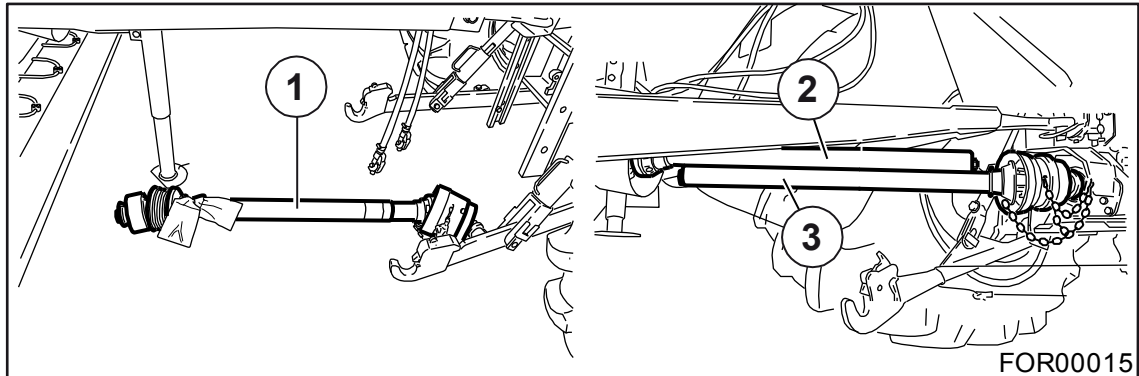


Kuva 44

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

5.4.3 Pituuden tarkistaminen

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



Kuva 45

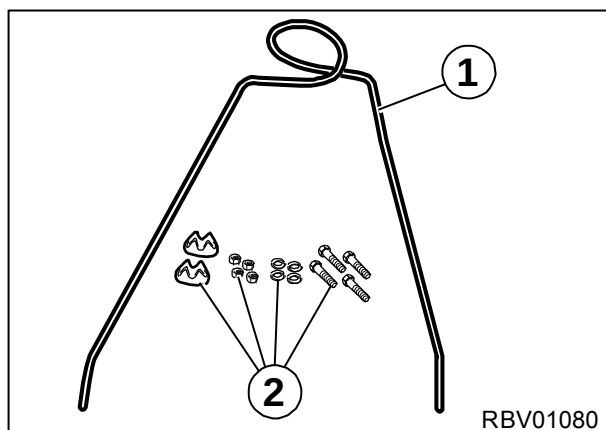
Kiinnitä kone traktoriin nivelakselin pituuden säätöä varten. Nivelakselin lyhin asento saavutetaan ajettaessa jyrkkä kaarre.

Kone on kytketty traktorin kolmipistekiinnitykseen.

Nivelakselin (1) pituus on tarkistettava.

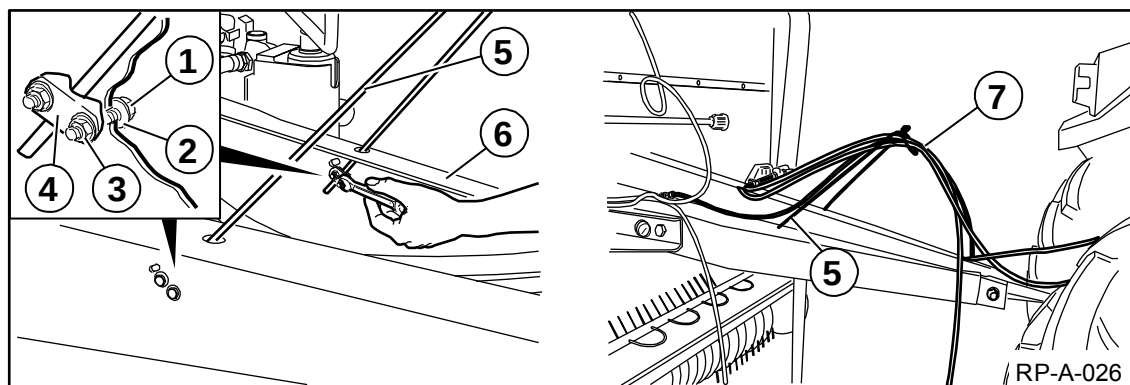
- Vedä nivelakselin puolikkaat irti toisistaan.
- Liitä traktorin (1) ja koneen (2) puolelle kullekin yksi puolikas.
- Tarkasta profiili- ja suojaputkien peitto.
- Lyhennä profiili- ja suojaputkia niin, että nivelakselit liikkuvat lyhimmässä käyttöasennossa vapaasti.
- Tarkemmat ohjeet löydät nivelakselin valmistajan toimittamasta käyttöohjeesta.

5.5 Letkunpitimen asennus



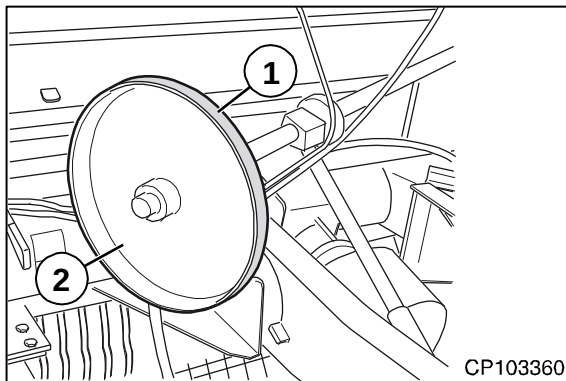
Kuva 46

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

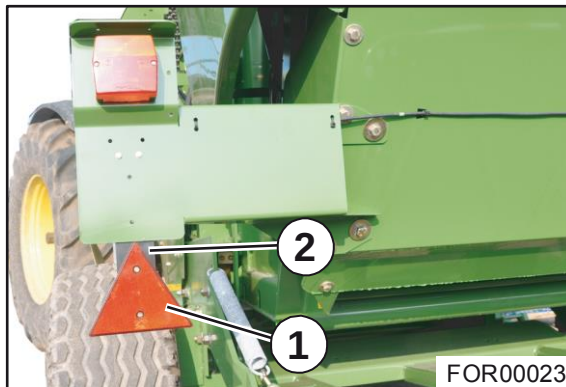


Kuva 47

- 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.

5.6**Verkkojarru****Kuva 48**

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

5.7**Kolmioheijastinten asentaminen****Fortima V 1500 (MC)/Fortima V 1800 (MC)****Kuva 49****Ohje**

Käytettäessä rekisterikilpeä sekä pyöriä 600/50-22,5 on kolmioheijastimet (1) asennettava mukana toimitetun heilurin (2) oikealle/vasemmalle puolelle.

Tätä varten:

- Irrota kolmioheijastimet (1) koneen takavalojen pidikkeestä
- Ota heiluri (2) pienosapussista ja asenna mukana tulevilla ruuveilla takalampun pidikkeeseen
- Asenna kolmioheijastin (1) heiluriin (2)
- Varmista kolmioheijastimien (1) toiminta

6 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".

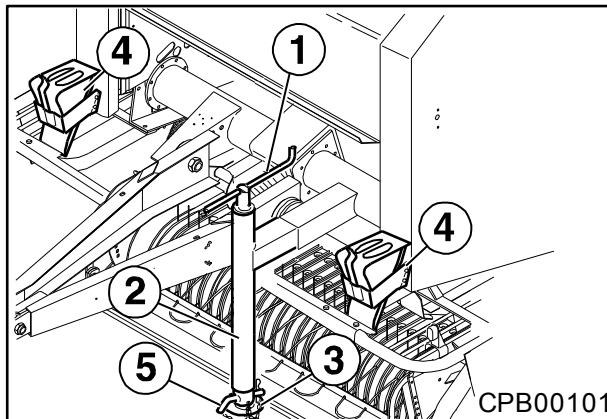
6.1 Koneen kiinnittäminen traktoriin

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

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 hydraulikkavetolaitteen 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 50

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.

Käyttöönotto

6.2 Hydraulikka

6.2.1 Erityiset turvaohjeet



Varoitus! - Hydrauliletkun liitäntä

Vaikutus: ihon alle tunkeutuneen hydraulijohdon aiheuttamat vakavat vammat.

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



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

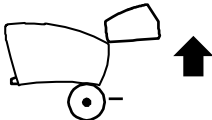
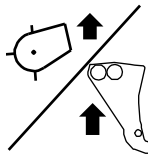
- Ennen pikaliittimien kytkentää varmista, että ne on puhtaat ja kuivat.
- Varo hankausta ja puristumista.

6.2.2 Hydrauliletkujen liitäntä

Fortima F

Traktorissa tarvitaan seuraavien hydraulitoimintojen suorittamiseksi:

- 2 yksitoimista hallintaventtiiliä

Ohjaus	Toiminto
Yksitoiminen hallintaventtiili (punainen 1+) 	Takalaidan avaaminen/sulkeminen • Paine (punainen 1+): Takalaidan avaaminen • Kellunta-asento (punainen 1+): Takalaidan sulkeminen
Yksitoiminen hallintaventtiili (keltainen 3+) 	Noukkimen tai teräkasetin nosto/lasku (aina ohjauslohkon kautta esivalitun asetuksen mukaan) • Paine (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkasetin nosto • Kellunta-asento (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkasetin lasku



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 (punainen 1+) traktorin yksitoimiseen hallintaventtiiliin.
- Liitä koneen hydrauliliitos (keltainen 3+) traktorin yksitoimiseen hallintaventtiiliin.



Ohje

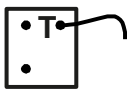
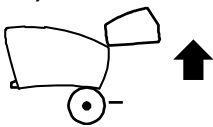
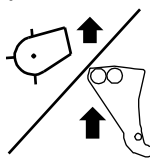
Tarkempia tietoja hydraulijohtojen liittännästä löydät traktorin käyttöohjeesta.

Käyttöönotto

Fortima V

Traktorissa tarvitaan seuraavien hydraulitoimintojen suorittamiseksi:

- 3 yksitoimista hallintaventtiiliä

Ohjaus	Toiminto
(sininen T) 	Säiliö – Vapaa paluu • Liitä vapaaseen paluuseen säiliöön.
Yksitoiminen hallintaventtiili (punainen 1+) 	Takalaidan avaaminen/sulkeminen • Paine (punainen 1+): Takalaidan avaaminen • Kellunta-asento (punainen 1+): Takalaidan sulkeminen
Yksitoiminen hallintaventtiili (keltainen 3+) 	Noukkimen tai teräkaasin nosto/lasku (aina ohjauslohkon kautta esivalitun asetuksen mukaan) • Paine (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkaasin nosto • Kellunta-asento (keltainen 3+): Noukkimen tai teräkaasin lasku



Ohje

Kytke hydrauliliitkut oikein.

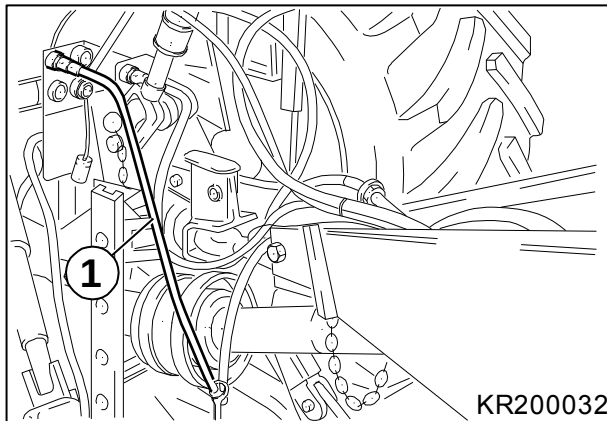
- Hydrauliliitkut on merkitty numeroilla ja värillisillä pölysuojuksilla.

- Aseta traktorin hallintaventtiilit kellunta-asentoon.
- Sammuta traktori ja varmista, ettei se pääse liikkumaan itsestään.
- Liitä koneen hydrauliliitos (sininen T) traktorin yksitoimiseen hallintaventtiiliin.
- Liitä koneen hydrauliliitos (punainen 1+) traktorin yksitoimiseen hallintaventtiiliin.
- Liitä koneen hydrauliliitos (keltainen 3+) traktorin yksitoimiseen hallintaventtiiliin.



Ohje

Tarkempia tietoja hydraulijohtojen liittämisestä löydät traktorin käyttöohjeesta.

6.3 Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa)

Kuva 51

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

6.4 Hydraulinen jarru (apujarru)

Koneet, joissa ei tarvita maantieajoa varten omaa jarrua, voidaan tiettyjä käyttötilanteita varten varustaa hydraulisella apujarrulla.

Näissä malleissa tarvitaan ylimääräinen yksitoiminen ohjausventtiili. Jarru aktivoituu ohjausventtiiliä käytettäessä.

Painetta voidaan säätää koneen paineenrajoitusventtiilillä. Paineenrajoitusventtiili on säädetty n. 50 baarin paineelle.

6.4.1 Nivelakselin asennus

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



Huomio! - Traktorin vaihto

Vaikutus: koneen materiaali- ja vauriot

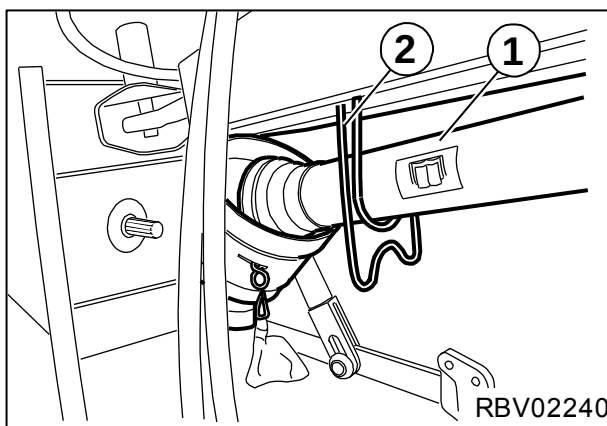
Kun konetta käytetään ensimmäisen kerran ja aina, kun traktori vaihdetaan Nivelakselin oikea pituus on tarkastettava. Jos nivelakselin pituus ei sovi traktoriin, lue ehdottomasti luvussa "Nivelakselin pituuden säätö" annetut ohjeet.



Huomio! - Nivelakselin liikealue

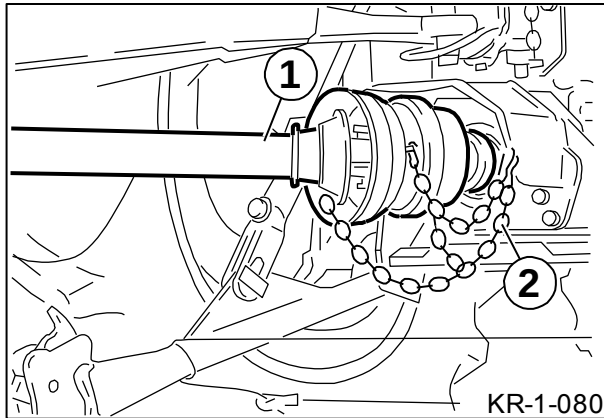
Vaikutus: Traktorin tai koneen vauriot

- Varmista, että nivelakseli pääsee liikkumaan esteettä!



Kuva 52

- Ota nivelakseli (1) nivelakselin tuesta (2)



Kuva 53

**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.

6.5 Paineilmajarrun paineilmaliitännät



VAROITUS!

Hengenvaara jarrulaitteiston pettäessä tai koneen liikkuesssa odottamattomasti.

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

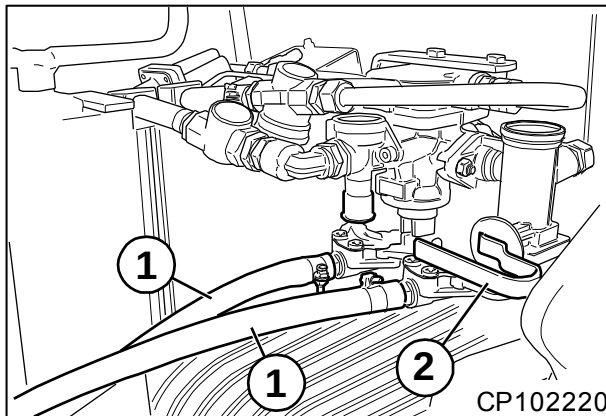
- Vedä pneumaattikkajohtot niin, etteivät ne hankaudu, kiristy, jää puristuksiin tai joudu kosketuksiin muiden rakenneosien kanssa (esim. traktorin renkaat).

Jos pneumaattikkajohtojen järjestys vaihtuu liitettäessä, 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.



Kuva 54

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



Ohje

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



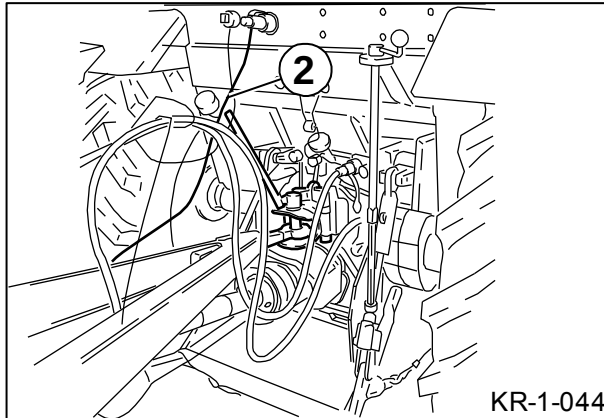
VAROITUS!

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.

6.6**Sähköliitännät**

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



Kuva 55

- Liitä valaistuksen liitosjohto (2) traktorin sähkölaitteiden 7-napaiseen liittimeen.
- Vedä johto (2) siten, että se ei joudu kosketuksiin pyörien kanssa.
- Kiinnitä hallintalaite 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.

Käyttöönotto

6.7 KRONE BETA II -terminaalin liittäminen



Huomio! - Sähköisen hallintalaitteen kytkentä

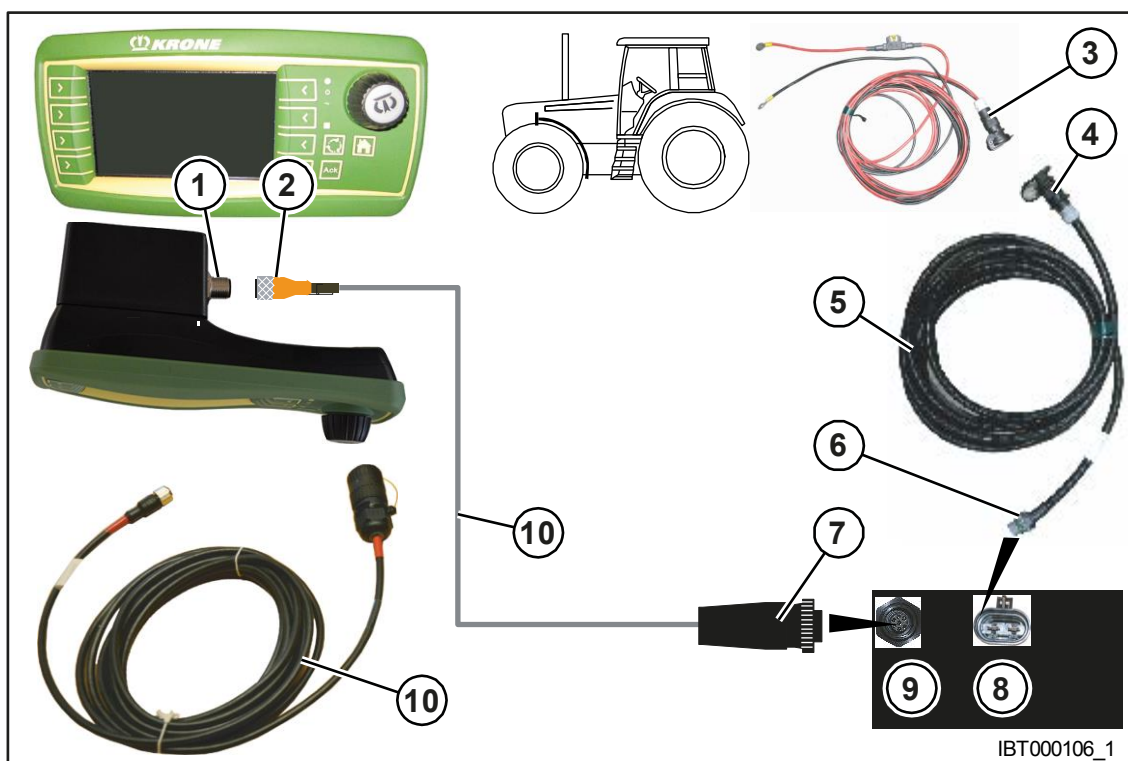
Vaikutus: Käytön vauriot

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.



Kuva 56

Edellytys:

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

Terminaalin liittäminen koneeseen**Ohje**

Terminaali liitetään koneeseen mukana tulevan kaapelisarjan (5) (KRONE-nro 20 081 224*) avulla.

- 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) (KRONE-nro 00 302 300*, sisältyy toimitukseen) terminaalin pistorasiaan (3) (CAN1-out).

Traktorin liittäminen koneeseen**Ohje**

Traktori liitetään koneeseen mukana tulevan virtajohdon (8) (KRONE-nro 20 080 601*) avulla.

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

6.8 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.

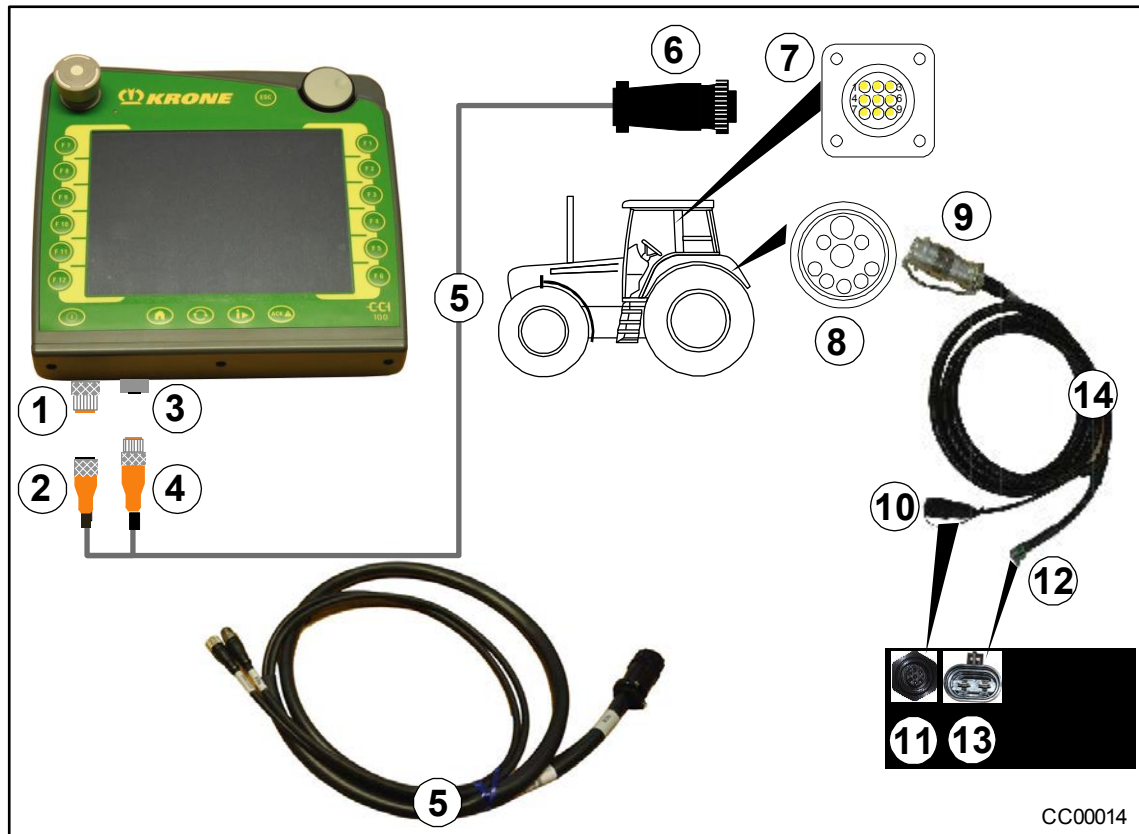
Jos terminaalin liitosjohdot ovat kireällä tai joutuvat kosketuksiin traktorin pyörien kanssa, ne saattavat irrota. Tämä saattaa aiheuttaa terminaalin toimintakatkoksen ja konetta ei voi enää ohjata.

- 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".



Kuva 57

Terminaalin liitäntä traktoriin



Ohje

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

- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (2) terminaalin pistorasiaan (1) (CAN1-IN).
- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (4) terminaalin pistorasiaan (3) (CAN1-OUT).
- Liitä kaapelisarjan (5) ISO-pistoke (6) (9-napainen) traktorin ohjaamossa olevaan ISO-pistorasiaan (7) (9-napainen).

Traktorin liittäminen koneeseen



Ohje

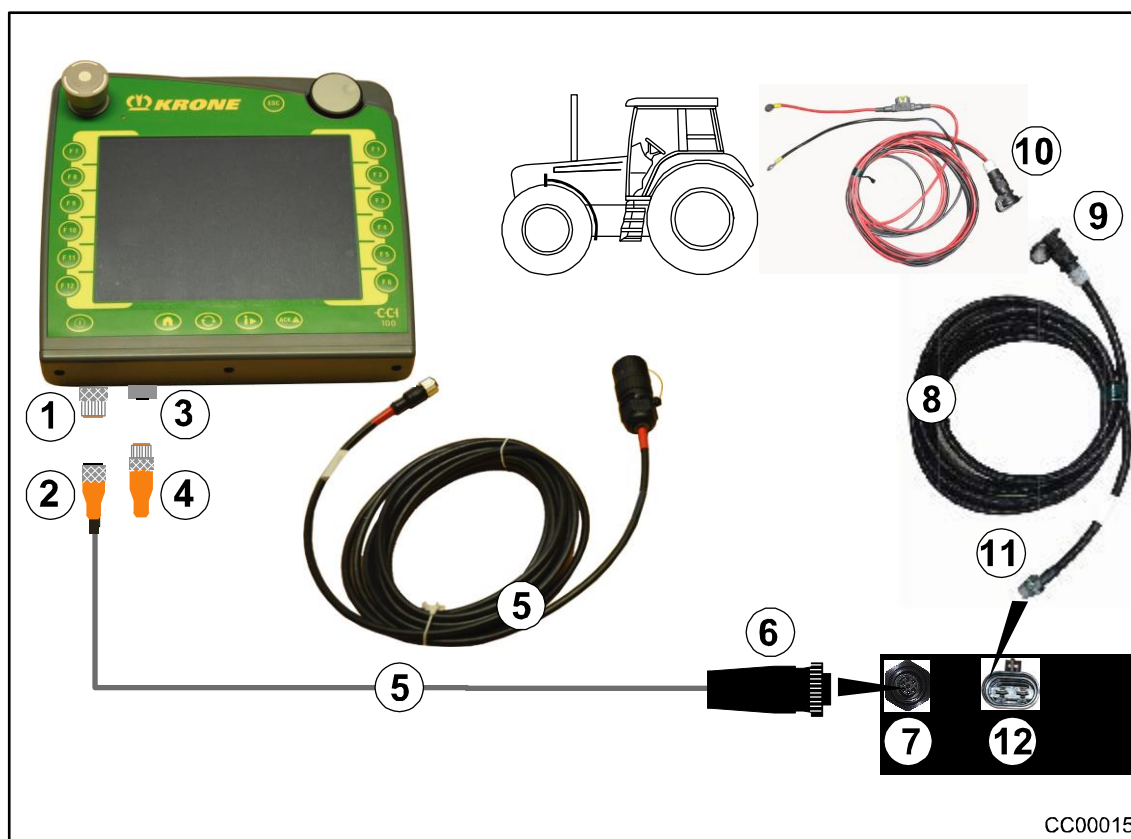
Traktorin liitäntä koneeseen tapahtuu kaapelisarjalla (14), joka voidaan tilata ilmoittamalla KRONE-tuotenro 20 080 384 0.

- Liitä kaapelisarjan (14) ISO-pistoke (9) (9-napainen) traktorissa olevaan ulommaiseen ISO-pistorasiaan (8) (9-napainen).
- Liitä kaapelisarjan (14) pistoke (10) (7-napainen) koneen pistorasiaan (11) (7-napainen).
- Liitä kaapelisarjan (14) pistoke (12) (2-napainen) koneen pistorasiaan (13) (2-napainen).

Traktorit ilman ISOBUS-järjestelmää

Edellytys:

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



Kuva58

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) terminaalin 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)

Käyttöönotto

6.9 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.

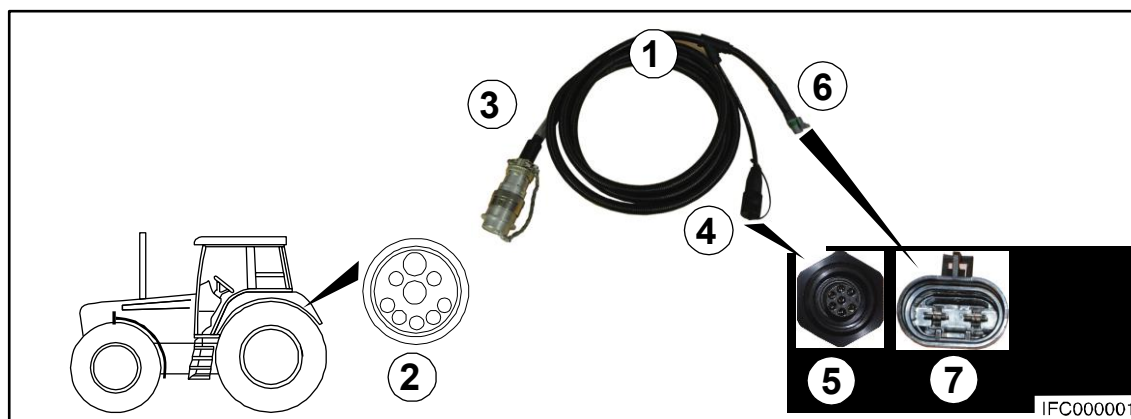
Edellytys:

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

Terminaalin liitäntä traktoriin

Terminaalin liitäntätapa traktoriin löytyy mukana tulevasta terminaalin käyttöohjeesta.

Traktorin liittäminen koneeseen



Kuva 59

- 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)

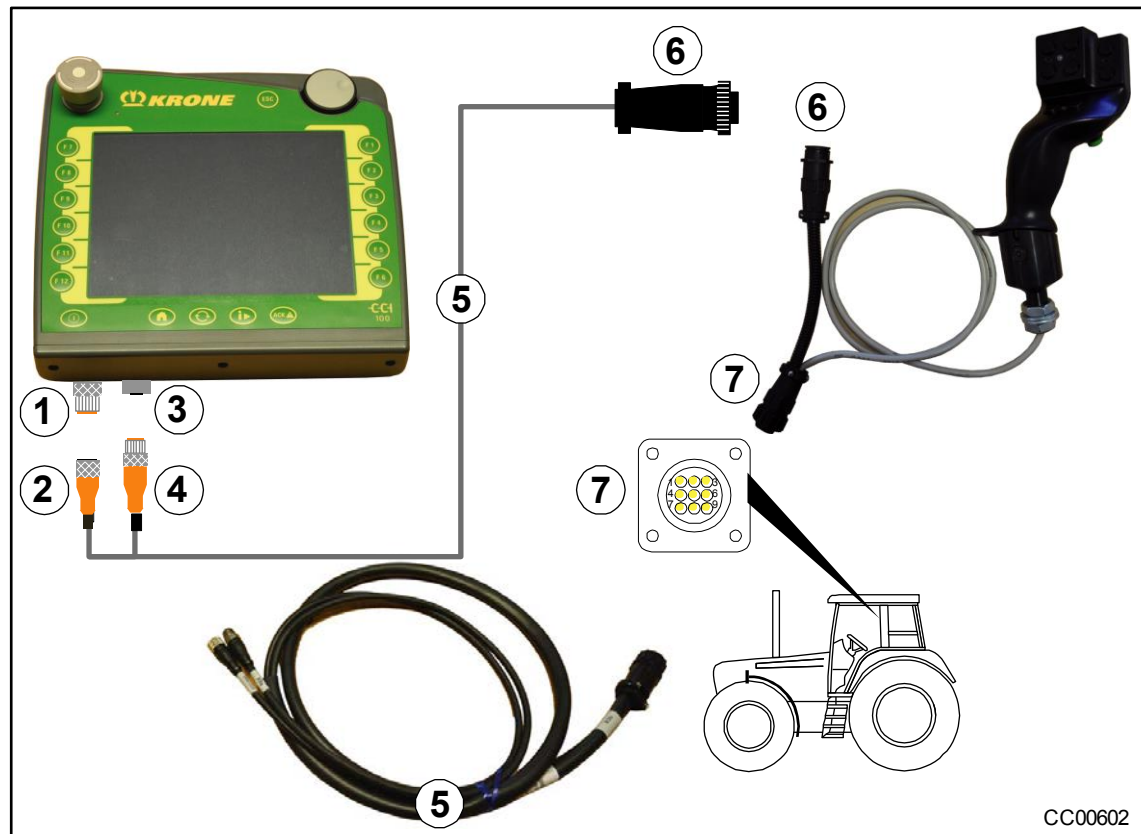
6.10
Ohjaussauvan liittäminen

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".



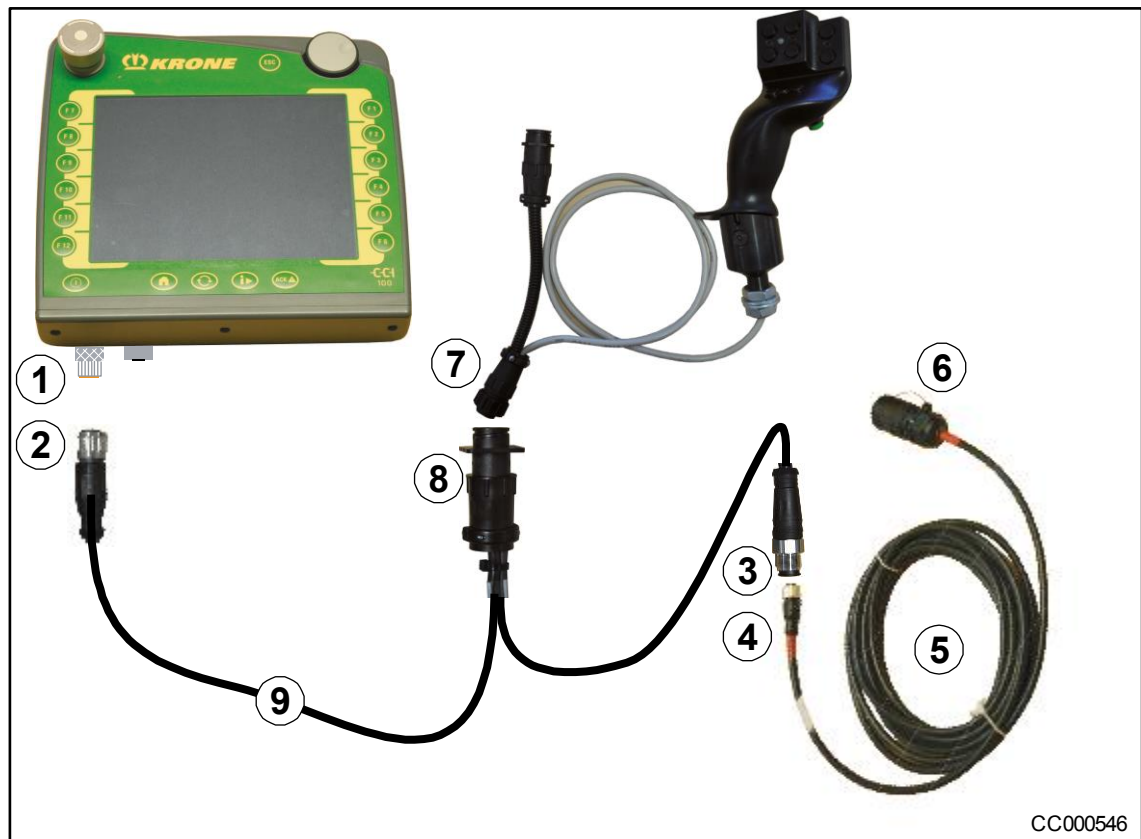
Kuva 60


Ohje

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

- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (2) terminaalin pistorasiaan (1) (CAN1-IN).
- Liitä kaapelisarjan (5) pistoke (4) terminaalin pistorasiaan (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 61



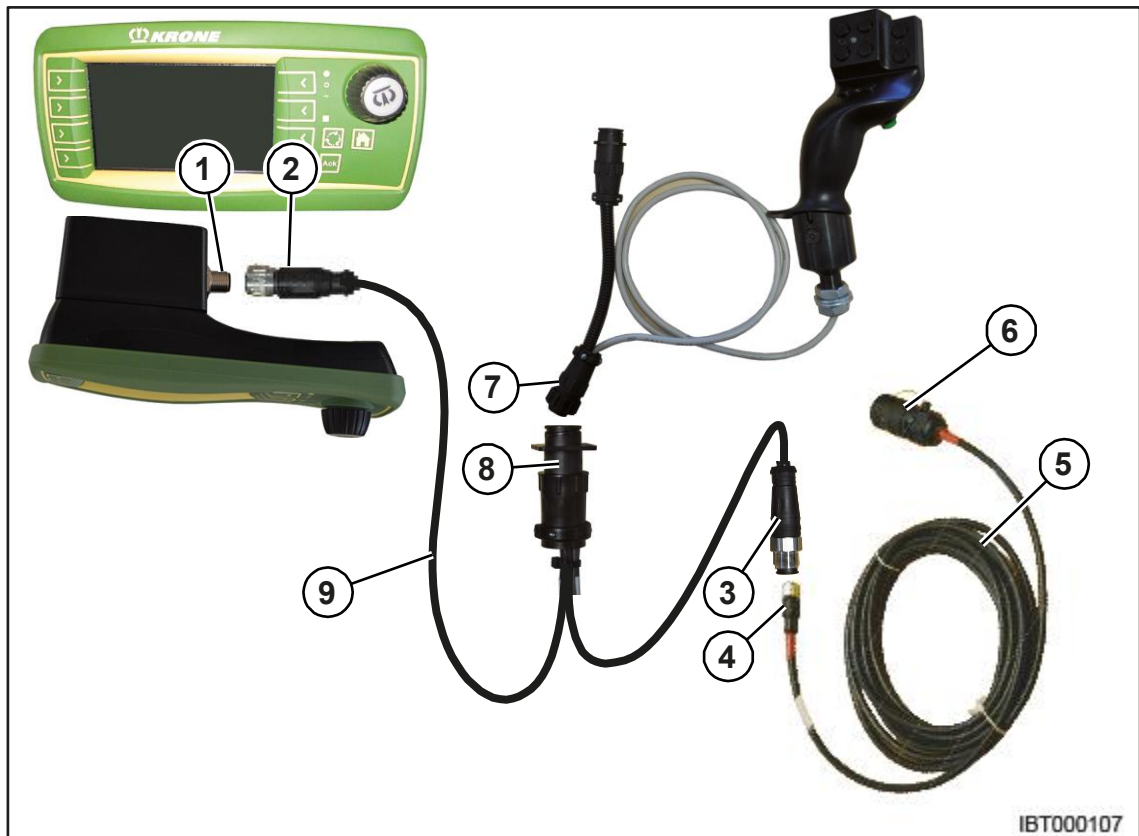
Ohje

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)

KRONE BETA II -terminaali



Kuva 62



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) kaapelisarjan (5) pistokkeeseen (4).
- Liitä kaapelisarjan (9) 9-napainen pistoke (8) ohjaussauvan 9-napaiseen pistorasiaan (7).
- Liitä kaapelisarjan (5) 7-napainen pistoke (6) koneen 7-napaiseen pistorasiaan (7).

6.11 Varmuusketjun käyttö

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

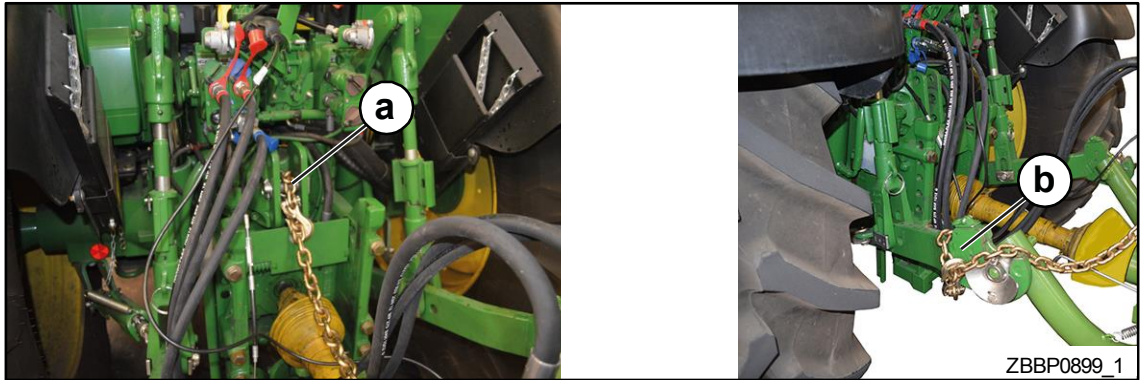
- Vedä lukitusketju niin, ettei se kiristy kaarteissa tai joudu kosketuksiin traktorin pyörien tai muiden traktorin tai koneen osien kanssa.

**Ohje**

Varmuusketjun käyttö

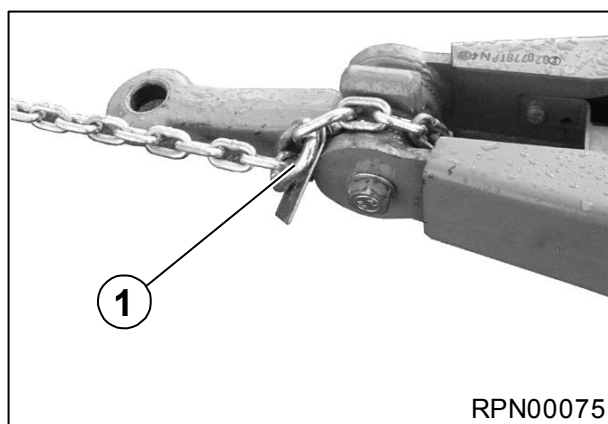
Varmuusketju ei ole kaikissa maissa pakollinen.

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



Kuva 63

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



Kuva 64

- Asenna varmuusketju (1) koneeseen.

7 KRONE-käyttörasia Medium

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



Huomio! - Suojaa hallintalaitetta

Vaikutus: Hallintalaitteen vauriot

- Hallintalaitetta on suojattava vedeltä.
- Jos konetta ei käytetä pidempään (kuten esim. talvella), hallintalaite on varastoitava kuivaan tilaan.
- Asennus- ja korjaustöiden, varsinkin koneen hitsaustöiden ajaksi on katkaistava jännitteensyöttö hallintalaitteeseen. Ylijännite saattaa vaurioittaa hallintalaitteen elektroniikkaa.

7.1 Yleiskuva

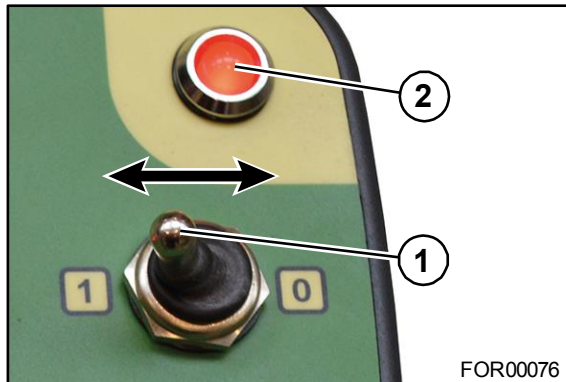


FOR00075

Kuva 65

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Sullontapaineen merkkivalot vasen/oikea | 5 Sidonnan käynnistykseen painike |
| 2 Merkkivalo, käyttörasia päälle/pois | 6 Kytin terän 0-kytkentä/noukin |
| 3 Päälle/pois-kytkin | 7 Sähköjohto |
| 4 Kytin, verkko-/lankasidonta | 8 Ohjausjohto koneeseen |

7.2 Käyttörasian kytkeminen päälle/pois päältä

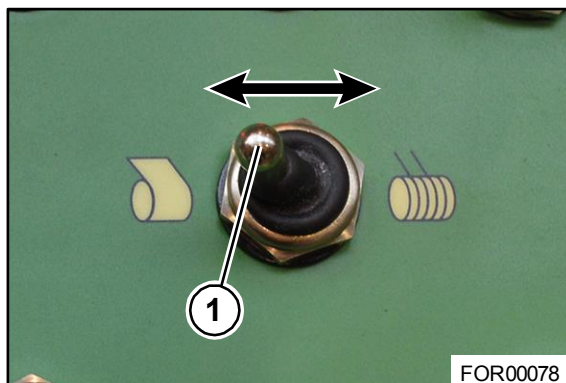


Kuva 66

- Asenna käyttörasia magneetin avulla traktoriin kuljettajan näkökenttään.
- Liitä käyttörasia jännitteensyöttöön (12 V).
- Kytke käyttörasia päälle asettamalla kytkin (1) asentoon 1. Merkkivalo (2) palaa. Sidontamoottori ajaa perusasentoon.
- Kytke käyttörasia pois päältä asettamalla kytkin (1) asentoon 0. Merkkivalo (2) sammuu.

7.3 Verkko-/lankasidonta

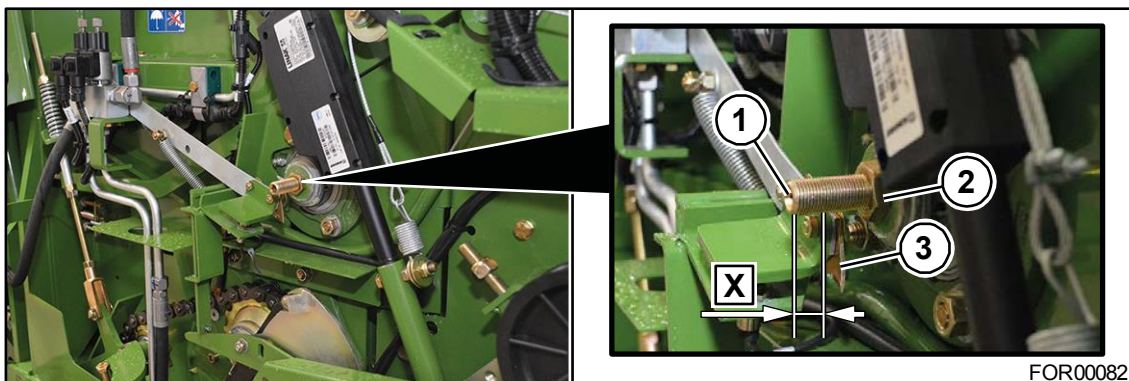
7.3.1 Verkko- tai lankasidonnann valitseminen



Kuva 67

- Valitse verkkosidonta asettamalla kytkin (1) asentoon .
- Valitse lankasidonta asettamalla kytkin (1) asentoon .

7.3.2 Verkon käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen



Kuva 68

Koneen oikealla reunalla sivusuojuksen takana on säätöruuvi (1), jolla verkon käärintäkierrosten lukumäärä voidaan säätää.

- Tarkista, että jousikiskon kärki (3) ei ole säätöruuvissa.
- Voidaksesi avata ja kiertää auki lukkomutterin (2) pidä säätöruuvia (1) paikoillaan kuusiokoloavaimella.

Ohje: Kyseessä on vasenkätinen kierre!

Mitä enemmän lukkomutteria (2) kierretään ulos ja etäisyys x pienenee, sitä vähemmän pyöröpaalia kääritään verkolla.

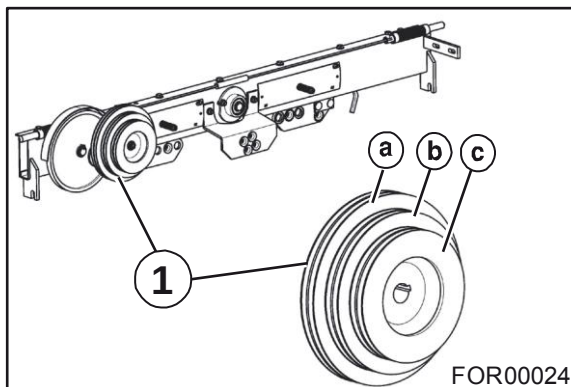
Etäisyys x on mitta jousikiskon kärjen (3) asettumisen ja säätöruuvien ulomman reunan välissä.

Etäisyys x		Verkon käärintäkierrosten lukumäärä
Fortima F 1250	Fortima F 1600	
19 mm	23 mm	2
28 mm	34 mm	3

- Tarkista ulos tulleissa pyöröpaalissa arvot edellä olevasta taulukosta ja korjaa tarvittaessa.

7.3.3 Langan käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen

Langan käärintäkierrosten lukumäärä säädetään porraslevyllä (1) lankalaatikossa. Lisätietoja lankasidonnasta ja sen rakenneosista löytyy luvusta Käyttö "2-kertainen lankasidonta (käyttörasia Medium)".

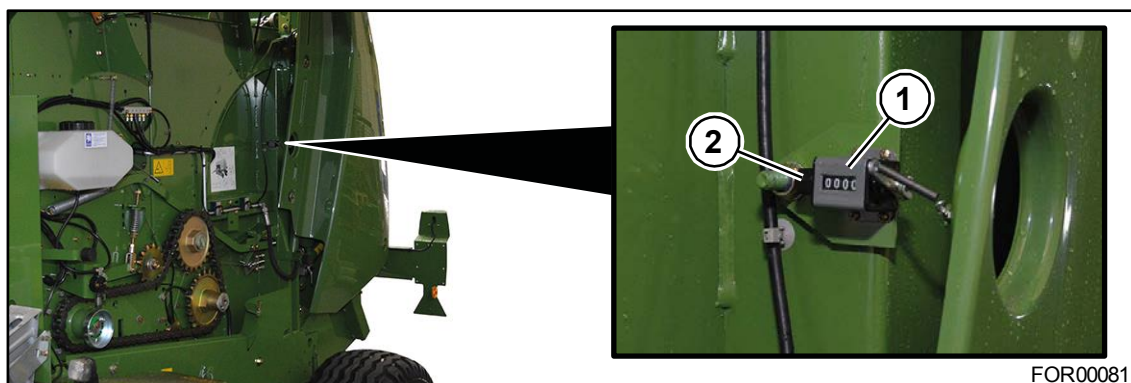


Kuva 69

Paalattavan rehun pituus	Porraslevyn (1) Ø	Lankakerrosten määrä
lyhyt	suuri (a)	suuri
keski	keski (b)	keski
pitkä	pieni (c)	pieni

Mitä pitempää paalattava rehu on, sitä pienempi on porraslevyn (1) halkaisijan oltava ja sitä vähemmän pyöröpaalia kääritään langalla.

7.4 Paalilaskurin käyttö



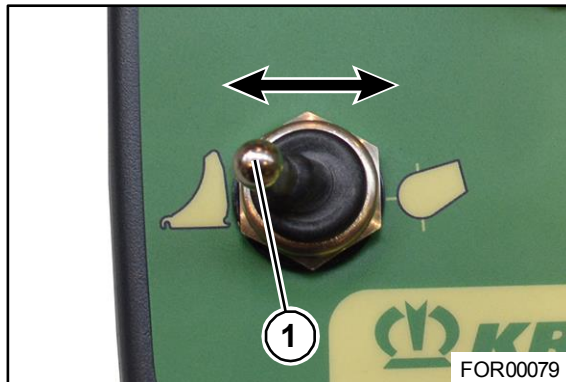
FOR00081

Kuva 70

Paalilaskuri (1) aktivoituu aina paaliportin avautuessa. Paalilaskuri (1) sijaitsee koneen vasemmalla puolella sivusuojausten takana.

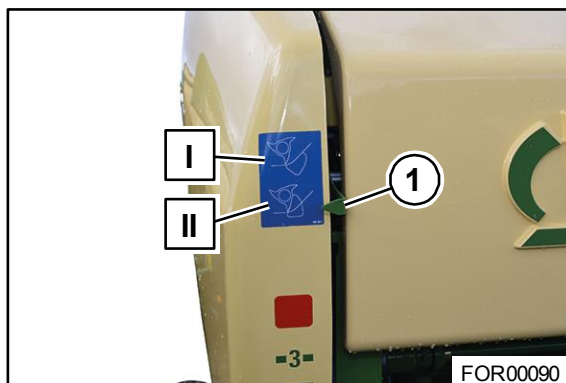
Paalilaskurin nollaaminen:

- Paina pyällettyä ruuvia (2) ja pidä painettuna, kunnes paalilaskurin lukema on 0000.

7.5
Kytkeminen terän 0-kytkennän käytön ja noukkimen käytön välillä


Kuva 71

- Aseta kytkin (1) asentoon  noukkimen käyttämiseksi.
- Aseta kytkin (1) asentoon  terän 0-kytkennän käyttämiseksi.

Terän 0-kytkentä kytketty päälle


Kuva 72

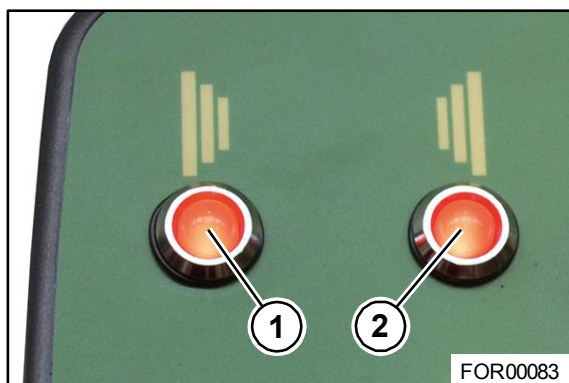
Terän 0-näyttö (1) koneen oikealla puolella näyttää, onko silppuri kytketty päälle vai pois päältä:

Asento I: Silppuri kytketty pois päältä

Asento II: Silppuri kytketty päälle

Ohje

 Terän 0-näyttö (1) näyttää myös paalauksen aikana, ovatko terät kytkeytyneet pois päältä vierasvaikutuksen kautta (**asento I**).

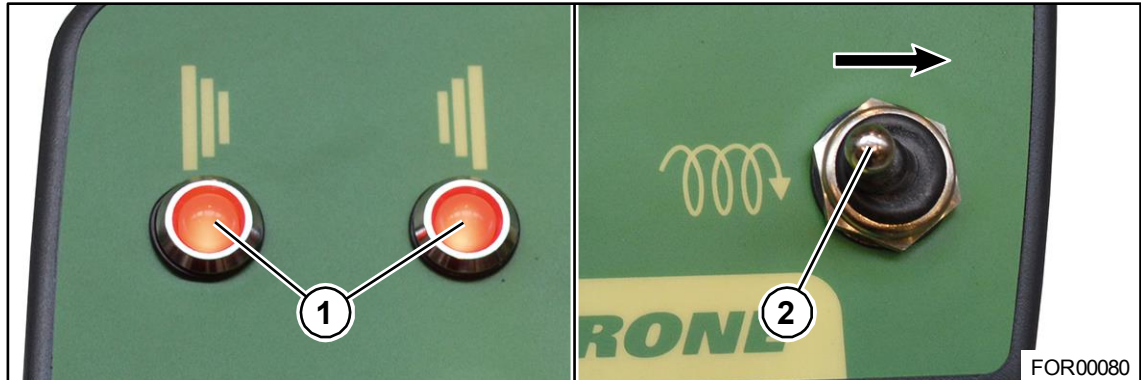
7.6 Sullontapaineen näyttäminen

Kuva 73

Merkkivaloilla (1) ja (2) ilmoitetaan sullontapaineen kehittyminen. Merkkivalot (1) ja (2) palavat, kunnes asetettu sullontapaine on saavutettu kummallakin puolella.

Sullontapaine on saavutettava sekä vasemmalla (1) että oikealla (2) pyöröpaalissa. Sidonta voidaan käynnistää vasta, kun kumpikin merkkivalo on sammunut, katso luku "Sidonnan käynnistys".

Sullontapaineen säätämistä koskevat tiedot löytyvät luvusta Asetukset "Sullontapaineen säätäminen".

7.7
sidonnan käynnistys
Sidonnan käynnistys manuaalisesti (käsi käyttötapa)


Kuva 74

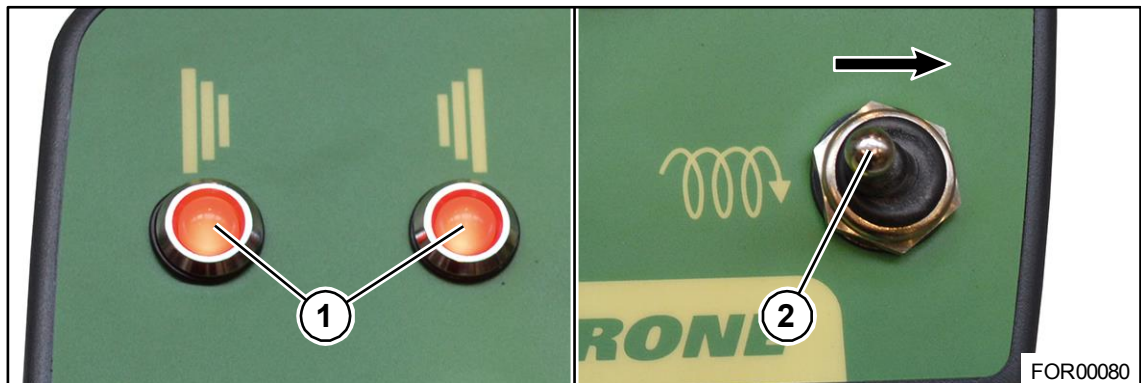
Kun pyöröpaali on saavuttanut asetetun puristuspaineen, kuuluu äänimerkki ja kumpikin merkkivalo (1) syttyy. Käsi käyttötavassa sidonta/käärintä on käynnistettävä manuaalisesti:

- Paina painiketta (2) oikealle nuolen suuntaan, kunnes verkko tai lanka on tarttunut pyöröpaaliin ja pyöröpaali vetää sitä.
- Päästä irti painikkeesta (2).

Kun solminta on päättynyt, kuuluu äänimerkki. Sitten:

- Avaa paaliportti ja heitä pyöröpaali ulos.

Sidonnan käynnistys automaattisesti (automaattikäyttötapa)



Kuva 75

Kun pyöröpaali on saavuttanut asetetun puristuspuheen, kuuluu äänimerkki ja kumpikin merkkivalo (1) syttyy. Automaattikäyttötavassa sidonta/käärintä käynnistyy automaattisesti asetetun ajanjakson kuluttua. Ajanjakso määrittää ajan, jonka sidontamoottori tarvitsee langan tai verkon kuljettamiseksi paaliin. Jos valitaan liian lyhyt aika, voi käydä niin, että pyöröpaalia ei sidota langalla tai verkolla oikein.

Ajanjakson asettamiseksi ja automaattikäyttötavan aktivoimiseksi:

Edellytys:

Käyttörasia on kytketty pois päältä.

- Paina painiketta (2) oikealle nuolen suuntaan ja pidä painettuna ja kytke käyttörasia samanaikaisesti päälle.
Kuuluu lyhyt piippaus.
- Paina painiketta (2) painettuna oikealle nuolen suuntaan niin kauan kuin viiveen solminnan automaattiseen käynnistymiseen halutaan kestävän.
Suosituksena on mahdollisimman lyhyt ajanjakso, esim. verkon yhteydessä noin kolme sekuntia, langan yhteydessä noin 6 sekuntia.
- Päästä irti painikkeesta (2).
Kuuluu lyhyt piippaus. Automaattikäyttötapa on aktivoitu.

Kun solminta on päättynyt, kuuluu äänimerkki. Sitten:

- Avaa paaliportti ja heitä pyöröpaali ulos.



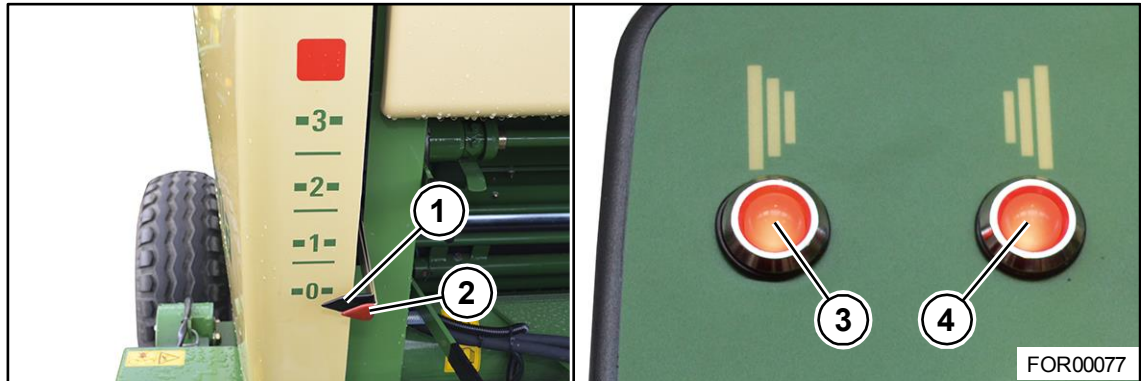
Ohjeita

- Automaattikäyttötapa deaktivoituu, kun käyttörasia kytketään pois päältä.
- Ajanjakso on asetettava uudelleen automaattikäyttötavan jokaisen aktivoinnin yhteydessä.
- Solminta voidaan käynnistää manuaalisesti milloin tahansa.

7.8
Paalin tiiviiden antureiden testaus

Kun :sullontapaine ei ole oikea, on testattava seuraavien antureiden toiminta:

- Paalin tiiviiden anturi oikealla
- Paalin tiiviiden anturi vasemmalla



Kuva 76

Paalin tiiviiden anturi oikealla

- Nosta sullontapaineen osoitinta (1) vasemmalla pyöröpaalaimen etupuolessa. Merkkivalon (4) on sammuttava.

Jos merkkivalo (4) ei sammu:

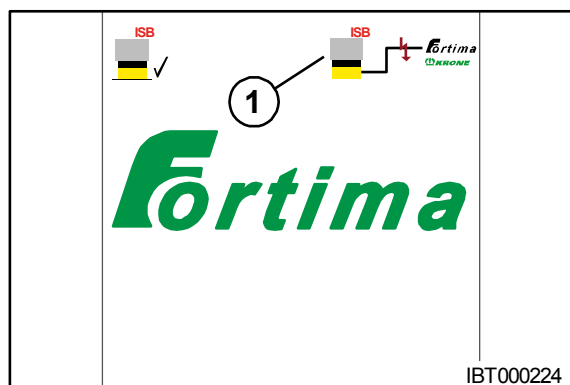
- Aseta paalin tiiviiden anturi oikealla, katso luku Huolto – "Antureiden asettaminen".

Paalin tiiviiden anturi vasemmalla

- Nosta sullontapaineen osoitinta (2) vasemmalla pyöröpaalaimen etupuolessa. Merkkivalon (3) on sammuttava.

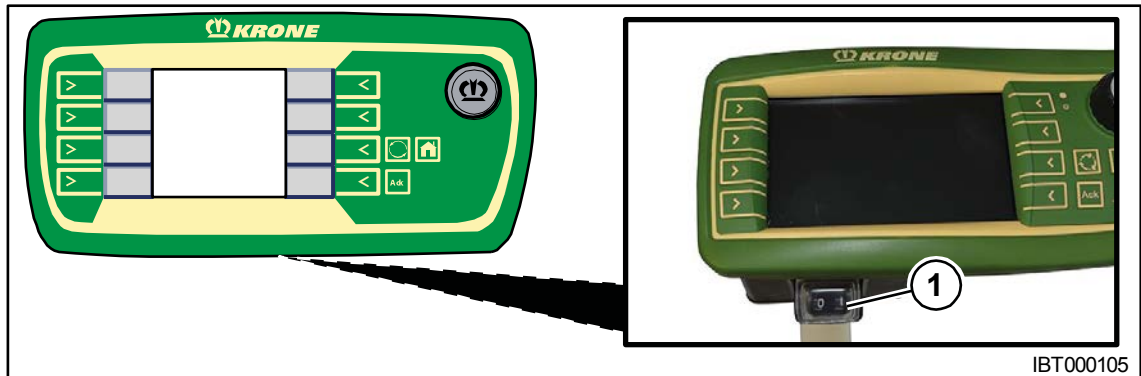
Jos merkkivalo (3) ei sammu:

- Aseta paalin tiiviiden anturi vasemmalla, katso luku Huolto – "Antureiden asettaminen".

8 KRONE-terminaali BETA II**8.1 ISOBUS Shortcut Button ei ole massassa**

Kuva 77

KRONE BETA II -terminaalissa ei ole ISOBUS Shortcut Button -painiketta. Näytössä näytetään symboli (1). Konetoimintojen sammuttaminen ISOBUS Shortcut Button -painikkeella ei ole käytettävissä.

8.2 Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä


Kuva 78

Edellytys

- BETA II -terminaali on liitetty täysin.
- Käytä terminaalin alapuolella sijaitsevaa kytkinvipua (1).
BETA II -terminaali kytkeytyy päälle / pois päältä.

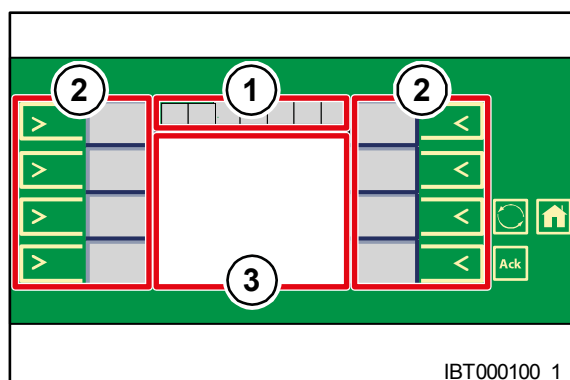

Ohje – Ennen ensimmäistä käyttöä koneen ollessa liitettynä

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


Ohje

Lisätietoja terminaalin käytöstä löytyy luvusta "Terminaali – Valikot".

8.3 Näytön rakenne



Kuva 79

KRONE BETA II -terminaalin näyttö on jaettu seuraaviin alueisiin:

Tilarivi (1):

Tilarivillä näytetään koneen ajankohtaiset tilat (varustuksen mukaan).

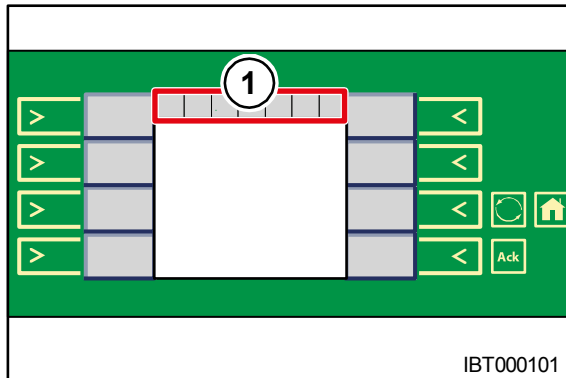
Painikkeet (2):

Konetta käytetään painamalla harmaissa kentissä olevien symbolien vieressä sijaitsevia painikkeita.

Pääikkuna (3)

On olemassa kolme pääikkunanäkymää:

- Maantieajonäyttö
- Työnäyttö/-näytöt (katso luku "Terminaali – Konetoiminnot")
- Valikkotaso (katso luku "Terminaali – Valikot")

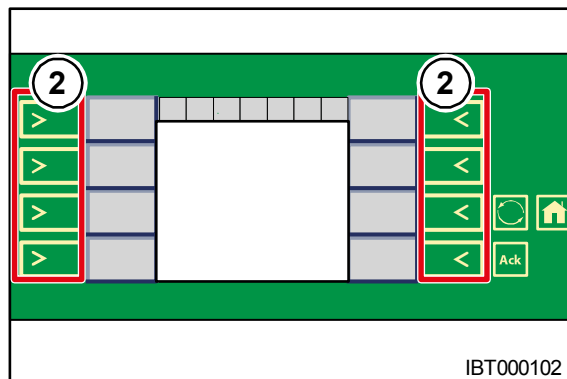
8.3.1
Tilarivi


Kuva 80

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

Symboli	Selitys
	Hälytysilmoitus on tullut.
	Terät käännetty sisään.
	Teriä ei käännetty sisään.
	Etukäteisvaroitusta asetettu.

8.3.2 Painikkeet

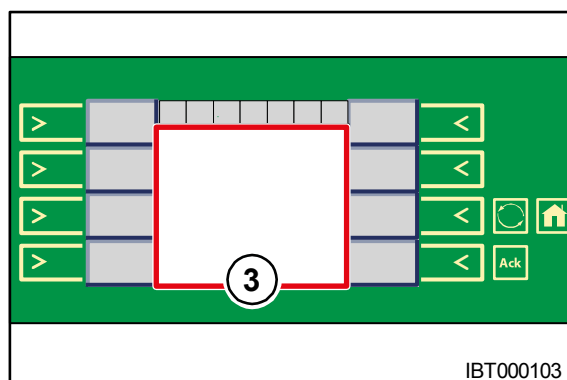


Kuva 81

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.

8.3.3 Pääikkuna

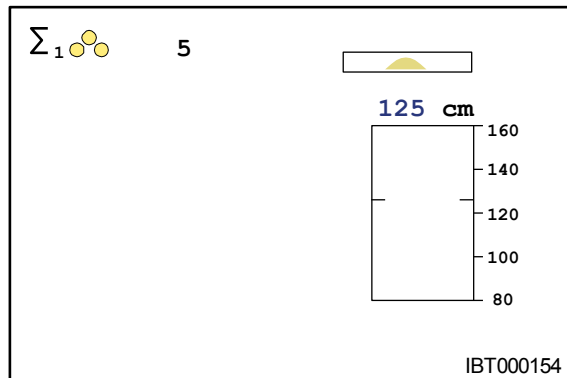


Kuva 82

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

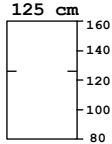
Työnäyttö

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



Kuva 83

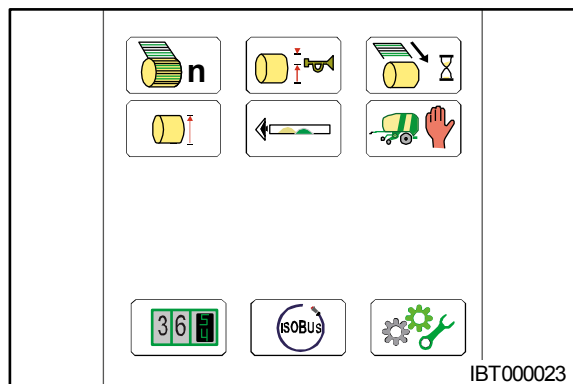
Työnäytössä näkyvät symbolit tarkoittavat seuraavaa:

Symboli	Selitys
	Asiakaslaskuri 1 on aktivoitu.
	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.
	Paalin läpimitan säätäminen (Fortima V 1500, Fortima V 1800 (tässä esimerkinomaisesti kuvattuna)) Sullontapaineen säätäminen (Fortima F 1250, Fortima F 1600)

Symbolit verkko- tai lankasidonnan aikana (varustelusta riippuen):

Symboli		Selitys
1		Paalin läpimitan/puristuspuheen arvo on saavutettu (vilkkuu).
2N	2G	Verkko/lanka syötetään.
3N	3G	Verkkoa/lankaa ei vedetä.
4N	4G	Verkko-/lankasidonta käynnissä.
5N	5G	Verkko-/lankasidonta seisoo.
6N	6G	Verkko/lanka katkaistaan.
7N	7G	Verkkoa/lankaa ei katkaista.
8N	8G	Verkko-/lankasidonta on valmis.

Valikkotaso



Kuva 84

Edellytys

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

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

8.4 Vaihto terminaalien välillä

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

9 KRONE ISOBUS-terminaali

9.1 Yleistä ISOBUS:sta



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.

9.2 ISOBUS Shortcut Button



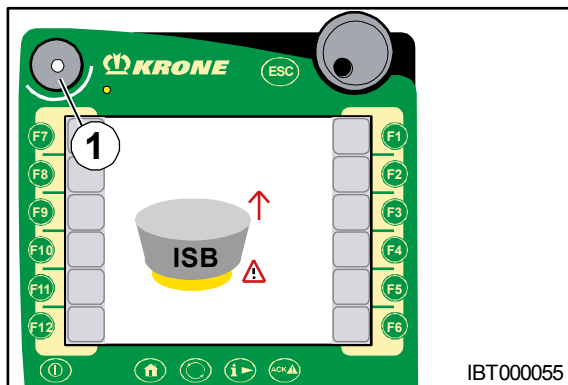
VAROITUS!

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

ISOBUS Shortcut Buttonia painettaessa aktivoidut koneentoiminnot 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 hydraulikan toimintaan ei vaikuteta. Siksi kone saattaa käydä edelleen ISOBUS Shortcut Buttonin painamisen jälkeen. Tämä voi johtaa loukkaantumisiin.

- Älä koskaan käytä ISOBUS Shortcut Buttonia hätäpysäytyskytkimenä.



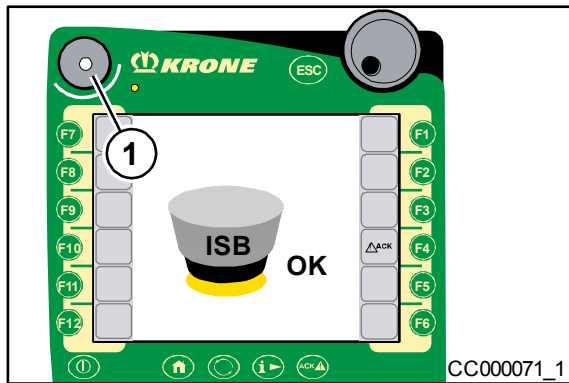
Kuva 85

Terminaalin iskupainikkeena toteutettua ISOBUS Shortcut Button -painiketta (1) painettaessa lähetetään ISOBUS-väylälle pysäytyskomento. Liitetty ISOBUS-kone analysoi tämän komennon deaktivoidakseen aktivoidut konetoiminnot. 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


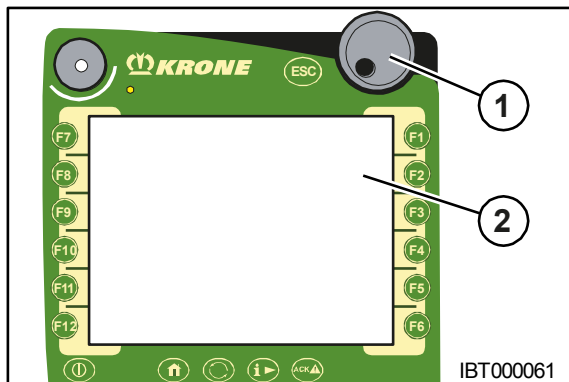
Kuva 86

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

- Paina painiketta .

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

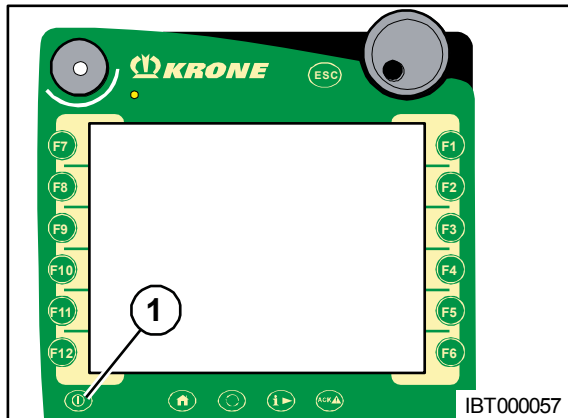
Kaikki koneen toiminnot ovat jälleen käytettävissä.

9.3
Kosketuskäytettävä näyttö


Kuva 87

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 88

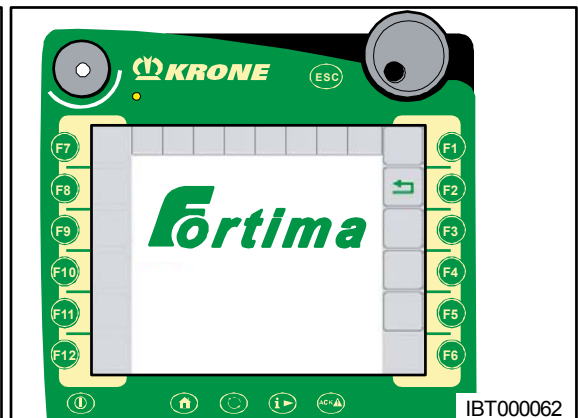
- Tarkasta ennen ensimmäistä päällekytkentää liitäntöjen oikea ja tiivis paikoillaanolo.
- Paina painiketta (1) ja pidä painettuna n. 2 sekuntia.

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



Jos konetta ei ole liitetty

Kuva 89



Koneen ollessa liitettynä (maantieajo)



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.

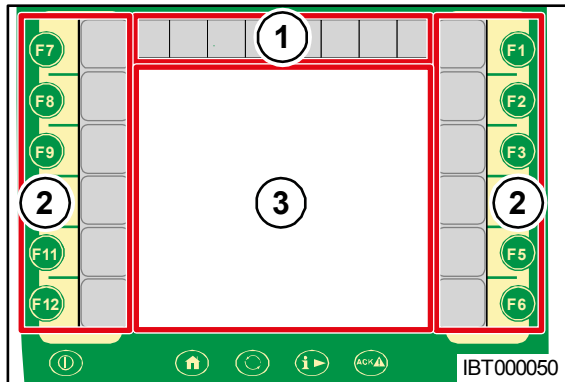


Ohje

Lisätietoja terminaalin käytöstä löytyy luvusta "Terminaali – Valikot".

9.5

Näytön rakenne



Kuva 90

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.

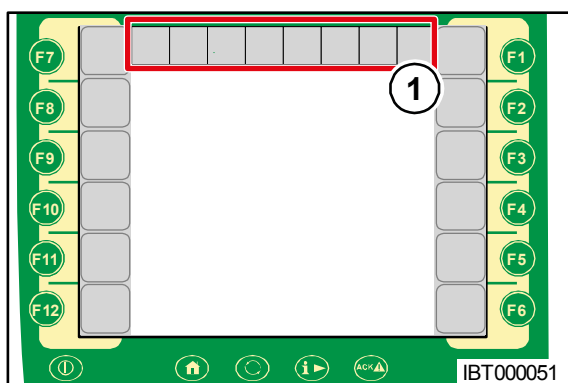
Pääikkuna (3)

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

On olemassa seuraavat pääikkunanäkymät:

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

9.5.1 Tilarivi

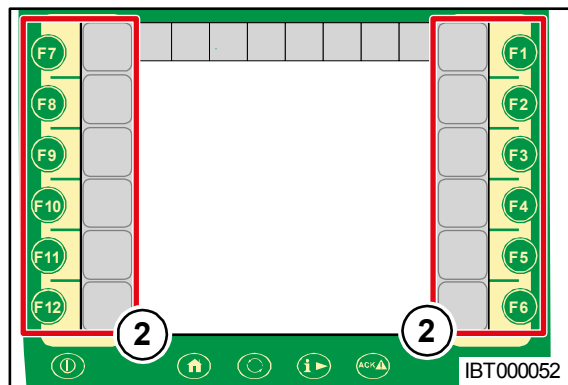


Kuva 91

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

Symboli	Selitys
	Yksi tai useampi hälytysilmoitus on olemassa. Kun tätä kosketuskäytettävää symbolia painetaan, näyttöön avautuu ikkuna olemassa olevine hälytysilmoituksineen.
	Terät käännetty sisään.
	Teriä ei käännetty sisään.
	Etukäteisvaroitusta asetettu.

9.5.2 Painikkeet

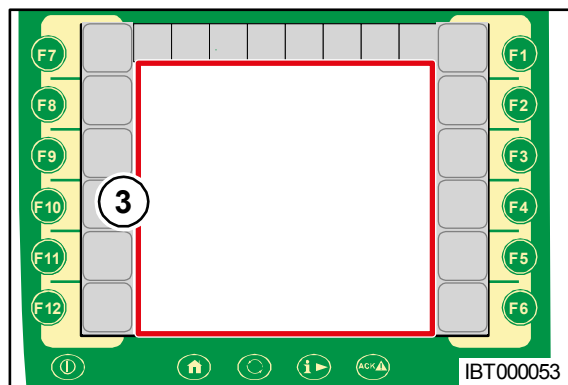


Kuva 92

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

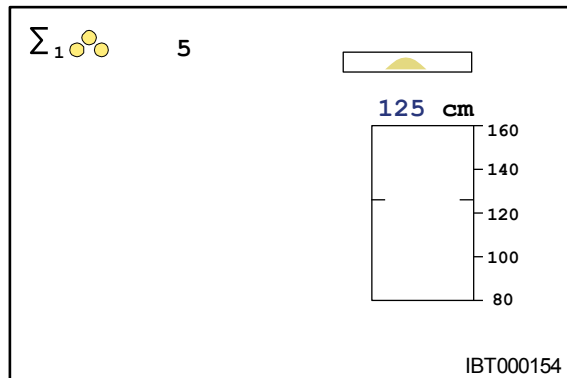


Kuva 93

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

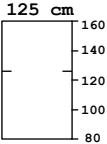
Työnäyttö

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



Kuva 94

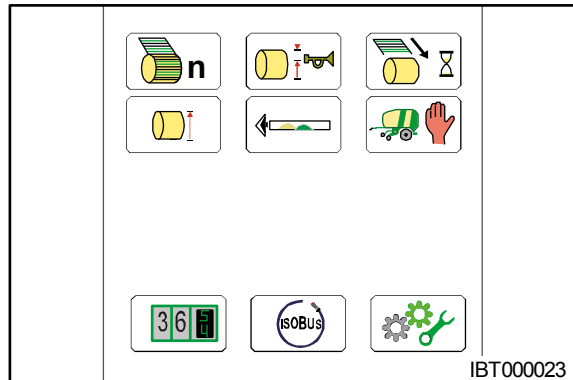
Työnäytössä näkyvät symbolit tarkoittavat seuraavaa:

Symboli	Selitys
	Asiakaslaskuri 1 on aktivoitu.
	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.
	Paalin läpimitan säätäminen (Fortima V 1500, Fortima V 1800 (tässä esimerkinomaisesti kuvattuna)) Sullontapaineen säätäminen (Fortima F 1250, Fortima F 1600)

Symbolit verkko- tai lankasidonnassa aikana (varustelusta riippuen):

Symboli		Selitys
1 		Paalin läpimitan/puristuspaineen arvo on saavutettu (vilkkuu).
2N 	2G 	Verkko/lanka syötetään.
3N 	3G 	Verkkoa/lankaa ei vedetä.
4N 	4G 	Verkko-/lankasidonta käynnissä.
5N 	5G 	Verkko-/lankasidonta seisoo.
6N 	6G 	Verkko/lanka katkaistaan.
7N 	7G 	Verkkoa/lankaa ei katkaista.
8N 	8G 	Verkko-/lankasidonta on valmis.

Valikkotas



Kuva 95

Edellytys

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

Valikkotas 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:

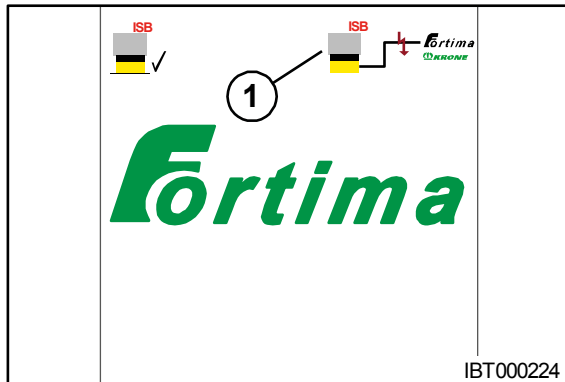
- otettava vastuu sellaisesta KRONE-koneiden käytöstä, jossa konetta käytetään muulla kuin KRONE:n toimittamilla ohjauslohkoilla (terminaali/muut hallintaelementit).
- tarkastettava ennen koneen käyttöä, että kaikki koneen toiminnot myös suoritetaan mukana tulevassa käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- 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 96

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 tai sullontapaineen arvot asetetaan ISOBUS-vierasterminaalilla kosketustoiminnon avulla, katso mukana tuleva terminaalin käyttöohje.



Ohje

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

11 Hallintalaite – Konetoiminnot



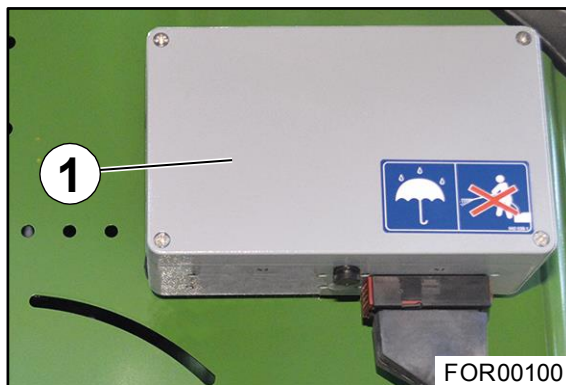
VAROITUS!

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 97

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

Tietokone (1) sijaitsee koneessa etuoikealla sivusuojuksen alla.

Sen toimintoja ovat:

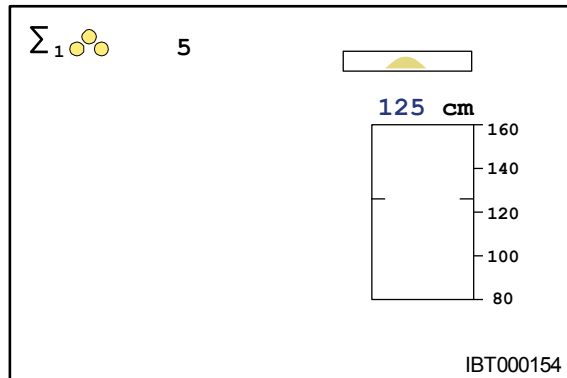
- Koneeseen asennettujen käyttölaitteiden ohjaus
- Anturien/käyttölaitteiden diagnoosi
- Paalilaskuri
- Hälytysilmoitusten siirto

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.

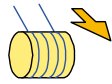
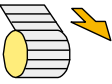
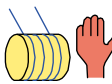
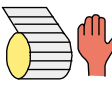
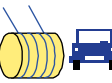
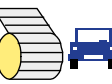
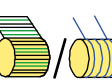


Kuva 98

11.3 Konetoimintojen käyttö

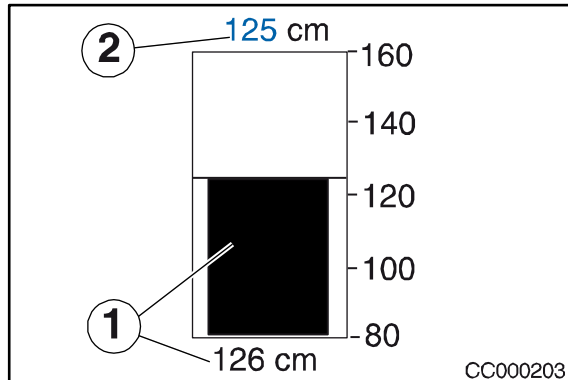
Terminaalin painikkeilla voidaan konetoiminnot käynnistää. Symbolit sivussa painikkeiden vieressä esittävät valittavat konetoiminnot.

Esitetyt symbolit tarkoittavat seuraavaa (aina koneen varustelusta riippuen):

Symboli	Nimitys	Selitys
	Langan/verkon syöttö käsikäytössä.	Painiketta painamalla syötetään lanka/verkko pyöröpaalille (varustelusta riippuen).
		
	Lanka-/verkkosidonnan (aina varustelun mukaan) käsikäyttö.	Aikaisemmin valittu käyttötapa (käsikäyttö tai automaattinen käyttö) asetetussa sidontatavassa näytetään. Painiketta painamalla vaihdetaan sidontatapaa.
		
	Lanka-/verkkosidonnan (aina varustelun mukaan) automaattinen käyttö.	
		
	Valitse sidontatapa verkko tai lanka.	Verkko- ja lankasidonnan välillä vaihdetaan (mallissa "Verkko- ja lankasidonta" ja silppurilla).
	Noukkimen esivalinta.	Näytetään aikaisemmin valittu asetus, noukkimen tai teräkasetin asetus. Painiketta painamalla vaihdetaan asetusta.
	Teräkasetin asetuksen esivalinta.	
	Valikkotasot terminaalissa.	Terminaalin valikkotaso avautuu.
	Laskurit.	Valikko 13 "Laskurit" avautuu.
	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").

11.3.1 Paalin läpimitan säätäminen

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



Kuva 99

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

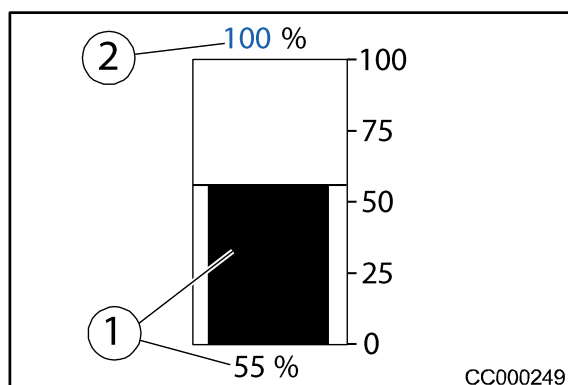
- Valitse vierityspyörällä muutettava, sininen arvo.
Valintakenttä näkyy korostettuna.
- Paina vierityspyörää.
Näyttöön avautuu syöttöikkuna.
- Lisää tai laske arvoa vierityspyörää pyörittämällä.
- Tallenna arvo painamalla vierityspyörää.
Asetus otetaan käyttöön, syöttöikkuna sulkeutuu.

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

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

11.3.2 Puristuspuineen säätäminen

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



Kuva 100

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

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

Puristuspuineen 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.

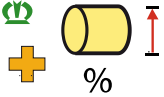
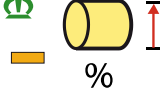
Puristuspuineen säätö kosketuskäyttöisen näytön (KRONE ISOBUS-terminaali tai vierasterminäali ISOBUS) avulla

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

11.4 Koneen käyttö ohjaussauvalla
11.4.1 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
	Sidonnan käynnistys
	Valitse sidonnan käyttötapa: Automaattinen/käsikäyttö
	Paalin läpimitan (Fortima V) tai sullontapaineen (Fortima F) lisääminen
	Paalin läpimitan (Fortima V) tai sullontapaineen (Fortima F) vähentäminen


Ohje

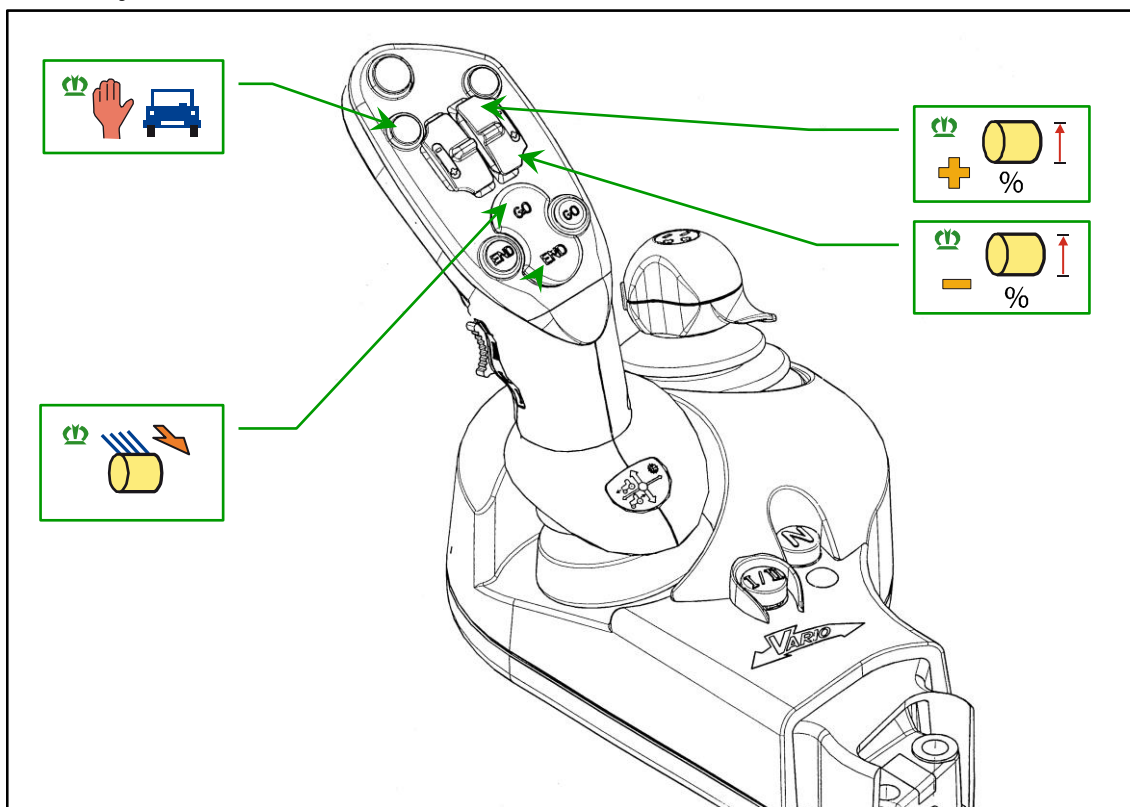
Ota huomioon terminaalin toimintatapaa koskevat muut tiedot mukana toimitetussa terminaalin käyttöohjeessa.

11.4.2 Hallintavivun lisätoimintokohdistus

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

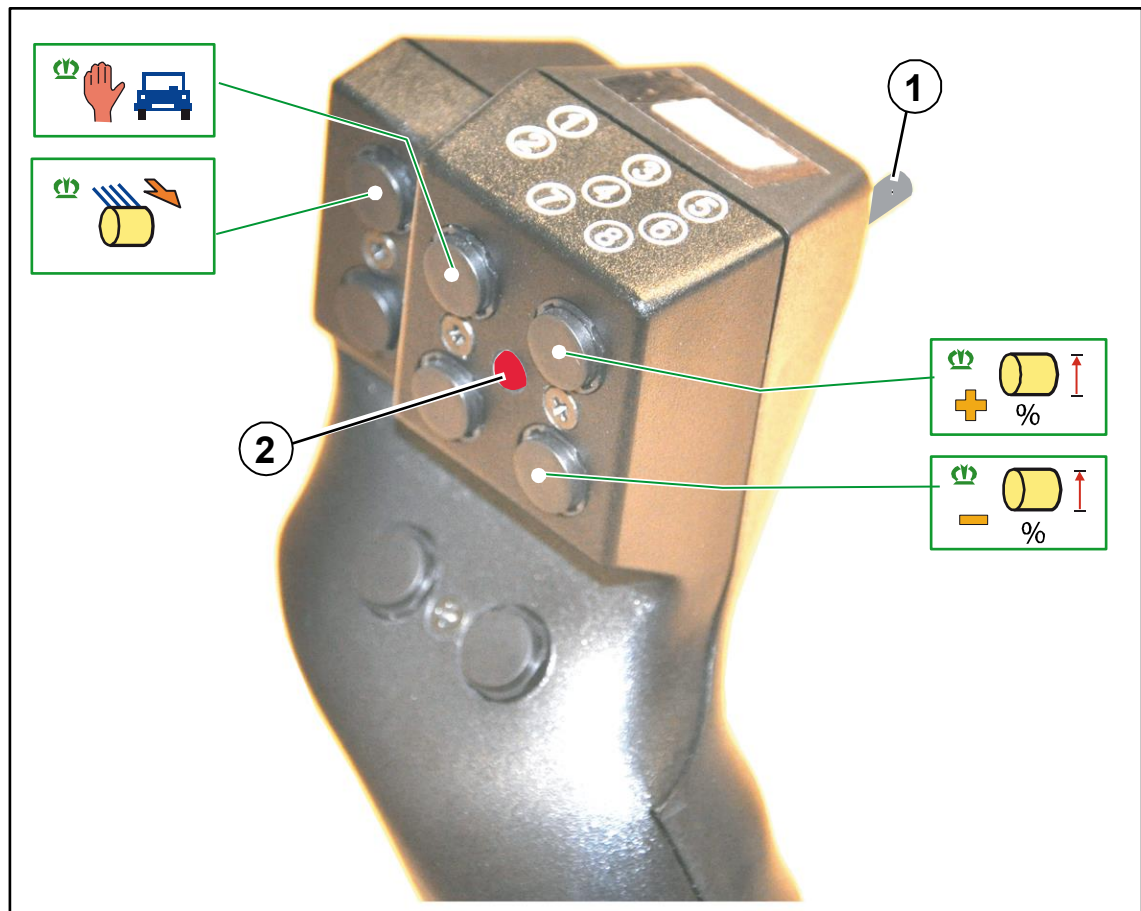
Lisätietoja saat käytetyn terminaalin valmistajan käyttöohjeesta.

Fendt-ohjaussauva



Kuva 101

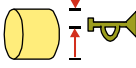
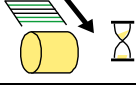
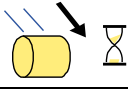
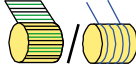
Hallintavipu WTK

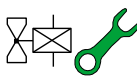


Kuva 102

12 Hallintalaite – Valikot

12.1 Valikkorakenne

Valikko		Nimitys
1		Verkkokierrosten lukumäärä (mallissa "Verkko- ja lankasidonta", "Verkkosidonta")
2		Lankakierrosten lukumäärä (mallissa "Verkko- ja lankasidonta")
3		Varoitus etukäteen
4		Sidonnan käynnistysviive (mallissa "Verkko- ja lankasidonta", "Verkkosidonta")
		Sidonnan käynnistysviive (mallissa "Verkko- ja lankasidonta")
7		Ajosuunnan näytön herkkyys
8		Sidontatavan valinta (mallissa "Verkko- ja lankasidonta")
9		Täytön korjaus
10		Käsi käyttö

Valikko	Nimitys
13 	Laskurit
13-1 	Asiakaslaskurit
13-2 	Kokonaislaskuri
14 	ISOBUS-asetukset
14-1 	Lisätoiminnot
14-3 	Näyttö päivä-yövalaistus
14-5 	TIM-ohjelmiston konfigurointi (mallissa "TIM")
14-9 	Toiseen terminaaliin vaihto
15 	Asetukset
15-1 	Anturitestit
15-2 	Käyttölaitetesti
15-5 	Ohjelmisto-info
15-6 	Asentajan suorittama säätö

12.2 Valikkotason haku näyttöön

Vaihtaminen työnäytöstä päävalikon valikkotasolle:

- Valitse .

Palaaminen valikkosivuilta päävalikkoon:

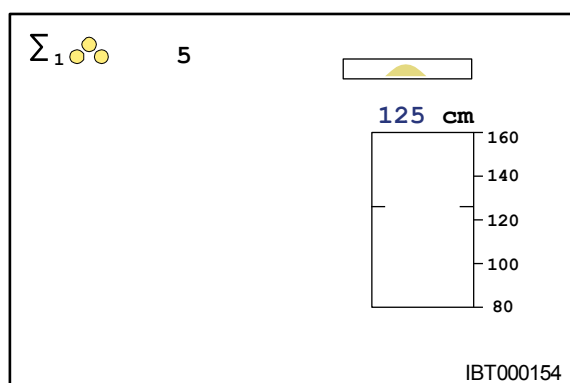
- Paina painiketta **ESC** niin kauan, kunnes päävalikko ilmestyy näyttöön.

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

12.3 Työnäytön haku näyttöön

Jokaisesta näytöstä voidaan palata helposti takaisin terminaalin työnäyttöön.

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

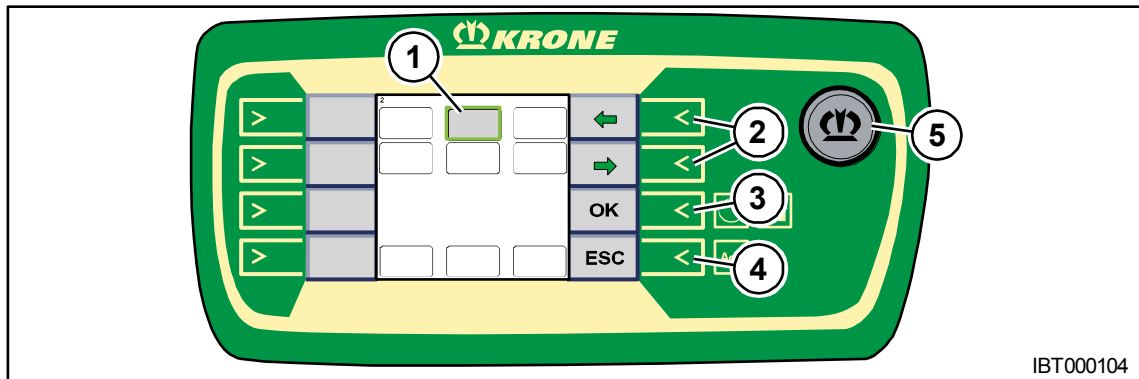


Kuva 103

12.4

Valikon valitseminen

BETA II -terminaalilla varustetussa mallissa



IBT000104

Kuva 104

Valikot voidaan valita joko

- navigoimalla harmailla pinnoilla sijaitsevien symbolien vieressä olevilla painikkeilla (2), (3) ja (4) ja vahvistamalla valinta tai
- valitsemalla valikot suoraan vierityspyörällä (5).

Painikkeilla

- Navigoi valikkoon (1) painikkeilla  ja , paina painikkeita (2) niin kauan, kunnes olet saapunut haluamaasi valikkoon.
Valittu valikko näytetään harmaalla pohjalla ja vihreällä kehyksellä.
- Vahvista valikko painamalla **OK**.
Valikko avautuu.
- Poistu jälleen valikosta painamalla **ESC**.
Valikko sulkeutuu.



Ohje

Jos painiketta **ESC** painetaan liian kauan, valikkotaso suljetaan ja työnäyttö avataan.

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

Vierityspyörän avulla

- Navigoi vierityspyörällä (5) valikkoon.
Valittu valikko näytetään harmaalla pohjalla ja vihreällä kehyksellä.
- Vahvista valikko painamalla **OK**.
Valikko avautuu.
- Poistu jälleen valikosta painamalla **ESC**.
Valikko sulkeutuu.

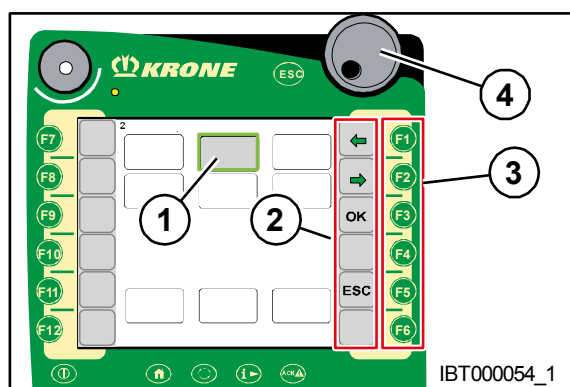


Ohje

Jos painiketta **ESC** painetaan liian kauan, valikkotaso suljetaan ja työnäyttö avataan.

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

ISOBUS-terminaalilla varustetussa mallissa



Kuva 105

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.

12.5**Arvon muuttaminen**

Koneen konfigurointia varten on syötettävä tai muutettava arvoja valikoissa.

BETA II -terminaalilla varustetussa mallissa

Arvojen syöttämistä varten on olemassa kaksi erilaista mahdollisuutta:

- vierityspyörän avulla
- valitsemalla painike  ja 

ISOBUS-terminaalilla varustetussa mallissa

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.

Hallintalaite – Valikot

12.6 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.

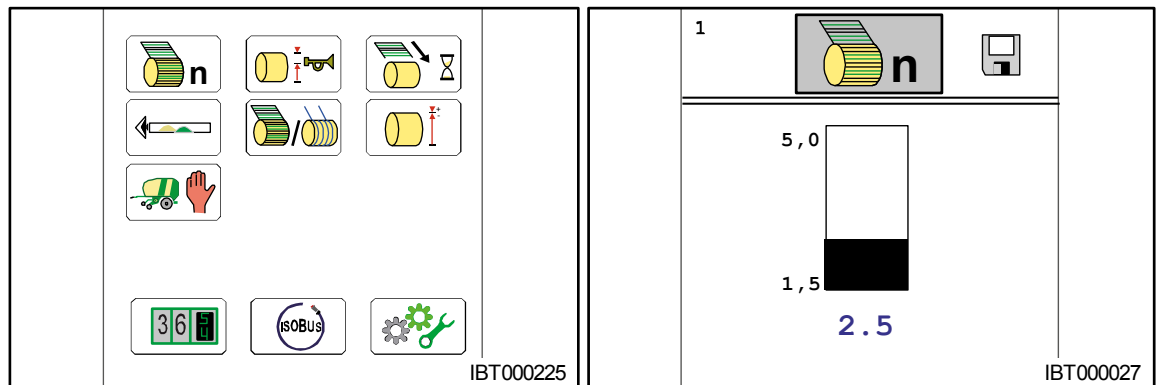
- Poistu valikosta painamalla **ESC**.

12.6.1 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.
OK		Tallenna asetukset.
ESC		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.

12.7 Valikot terminaalissa

12.7.1 Valikko 1 "Verkkokierrosten lukumäärä" (verkkosidonta)



Kuva 106

Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- verkko- ja lankasidonnalla varustetussa mallissa: Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu verkkosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 'Sidontatavan valinta'".

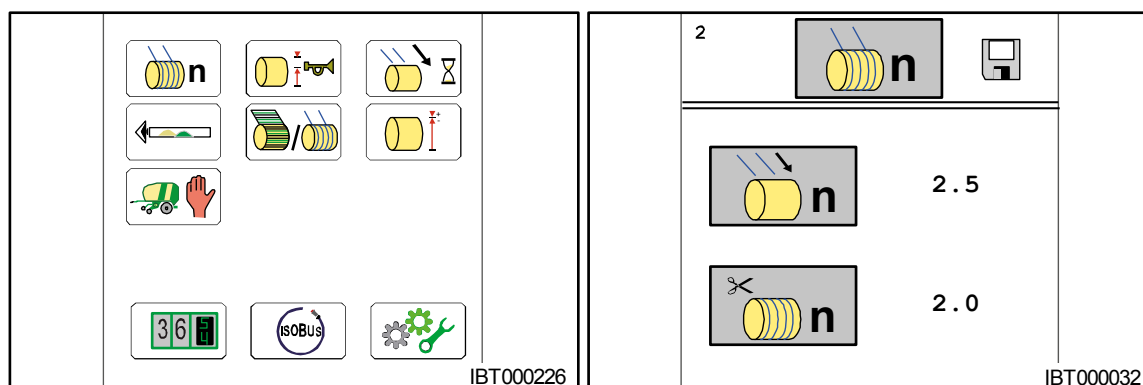


- Avaa valikko valitsemalla .
Näytössä näkyy valikko 1 "Verkkokierrosten lukumäärä".

Verkkokierrosten lukumäärän säätö

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

12.7.2 Valikko 2 "Lankakierrosten lukumäärä" (lankasidonta)



Kuva 107

Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu lankasidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 'Sidontatavan valinta'".

- Avaa valikko valitsemalla  .
Näytössä näkyy valikko 2 "Lankakierrosten lukumäärä".

Lankakierrosten säätäminen

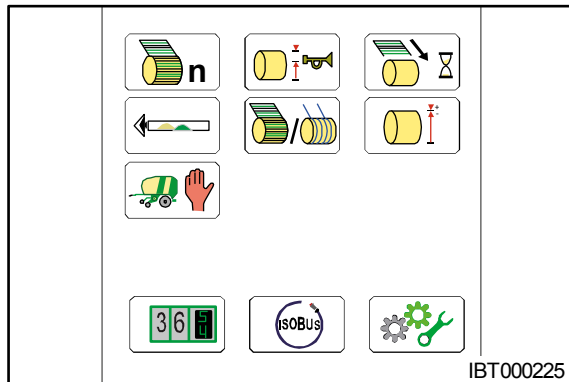
Seuraavat toiminnot voidaan säätää:

Symboli	Selitys
 n	Lankakierrosten sisääntyöntö.
 n	Lankakierrosten katkaisu.

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

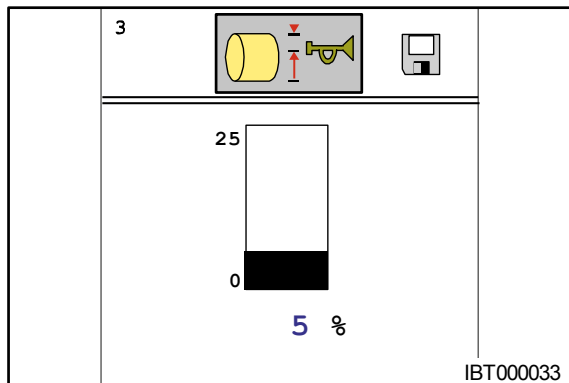
12.7.3 Valikko 3 "Varoitus etukäteen"

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



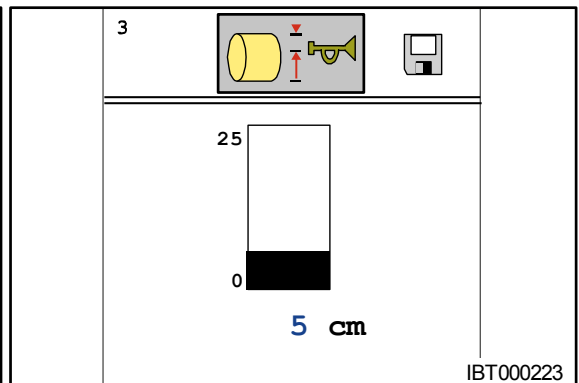
Fortima F

Arvo näytetään prosentteina.



Fortima V

Arvo näytetään sentteinä (cm).



Kuva 108

Edellytys

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

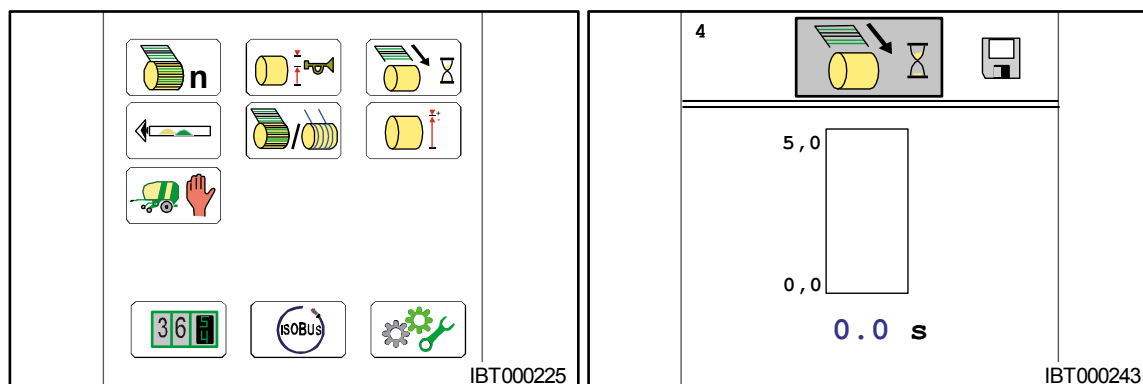
- Avaa valikko valitsemalla   .
Näytössä näkyy valikko 3 "Varoitus etukätein".

Etukäteisvaroituksen asettaminen

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

12.7.4 Valikko 4 "Sidonnan käynnistysviive" (verkkosidonta)

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



Kuva 109

Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu lankasidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 'Sidontatavan valinta'".

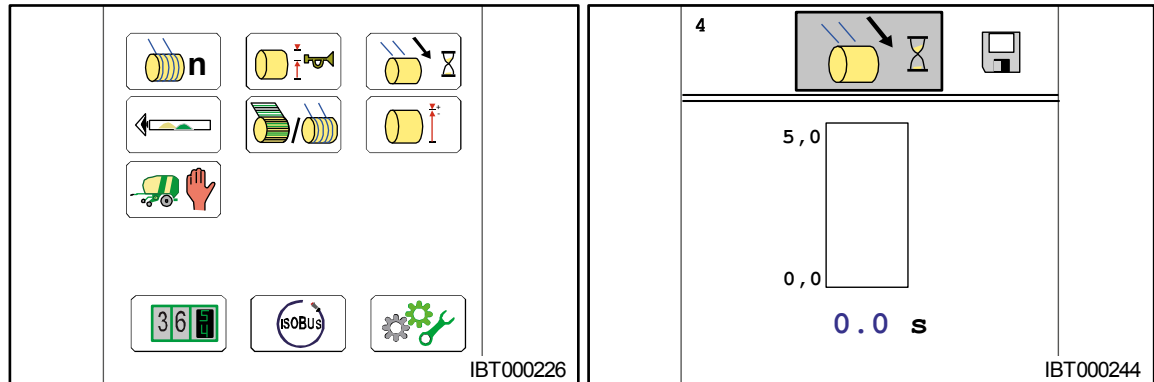
- Avaa valikko valitsemalla .
Näytössä näkyy valikko 4 "Sidonnan käynnistysviive".

Sidonnan käynnistysviiveen asettaminen

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

12.7.5 Valikko 4 "Sidonnan käynnistysviive" (lankasidonta)

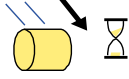
Sidonnan käynnistysviiveellä asetetaan aikaväli, jonka tulisi jäädä pyöröpaalin paalikammiossa valmistumisen ja solminnauksen laukaisun väliin. Sidonnan käynnistysviive asetetaan sekunneissa.



Kuva 110

Edellytys

- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu lankasidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 'Sidontatavan valinta'".

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

Sidonnan käynnistysviiveen asettaminen

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



Ohje

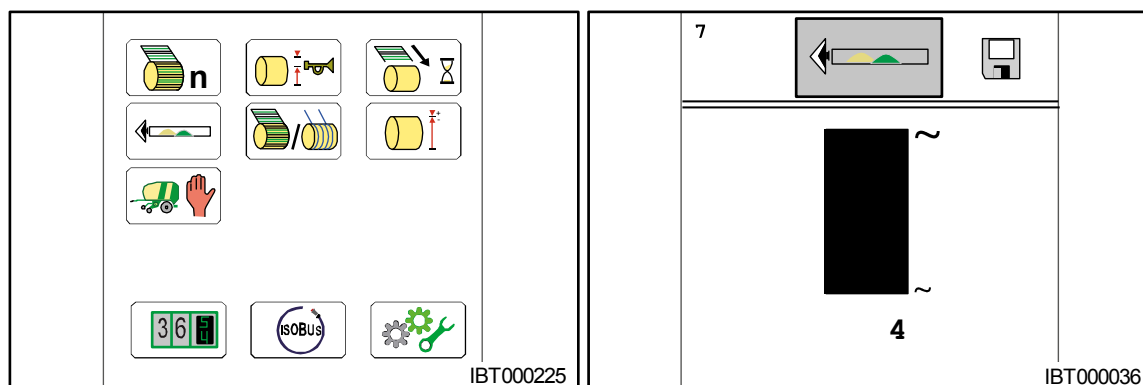
KRONE suosittelee 0,0 s sidonnan käynnistysviiveksi lankasidonnassa.

12.7.6 Valikko 7 "Ajosuunnan näytön herkkyys"

Tässä valikossa asetetaan ajosuunnan näytön herkkyys.

Ajosuunnan näyttö näyttää, kerääkö noukin karhon keskeltä ja antaa ohjeita siitä, mihin suuntaan on ajettava. Mitä suurempi palkki on näytöllä, sitä herkemäksi on ajosuunnan näyttö 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 111

Edellytys

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

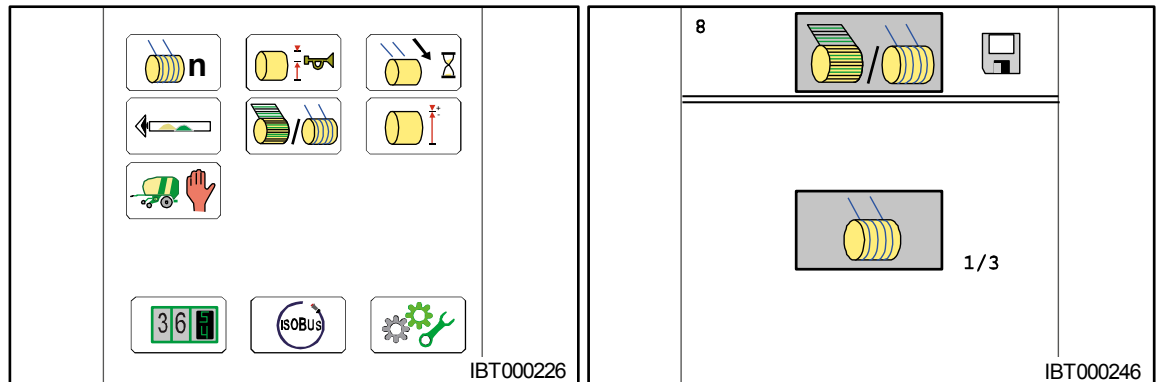
- Avaa valikko valitsemalla . Näyttöön tulee valikko 7 "Ajosuunnan näytön herkkyys".

Ajosuunnan näytön herkkyyden säätäminen

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

12.7.7

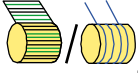
Valikko 8 "Sidontatavan valinta" (mallissa verkko- ja lankasidonta)



Kuva 112

Edellytys

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

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

Sidontatavan valitseminen

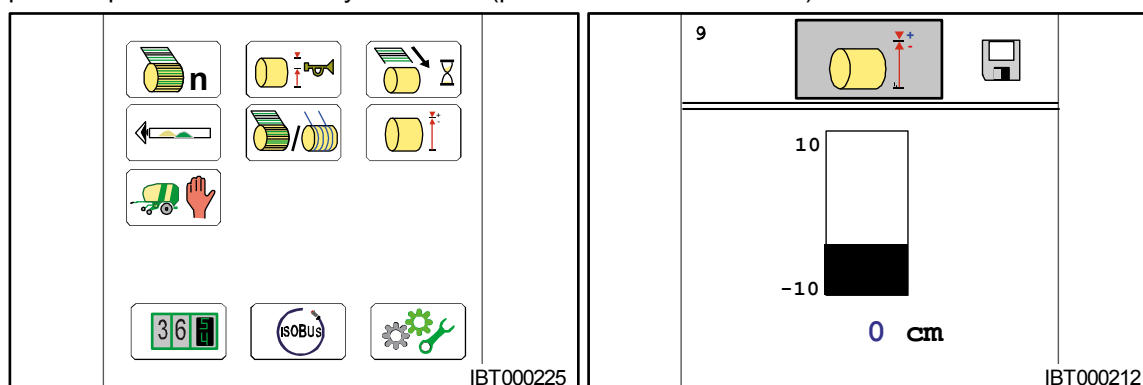
- Selaa painikkeilla  ja  kahta sivua ja valitse haluttu sidontatapa.
- Tallenna valinta.

Seuraavat sidontatavat voidaan valita:

Symboli	Selitys
	Verkkosidonta
	Lankasidonta

12.7.8 Valikko 9 "Täytön korjaus (Fortima V 1500 (MC), V 1800 (MC))

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



Kuva 113

Edellytys

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

- Avaa valikko valitsemalla  .
Näytössä näkyy valikko 9 "Täytön korjaus".

Täytön korjauksen säätäminen

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

Esimerkki

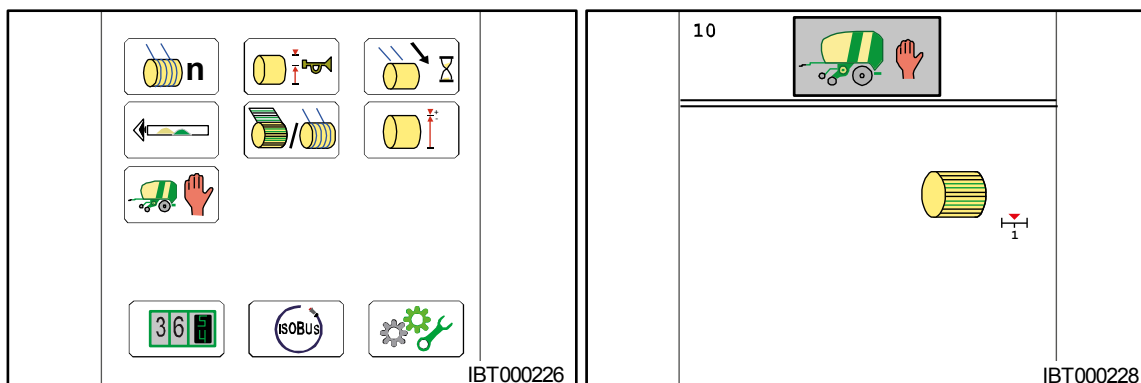
Asetettu haluttu paalin läpimitta on 108 cm.

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

Eli:

Korjausarvo = paalin läpimitta - haluttu läpimitta

12.7.9 Valikko 10 "Käsikäyttö" (verkkosidonta)



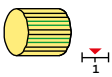
Kuva 114

Edellytys

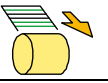
- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Mallissa "Verkko- ja lankasidonta": – Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu verkkosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 Sidontatavan valinta".

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

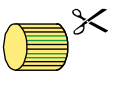
Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:

Symboli	Selitys
	Verkkomoottori on sidonta-asemassa.
	Asemaa ei ole määritely.

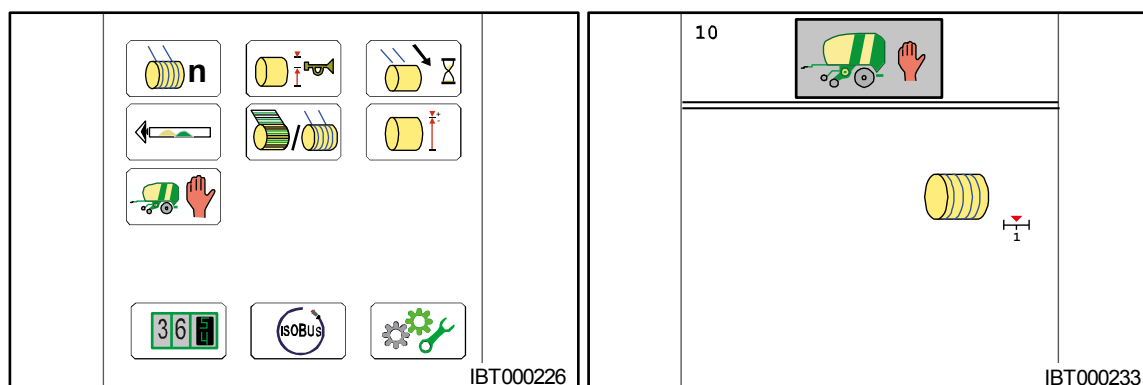
Sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:

Symboli	Selitys
	Siirrä verkkomoottori sisäänvientiasemaan.
	Siirrä verkkomoottori leikkausasemaan.

Verkkomoottorin siirtäminen

- Valitse  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu sisäänvientiasemaan.
- Valitse  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu leikkausasemaan.

12.7.10 Valikko 10 "Käsikäyttö" (lankasidonta)



Kuva 115

Edellytykset

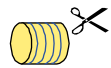
- Valikkotaso on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikkotason esiinkutsuminen".
- Mallissa "Verkko- ja lankasidonta": – Valikossa 8 "Sidontatavan valinta" on valittu verkkosidonta, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 8 Sidontatavan valinta".

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

Seuraavat tilanäytöt voivat näkyä näytössä:

Symboli	Selitys
	Lankamoottori on sidonta-asemassa.
	Asemaa ei ole määritetty.

Terminaalin sivussa olevilla painikkeilla voidaan seuraavia toimintoja käyttää symbolien avulla:

Symboli	Selitys
	Lankakytken aktivointi tai deaktivointi.
	Siirrä lankamoottori sisäänvientiasemaan.
	Siirrä lankamoottori leikkuuasemaan.

Lankakytken aktivointi/deaktivointi

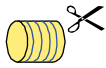
Lankakytkenällä säädetään langan jakautumista pyöröpaalilla.

- Valitse  .
Lankakytkeä aktivoidaan/deaktivoidaan.

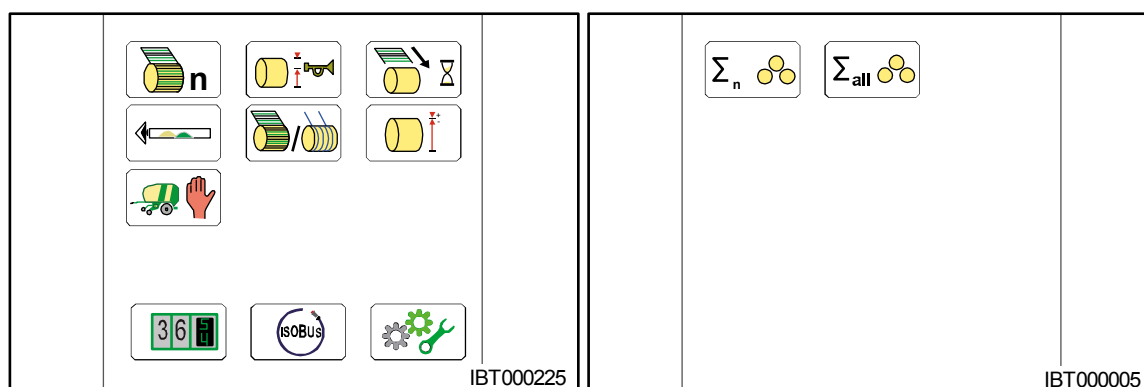
Seuraavat tilanäytöt ovat painikkeessa mahdollisia:

Symboli	Nimitys
	Lankakytkeä aktivoitu.
	Lankakytkeä deaktivoitu.

Lankamoottorin siirtäminen

- Valitse  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu sisäänvientiasemaan.
- Valitse  ja paina sitä niin kauan, kunnes verkkomoottori on ajettu leikkausasemaan.

12.7.11 Valikko 13 "Laskurit"

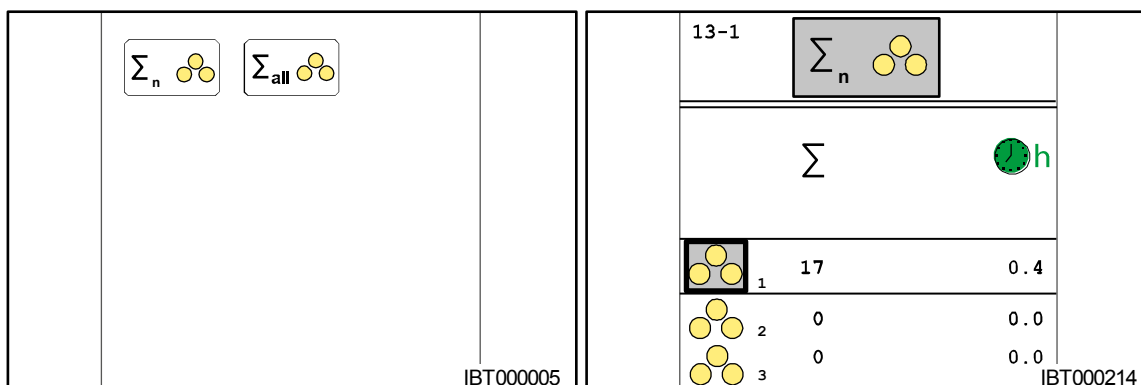


Kuva 116

Edellytys

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

12.7.12 Valikko 13-1 "Asiakaslaskurit"



Kuva 117

Edellytys

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

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

Näytetyillä symboleilla on seuraavat merkitykset:

Symboli	Selitys
 1	Asiakaslaskuri 1-20 (aktiivinen asiakaslaskuri näkyy harmaalla pohjalla)
$\sum$	Puristettujen pyöröpaalien summa kullekin asiakkaalle
 h	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.

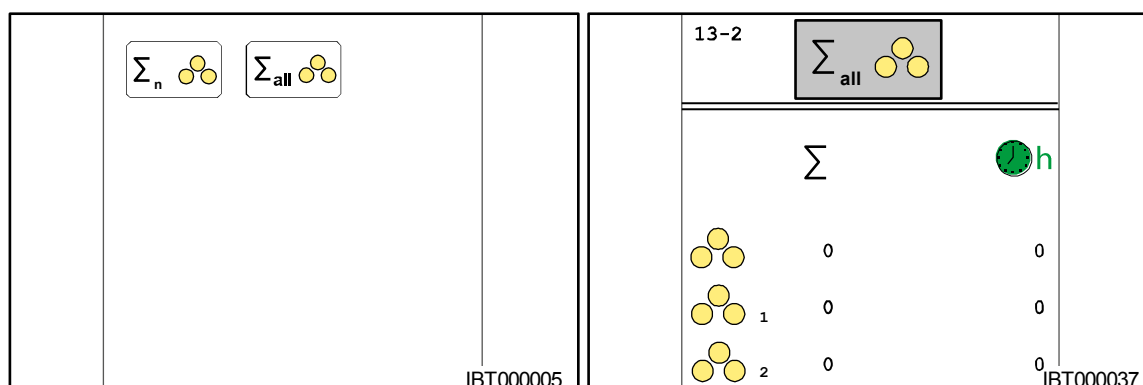
- Navigoi painikkeilla  ja  haluttuun asiakaslaskuriin.
- Lisää paalien lukumäärää valitsemalla  .
- Laske paalien lukumäärää valitsemalla  .

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.

12.7.13 Menü 13-2 "Kokonaislaskuri"



Kuva 118

Edellytys

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

- Avaa valikko valitsemalla Σ_{all} (3 yellow circles).
Näytössä näkyy valikko 13-2 "Kokonaislaskuri".

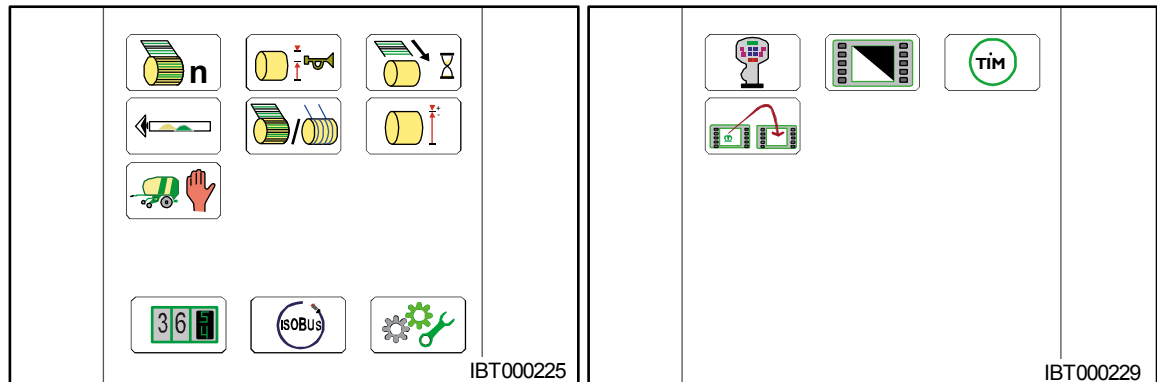
Näytetyillä symboleilla on seuraavat merkitykset:

Symboli	Selitys
	Kokonaislaskuri (ei nollattavissa)
	Käyttökausilaskuri 1 (nollattavissa)
	Käyttökausilaskuri 2 (nollattavissa)
Σ	Puristettujen pyöröpaalien summa
	Käyttötuntilaskuri

Käyttökausilaskurin 1 tai 2 nollaaminen

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

12.7.14 Valikko 14 "ISOBUS-asetukset"



Kuva 119

Edellytys

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

- Avaa valikko valitsemalla

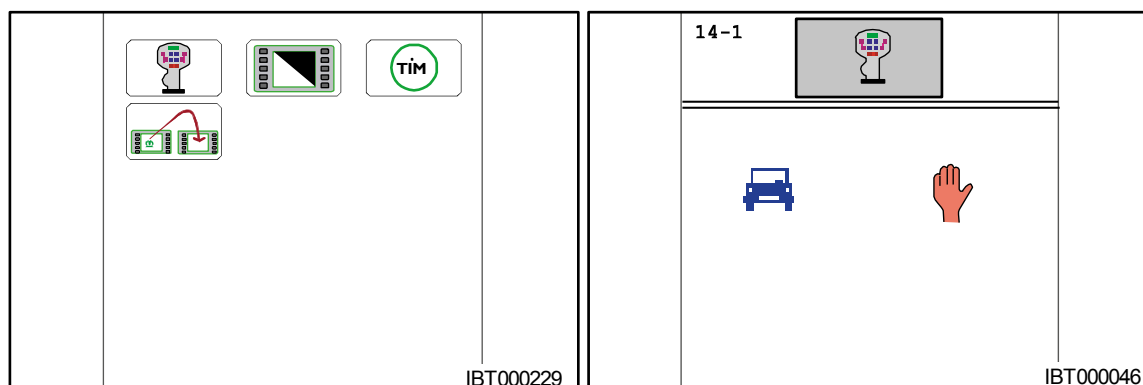


Näytössä näkyy valikko 14 "ISOBUS-asetukset" ja muita valikkoja.

12.7.15 Valikko 14-1 "Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)"

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

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



Kuva 120

Edellytys

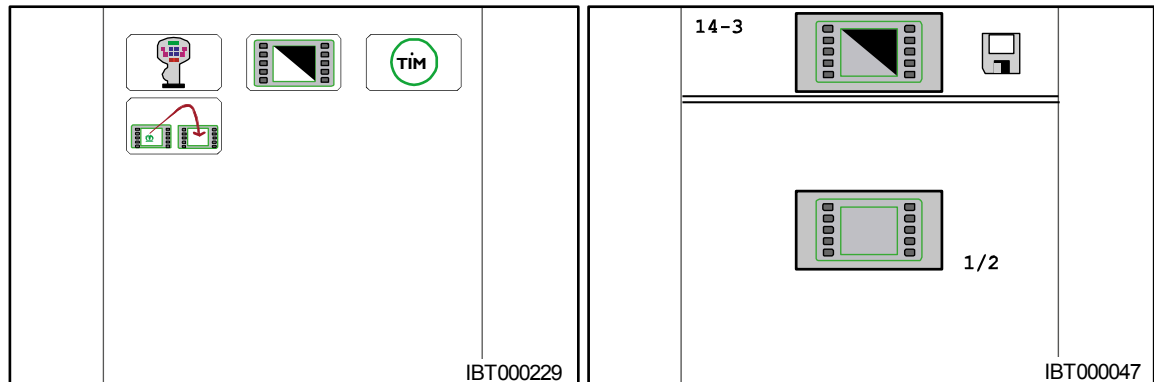
- Valikko "ISOBUS-asetukset" on kutsuttu esiin, katso luku Terminaali – Valikot, "Valikko 14 'ISOBUS-asetukset'".

- 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.

12.7.16 Valikko 14-3 "Taustavärin säätö"



Kuva 121

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".

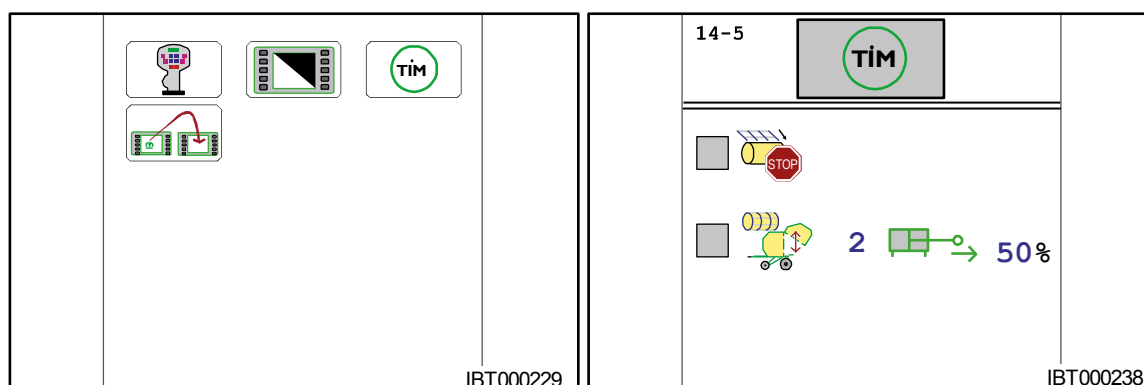
Taustavärin muuttaminen

- 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).

12.7.17 Valikko 14-5 "TIM-ohjelmiston konfigurointi" (mallissa "TIM")



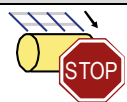
Kuva 122

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".

Seuraavat TIM-toiminnot voidaan valita ja asettaa:

Symboli		Selitys
		"Traktorin pysäytys solminnan alkaessa" -toiminnon aktivointi/deaktivointi
		"Paalikammion avaaminen ja sulkeminen solminnan lopussa" -toiminnon aktivointi/deaktivointi
		Ohjauslaitteen numeron asettaminen paalikammion avaamista ja sulkemista varten
	%	Prosentuaalisen öljymäärän asettaminen paalikammion avaamista varten

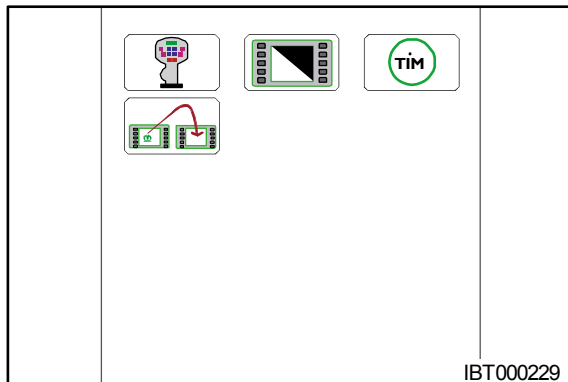
Toimintojen aktivointi/deaktivointi

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

Ohjauslaitteen numeron ja prosentuaalisen öljymäärän asettaminen

- Valitse  tai % ja syötä haluttu arvo, katso luku Terminaali – Valikot, "Arvon muuttaminen".
- Tallenna valinta.

12.7.18 Valikko 14-9 "Vaihto terminaalien välillä"

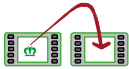


Kuva 123

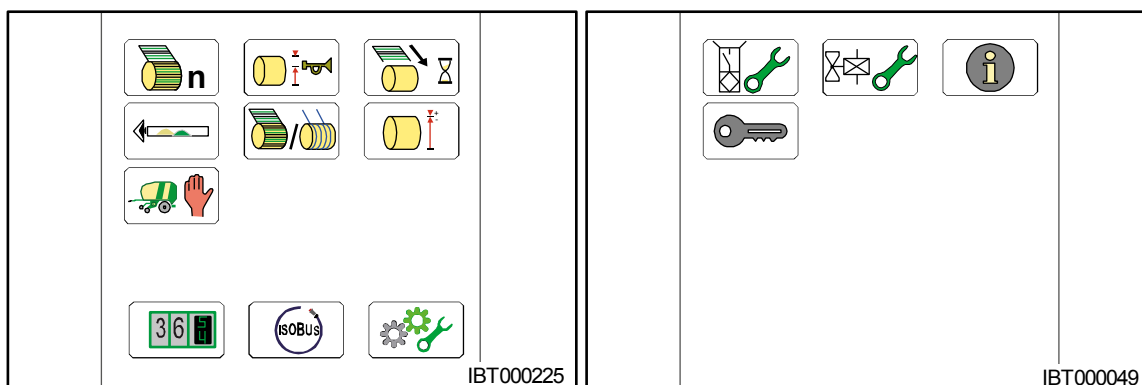
Edellytys

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

Seuraavaan terminaaliin vaihtaminen

- Valitse , kunnes haluttu terminaali näytetään.

12.7.19 Valikko 15 "Asetukset"



Kuva 124

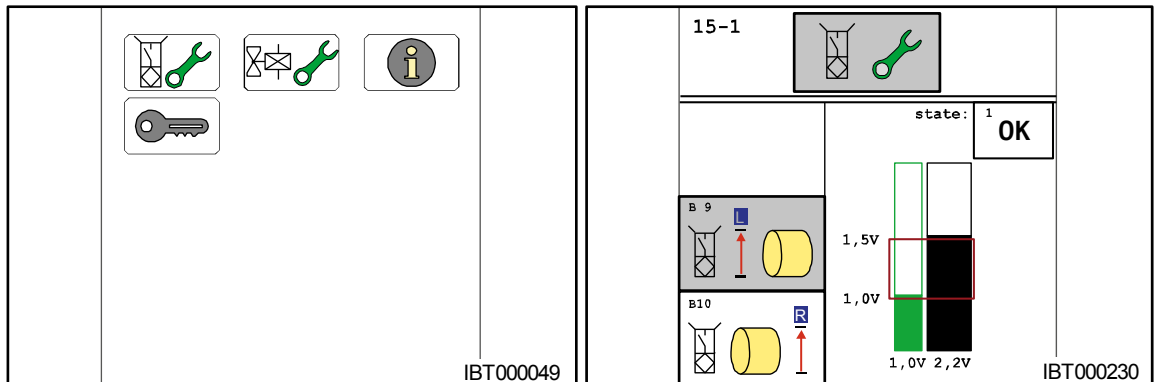
Edellytys

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

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

12.7.20

Valikko 15-1 "Anturitestit"



Kuva 125

Edellytys

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

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

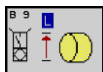
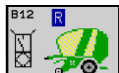
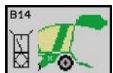
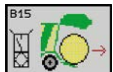
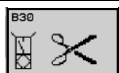
Anturin valinta

- 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 vaimennettu. Tarkista lopuksi, onko palkki alemmalla merkityllä alueella, kun anturia ei ole vaimennettu.

Mahdolliset anturit (koneen varustuksesta riippuen)

Nro	Symboli	Kuvaus
B9		Paalin läpimitta vasen (Fortima V) Paalin tiiviys vasen (Fortima F)
B10		Paalin läpimitta oikea (Fortima V) Paalin tiiviys oikea (Fortima F)
B11		Paalikammio kiinni vasemmalla
B12		Paalikammio kiinni oikealla
B14		Paalikammio auki (mallissa "TIM")
B15		Paalin ulostyöntö (mallissa "TIM")
B30		Terien valvonta
B31		Sidontamoottorin keskiasento
B32		Sidonta käynnissä
B33		Langan (mallissa "Verkko- ja lankasidonta") pysäytys

Mahdolliset tilanäytöt kohdassa "state"
Anturit B11-B33

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

Anturit 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".

12.7.21 Valikko 15-2 "Käyttölaitetesti"

**VAROITUS!**

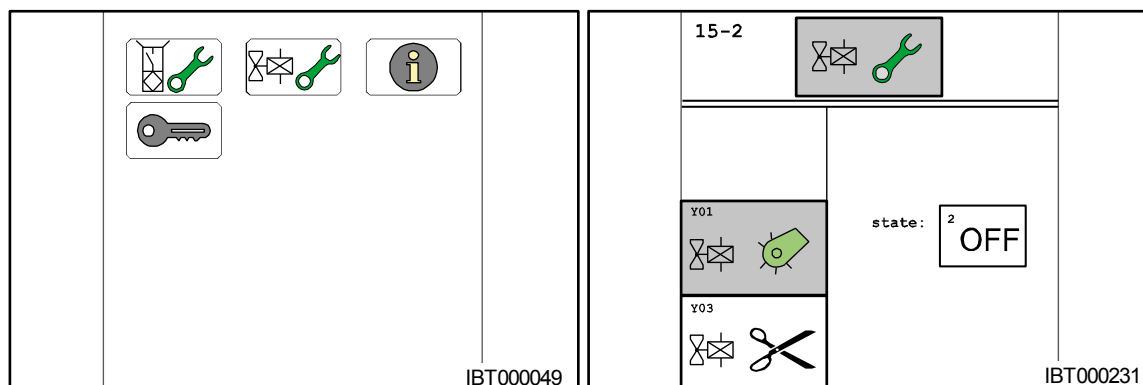
Käyttölaitteiden virroitus aiheuttaa toimintojen suorittamisen suoraan. Tämä saattaa aiheuttaa koneen osien tahattoman liikkeelle lähdön, henkilöihin osumisen ja vakavia vammoja.

- 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.
- Suorita käyttölaitetesti ainoastaan turallisesta 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. Käyttölaitte voidaan testata vain, jos se saa virtaa. Tämän vuoksi käyttölaitetta on käyttölaitetestissä ohjattava hetki käsin, jotta käyttölaitteiden mahdolliset häiriöt voidaan todeta.



Kuva 126

Edellytys

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

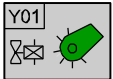
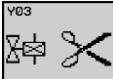
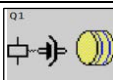
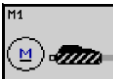


- Avaa valikko valitsemalla  ja  . Näytössä näkyy valikko 15-2 "Käyttölaitetesti".

Käyttölaitteen valinta

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

Mahdolliset digitaaliset käyttölaitteet (koneen varustuksen mukaan)

Nro	Symboli	Kuvaus
Y01		Noukkimen venttiili
Y03		Teräkasetin aseman venttiili
Q1		Magneettikytkin (mallissa "Verkko- ja lankasidonta")
M1		Säätömoottori

Mahdolliset tilanäytöt kohdassa "state"

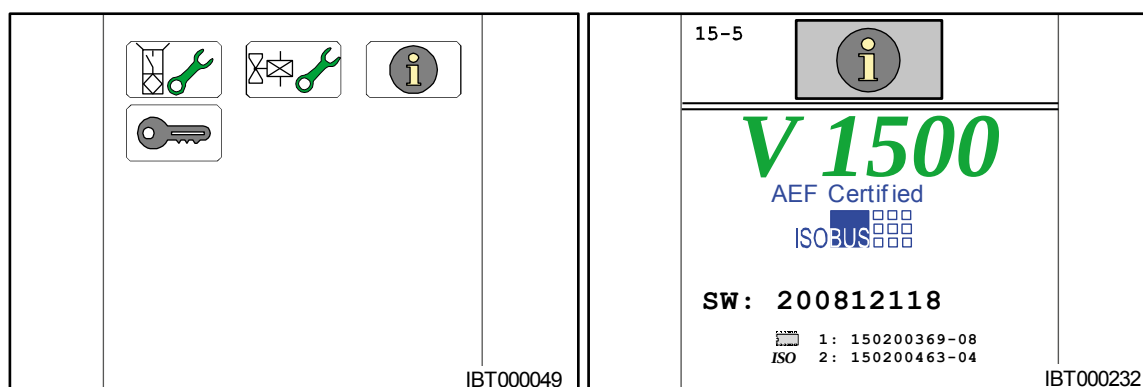
Symboli	Kuvaus
^① ON	Käyttölaite päälle
^② OFF	Käyttölaite pois päältä
^③ --/1	yleinen käyttölaitehäiriö
^④ FUSE	ei syöttöjännitettä (todennäk. sulake viallinen)

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 valodiodeja tarkistaa suoraan käyttölaitteesta.

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

12.7.22 Valikko 15-5 "Ohjelmisto-info"



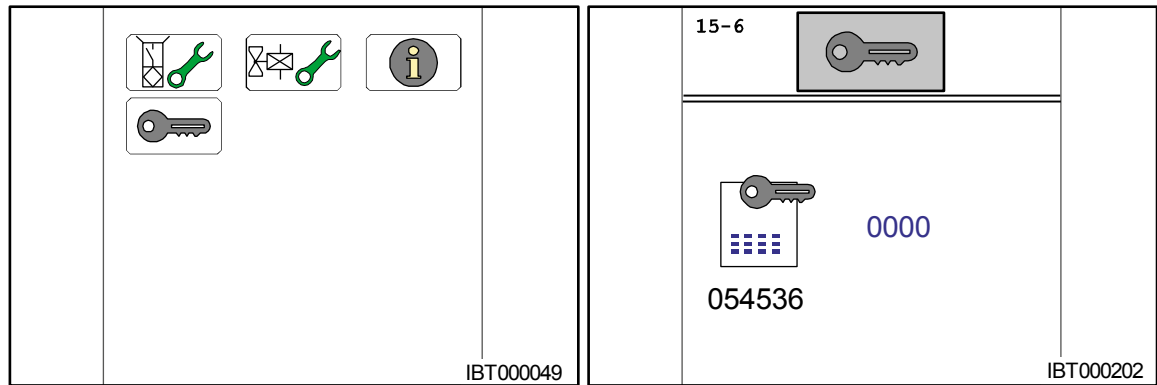
Kuva 127

Edellytys

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

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

12.7.23 Valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö"



Kuva 128

Edellytys

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

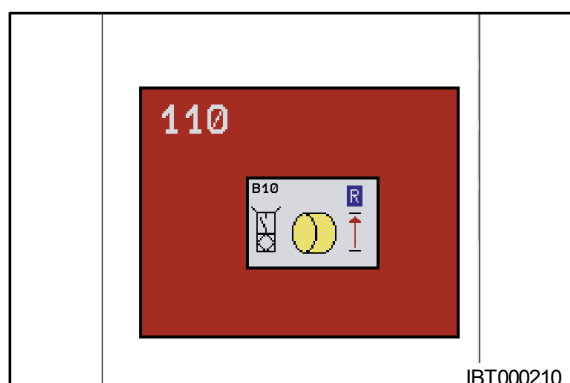
- Avaa valikko valitsemalla  .
Näytössä näkyy valikko 15-6 "Asentajan suorittama säätö".
Näyttö kysyy salasanaa, koska se on suojattu salasanalla.

**Ohje**

Asentajan suorittamassa säädössä suoritettut asetukset voidaan tehdä ainoastaan yhdessä KRONE-asiakashuollon kanssa. Käännä KRONE-asiakashuollon puoleen.

12.8 Ilmoitukset

12.8.1 Hälytysilmoitus esiintyy



Kuva 129

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.

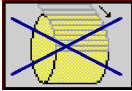
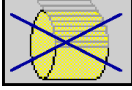
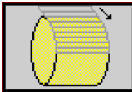
Jos häiriö esiintyy uudelleen, näkyviin ei tule hälytysilmoitusta. Vasta kun ohjauslohko on kytketty pois päältä ja uudelleen päälle, hälytysilmoitus tulee näkyviin häiriön sattuessa.

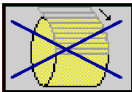
12.8.2 Ohjeet ja hälytysilmoitukset

Hälytysilmoitukset

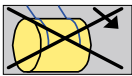
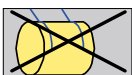
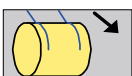
Kun näytössä näkyy hälytysilmoituksia, äänitorvi soi jatkuvasti.

Verkkosidonnessa

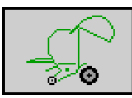
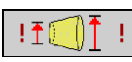
Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
5 	Verkkoa ei ole vedetty.	– Verkko ei lähde kiertymään paalin ympärille. – Verkkorulla on asennettu kiinnittimeen väärin ja/tai rullajarru on säädetty väärin. – Verkkojarru ei laukea oikein.	– Käytä vain verkkorullia, joiden mitat ovat ohjeiden mukaiset. – Asenna verkkorulla paikalleen käyttöohjeen mukaan, säädä rullajarru. – Sääda verkkojarru käyttöohjeen mukaan. – Tarkasta "Sidonta käynnissä" -anturin säätö. – Tarkasta verkkojarrun aksiaalinen vällys. – Tarkasta/säädä anturiasetus "Sisäänvientiasema".
6 	Verkko seisoo.	– Verkko repeytyy heti käynnistyksen jälkeen tai sitomisen aikana. – Teräkasetti on pudonnut verkkoon. – Teräkasettia ei ole lukittu paikoilleen. – Rullajarru on säädetty liian tiukalle. – Teräkasetti on liian syvällä.	– Poista epäpuhtaudet teräkasestista. – Tarkasta rullajarrun säätö. – Tarkasta teräkasetin säätö. – Tarkasta, että teräkasetti lukittu/kiristyy syötettäessä.
7 	Verkko juoksee.	– Verkko vedetään sisään paalitettaessa. – Verkko liian pitkällä kanavassa.	– Kiristä verkkojarrun joustaa vahvemmin. – Tarkasta verkon ulkonema. – Tarkasta/säädä anturiasetus "Sidonnan aloitusasema".

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
8 	Virhe verkon sisäänviennissä.	Verkko vedetään aikaisemmin, vaikka verkkokeinu ei ole vielä sisäänvientiasemassa.	– Kiristä verkkojarrun joustaa vahvemmin. – Tarkasta verkon ulkonema.
9 	Verkkoa ei ole katkaistu.	– Verkko ei leikkaudu siististi. – Tylsä teräkasetti. – Teräkasettia ei kiristetä. – Verkkomoottori viallinen. – Vaijeri viallinen.	– Poista epäpuhtaudet teräkasettista. – Vaihda teräkasetti. – Säädä köysi teräkasettin kiristystä varten. – Säädä keinun asema. – Tarkasta verkkomoottori. – Tarkasta vaijeri.

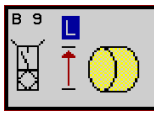
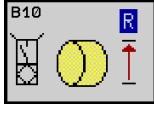
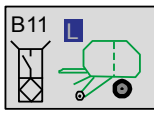
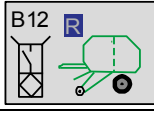
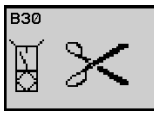
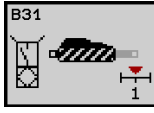
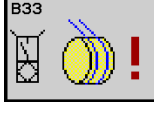
Lankasidonnessa

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
5 	Lankaa ei ole vedetty.	Lankarulla(t) tyhj(i)ä.	• Täytä lankavarasto.
		Häiriö langan kulussa (esim. lankojen päät solmittu väärin).	• Tarkasta langan kulku.
		Anturi "Kumitelan kierrosluku (B32)" säädetty väärin.	• Tarkasta anturin "Kumitelan kierrosluku (B32)" asetus.
		Kiilahihnoja ei kiristytä.	• Tarkasta kiilahihnat.
		Häiriö säätömoottorissa "Lanka".	• Tarkasta säätömoottori.
		Lankajarrua ei vapauteta lankaa syötettäessä.	• Tarkasta säätömoottori "Lanka". • Tarkasta lankajarrun asetus.
		Säätömoottori "Verkko" ei ole "Lankatilassa" leikkuuasemassa.	• Saata säätömoottori "Verkko" leikkuuasemaan.
		Terän laukaisumekaniikan häiriö.	• Tarkasta mekaniikka.
6 	Lanka pysähtynyt.	Lankarulla(t) tyhj(i)ä.	• Täytä lankavarasto.
		Häiriö langan kulussa (esim. lankojen päät solmittu väärin).	• Tarkasta langan kulku.
		Lankajarru säädetty liian voimakkaaksi.	• Tarkasta lankajarrun asetus.
		Säätömoottori "Lanka" ei löydä sidonta-asemaa.	• Tarkasta anturin "Lankamoottorin keskiasento (B31)" asetus.
		Säätömoottori "Verkko" ei ole "Lankatilassa" leikkuuasemassa.	• Saata säätömoottori "Verkko" leikkuuasemaan.
7 	Lanka kulkee.	Lankaa ei leikata oikein.	• Tarkasta lanka- ja verkkoterät. • Tarkasta teräaktivoinnin mekaniikka.
		Lanka leikataan liian pitkäksi.	• Sääda lankajarru voimakkaammaksi.
9 	Lankaa ei ole katkaistu.	Lankaa ei leikata oikein.	• Tarkasta lanka- ja verkkoterät. • Tarkasta teräaktivoinnin mekaniikka.
		Lanka leikataan liian pitkäksi.	• Sääda lankajarru voimakkaammaksi.

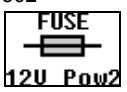
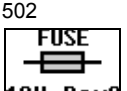
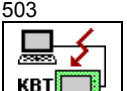
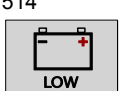
Hallintalaite – Valikot

Nro/Symboli	Häiriö	Mahdolliset syyt	Korjaus
2 	Suurin mahdollinen täyttömäärä on saavutettu.	Suurin mahdollinen täyttömäärä on saavutettu.	– Laske ajonopeutta aikaisemmin, sovita karhoon – Aseta etukäteisvaroitusta, katso luku "Valikko 3 'Varoitusta etukäteen'".
10 	Paalikkammio ei ole kiinni.	– Paalikkammio on ponnahtanut auki. – Paalikkammio on avattu ilman sidontaa.	– Tarkasta paalikkammion kiinnityshaka. – Tarkasta anturien "Paalikkammio kiinni vasemmalla" ja "Paalikkammio kiinni oikealla" asetus.
14 	Teräkasettiä ei ole suljettu.	Anturi viallinen tai sitä ei ole asetettu oikein.	– Sulje teräkasetti traktorin hydraulikan avulla. – Tarkasta anturin "Teräkasettin asema" asetus.
17 	Mallissa "TIM" (Tractor Implement Management)	Paalin ulostyöntöä ei ole suoritettu loppuun tietyn aikavälin aikana.	Katso luku Häiriöt – Syy ja korjaus – "TIM-häiriöt".
24 	Täyttöongelma - vasen liian pieni	Paalikkammion äärimmäisen epätasainen täyttö.	– Täytä paalikkammio tasaisemmin. – Aja hitaammin paalin loppuvaiheessa. – Tarkasta anturien "Täyttö vasen" ja "Täyttö oikea" asetus.
25 	Täyttöongelma - oikea liian pieni		

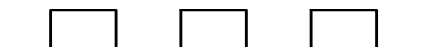
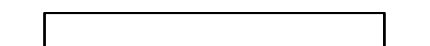
12.8.3 Fysikaaliset ilmoitukset

Nro/Symboli	Anturi	Mahdollinen syy	Korjaus
109 	Vasen anturi "Paalin läpimitta" viallinen (Fortima V) Vasen anturi "Puristuspaine" (Fortima F)	Anturi tai tulojohto viallinen.	– Suorita anturitestit – Tarkista anturi ja tulojohto vaurioiden varalta
110 	Oikea anturi "Paalin läpimitta" (Fortima V) Oikea anturi "Puristuspaine" (Fortima F)		
111 	Vasen "Paalikammio kiinni" -anturi		
112 	Oikea "Paalikammio kiinni" -anturi		
114 	Anturi "Paalikammio auki" (mallissa "TIM")		
115 	Anturi "Paalin ulostyöntö" (mallissa "TIM")		
130 	Anturi "Teräasetin tarkastus".		
131 	Anturi "Moottorin keskiasento"		
132 	"Verkon pituus" -anturi		
133 	Anturi "Langan pysäytys" (mallissa "Verkko- ja lankasidonta")		

12.8.4 Hälytykset

Hälytys	Mahdollinen syy	Korjaus
502 	- Tietokoneen sulake on viallinen. - Oikosulku jännitelähdöissä +12V2FU_L	Tarkista liitäntä oikosulun varalta ja vaihda sulake.
502 	- Tietokoneen sulake on viallinen. - Oikosulku jännitelähdöissä +12V3FU_L	- Tarkista liitäntä oikosulun varalta. - Sulake palautuu itsestään jäähtymisen jälkeen.
503 	- CAN-virhe - Käytön ja koneen välisessä CAN-väylässä on ollut katkos. - Kontaktivika yhteydessä näyttöön.	Tarkasta yhteys terminaaliin.
504 	Tietokone on viallinen.	Vaihda tietokone.
514 	- Alijännite - Traktorin akku on viallinen. - Traktorin laturi on liian heikko. 12 V:n syöttö on traktorin puolella liian ohut tai sitä ei ole kytketty akkuun oikein.	- Liitä KRONE-liitäntäjohto suoraan traktorin akkuun. - Tarkasta akkujännite. - Tarkasta traktorin laturi.
515 	- Ylijännite - Traktorin laturi on viallinen.	Tarkasta traktorin laturi.
516 	Vika tietokoneessa	- Käynnistä tietokone uudelleen (keskeytä jännitesyöttö traktorista koneeseen). - Vaihda tietokone.
517 	Vika tietokoneessa	- Käynnistä tietokone uudelleen (keskeytä jännitesyöttö traktorista koneeseen). - Vaihda tietokone.

12.8.5 Akustiset ohjeet

Väli	Kuvaus
	Viiden lyhyen äänimerkin jakson erilaiset merkitykset: – Sidonta on suoritettu. – Etukäteisvaroitusta kuuluu. Katso etukäteisvaroituksen asetuksista luku Terminaali – Valikot, "Varoitus etukäteen". – Paaliportti on suljettu.
	Viiden lyhyen äänimerkin jakso: – Sidonta laukaistaan.
	Kolmen pidemmän äänimerkin jakso – Ajosuuntaa ei ole korjattu terminaalin ajosuunnan näytöstä huolimatta (katso luku KRONE BETA II -terminaali tai KRONE ISOBUS-terminaali).
	Jatkuva äänimerkki – Kun koneessa sattuu häiriö ja näytössä näytetään samanaikaisesti hälytysilmoitus (katso luku Terminaali – Valikot, "Ohjeet ja hälytysilmoitukset").

13 Työskentely ja kuljetusajo

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

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

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

**VAROITUS!**

Traktorin lukitsemattomien ohjausventtiilien aiheuttama onnettomuusvaara.

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

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

**VAROITUS!**

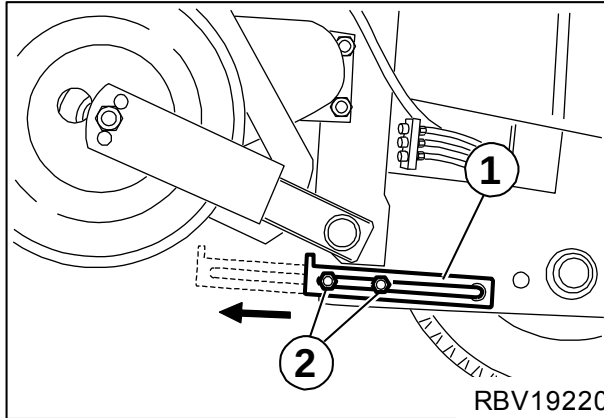
Vaarat kaarreajoissa kone kiinnitettynä

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

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

13.1 Maantieajon valmistelut

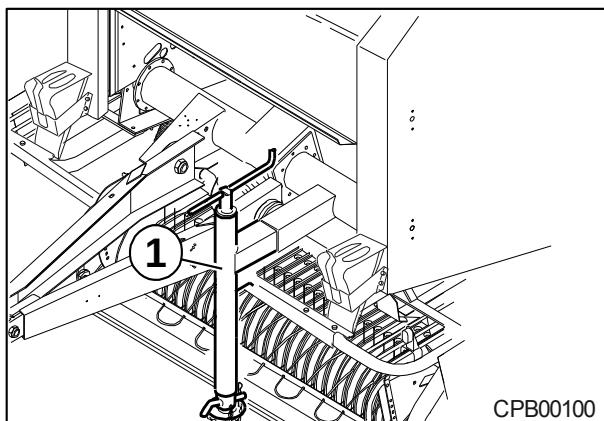
Ennen maantieajoa koneelle ja traktorille on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

13.1.1 Noukkimen nosto

Kuva 130

- Tarkasta ylös nostettu ja varmistettu noukin.
- Varmista noukin tarvittaessa (suorita asetus molemmilla puolilla):
 1. Avaa mutterit (2).
 2. Työnnä ala-asennon rajoitin (1) eteenpäin.
 3. Kiristä mutterit (2).
 4. Sammuta hallintalaite.

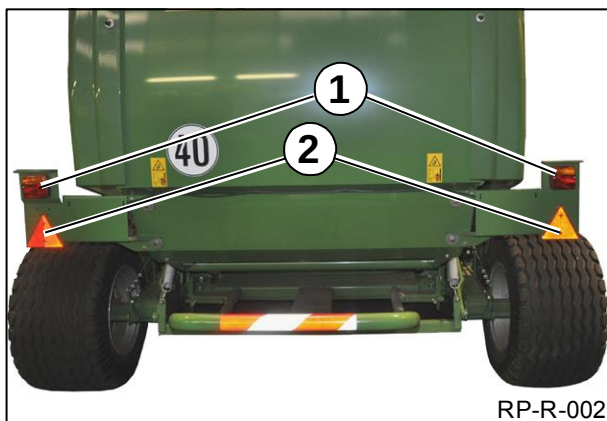
13.1.2 Tukijalkojen tarkastaminen



Kuva 131

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

13.1.3 Valolaitteiden tarkastus



Kuva 132

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

13.2 sammuttaminen (moottori), pysäköiminen (kone)

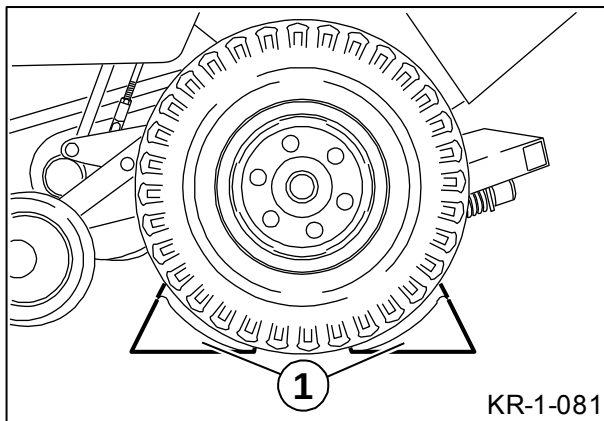


VAARA! – Koneen odottamaton liike

Vaikutus: Hengenvaara, vakavia loukkaantumisia

- Vaara-alueella ei saa oleskella ketään.
- Irrottaminen vain, kun moottori on sammutettu ja virta-avain poistettu virtalukosta.
- Pysäköi kone vain tasaiselle ja kiinteälle alustalle. Jos alusta on pehmeä, on lisättävä tukijalan kosketuspintaa.
- Ennen kuin irrotat koneen, varmista sen paikallaanpysyminen jarrukiiloilla.
- Ole varovainen kiertäessäsi tukijalkaa alas. On olemassa jalkojen puristumisvaara!
- Nivelakselin saa irrottaa vain, kun voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta, moottori pysäytetty ja virta-avain vedetty irti.
- Aseta nivelakseli sille tarkoitettuun pidikkeeseen.
- Paaliporttia saa käyttää vain, kun paalain on asianmukaisesti kytkettynä traktoriin.
- Kun hydrauliletkuja kytketään traktorin hydraulikkaan tai irrotetaan siitä, järjestelmän on oltava paineeton sekä traktorissa että koneessa! Aseta vastaavat ohjausventtiilit kellunta-asentoon.

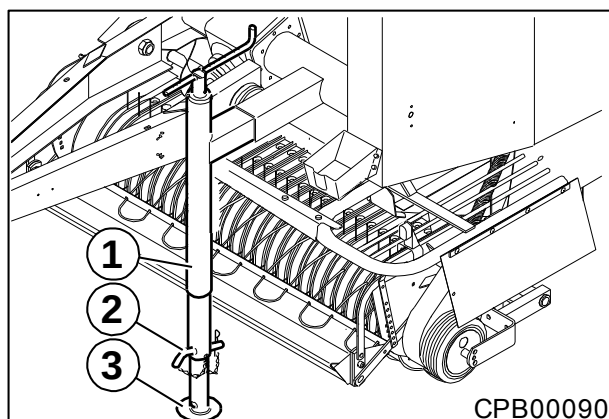
13.2.1 Koneen varmistaminen jarrukiiloilla



Kuva 133

- Pysäköi kone kovalle ja tasaiselle alustalle.
- Varmista kahdella jarrukiilalla (1), ettei kone pääse liikkumaan itsestään. Jarrukiilat sijaitsevat edessä koneen oikealla ja vasemmalla puolella. Aseta jarrukiilat (1) aina renkaiden eteen ja niiden taakse (näin kone ei pääse liikkumaan itsestään).

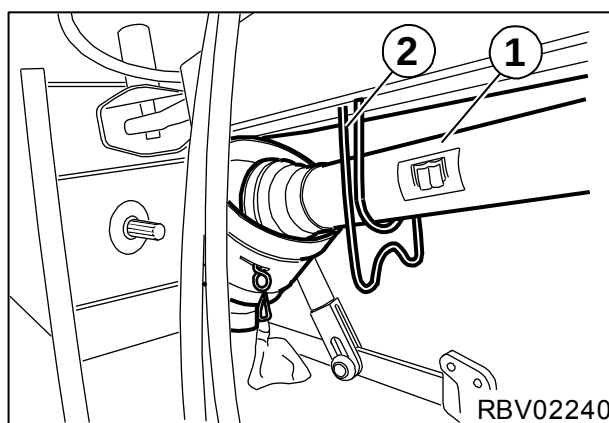
13.2.2 Tukijalkojen lasku alas



Kuva 134

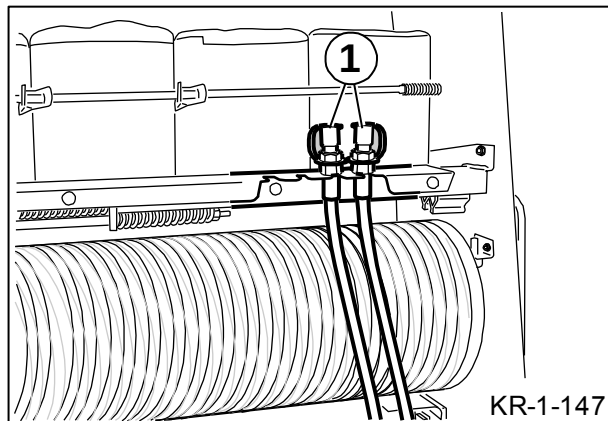
- Kierrä tukijalan kampea (1) useampia kierroksia vastapäivään.
- Irrota lukitusnasta (3) ja aja tukiputki (4) ulos tukijalasta (2).
- Varmista uudelleen lukitusnastalla (3).
- Kierrä tukijalka (5) kammella tukevasti maahan, kunnes paino ei ole enää aisan varassa.

13.2.3 Nivelakselin irrottaminen traktorista



Kuva 135

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

13.2.4 Energiajohtojen irrottaminen

Kuva 136

- 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 ajo-voimat, jotka voivat aiheuttaa koneeseen vahinkoja.

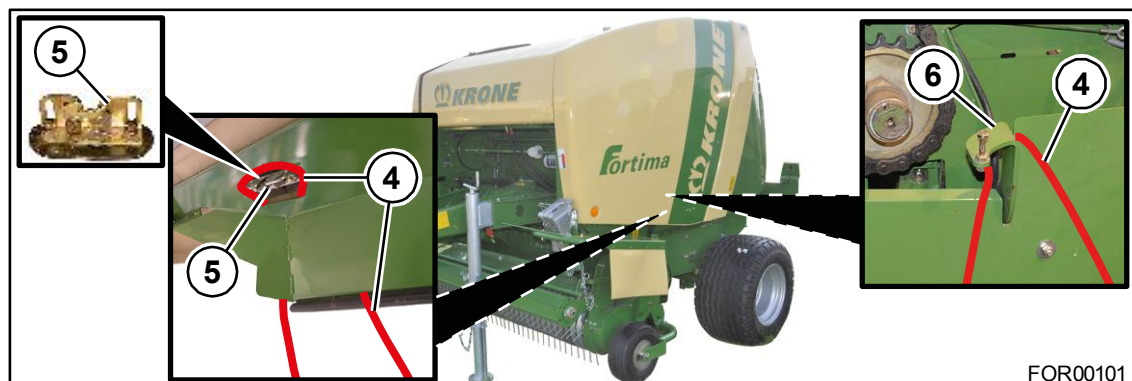
- Suorita seuraavassa mainitut toimenpiteet liikkuvien koneenosien varmistamiseksi.

13.3.1 Sivusuojusten varmistaminen

Koneen vasen puoli



Kuva 137



Kuva 138

- Avaa sivusuojus.
- Vie nippuside (1) sivusuojuksessa aukon (3) läpi.
- Aseta toinen nippuside (4) kääntölukituksen ympäri (5).
- Sulje sivusuojus varovasti.
- Vie nippuside (1) läpi koneessa olevan tukiraudan (2) takaa ja kiristä se.
- Vie nippuside (4) läpi koneessa olevan tukiraudan (6) takaa ja kiristä se.

Koneen oikea puoli



Kuva 139

- Vie nippuside (2) ylhäältä sivusuojaus (1) silmän läpi ja alhaalta suojausputken ympäri käyttöakselia (3) varten.
- Kiristä nippuside (2).

Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

**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.

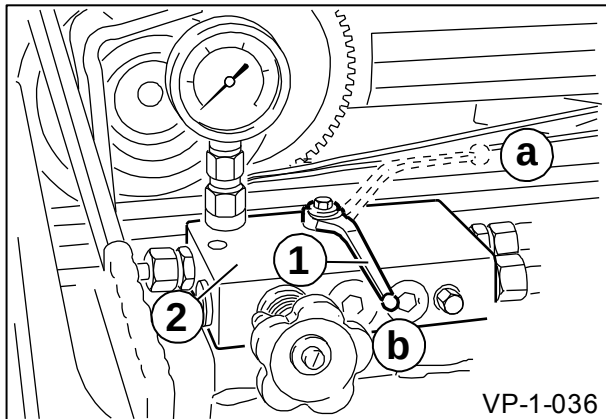
14.1 Säädot ennen työskentelyn aloittamista

Seuraavat säädot on tehtävä tai tarkistettava kaikilla konetyypeillä ennen työskentelyn aloittamista:

- Noukkimen työkorkeus
- Törmäyslevyn asento
- Silputuslaitteen (erikoisvaruste) kytkeminen päälle tai pois
- Silputuslaitteen (erikoisvaruste) silputuspituus
- Paalien ulostyöntimen (erikoisvaruste) käyttö
- Valitse lanka- tai verkkosidonta (mallista riippuen)
- Aseta lanka tai verkko paikoilleen (mallista riippuen)
- Tarkista ketjuvoitelun toiminta, täytä öljyä tarvittaessa
- Paalilaskurin nollaus

Suorita Fortima V 1500 (MC)/V 1800 (MC):llä lisäksi seuraavat asetukset:

- Kiristä paalikammion pohjakuljetin



Kuva 140

- Käännä ohjausventtiilin (2) sulkuhana (1) asennosta "a" asentoon "b". Nosta paaliporttia
- Ylimääräisten siepparilistojen käyttö (aina rehun mukaan)
- Paalin koon esivalinta

Fortima F 1250 (MC)/F 1600 (MC):llä on suoritettava lisäksi seuraavat asetukset:

- Paalin tiiviyden esivalinta

Tähän vaadittavat työvaiheet on selostettu luvuissa "Perussäädot" 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 oikealla 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. Fortima V1500 (MC):llä ja Fortima V1800 (MC):llä voidaan asentaa lisäksi siepparilistat (katso luku "Pohjakuljettimen ketju").

Pyöröpaalain on säädettävä aina olosuhteiden mukaan.

14.2

Ajonopeus

Ajonopeus työskentelyn aikana riippuu seuraavista tekijöistä:

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

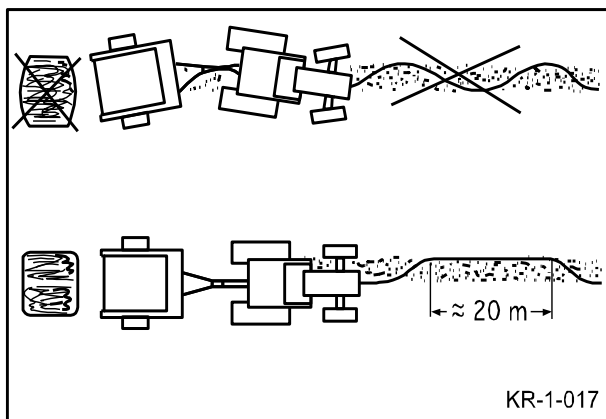


Ohje

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.

14.3 Paalikammion täyttö



Kuva 141

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 pitkiä matkoja karhon vasenta ja sitten oikeaa laitaa. Liian tiheän vaihtelun ja epätasaisen täytön seurauksena paaleista tulee tynnyrimäisiä, sullontatiiviys on epätasaista ja pohjakuljettimen ketjut kuluvat enemmän.

Saavutettu läpimitta tai puristusaine voidaan lukea hallintalaitteen monitorista.



Ohje

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



Ohje

Jotta tietyllä rehulla (esim. märällä siilorehulla) pyöröpaalainta ei ylikuormitettaisi, puristusainetta tulisi laskea. Puristusainetta ei tulisi missään tapauksessa säätää yli 200 baariin tai 100 %:n puristustiukkuudelle.

Fortima F 1250 (MC) / Fortima F 1600 (MC)



Ohje

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



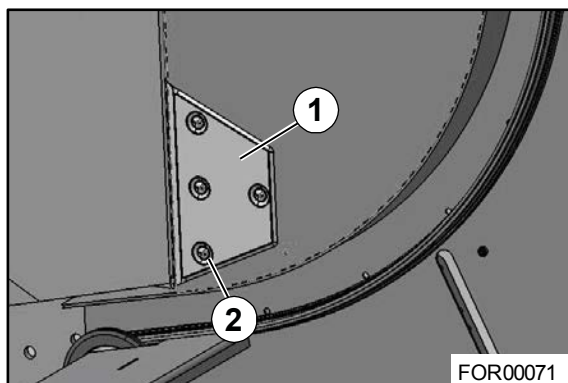
Ohje

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 Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliporttiin

Fortima V



Kuva 142 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. Poistolevyt (1) ja sopivat ruuvit on tilattava KRONE-varaosavarastosta seuraavilla varaosnumeroilla:

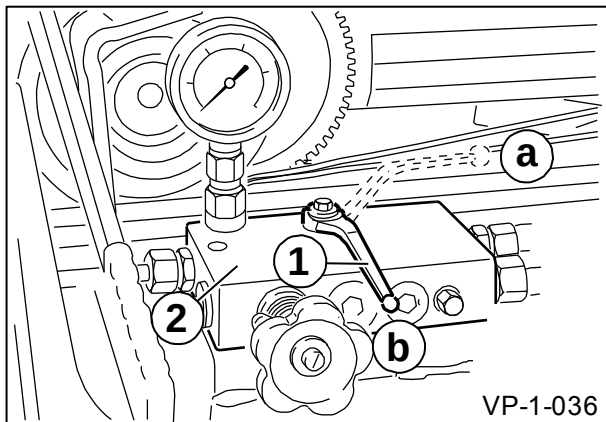
Kappalemäärä	Varaosa	Varaosanumero
2	Poistolevy	2754790

14.4 Paalien sitominen ja poistaminen koneesta

- Käynnistä solminta/käärintä (ks. luku Käyttö), jatka paalattavan rehun ottoa, kunnes solminta- tai käärintämateriaali kulkeutuu paalattavasta rehusta paalausammioon ja tarttuu pyöröpaaliin. Säilytä tällöin aina 540 1/min:n nimellinen kierrosluku, kunnes solminta on päättynyt.
- Pysäytä traktori ja odota, kunnes sidonta/käärintä on päättynyt.
- Poista pyöröpaali avaamalla paalikammio. Avaa Fortima V1500 (MC):llä ja Fortima V1800 (MC):llä paaliportti aina kokonaan, sillä ainoastaan sylinterit täysin ulos ajettuina muodostuu riittävästi painetta riittävää pohjakuljettimen jännitystä varten.
- Sulje Fortima V1500 (MC):llä ja Fortima V1800 (MC):llä paalikammio aina vain tyhjäkäyntikierrosluvulla ja aloita seuraava paalaus.

14.5 Paalauksen jälkeen

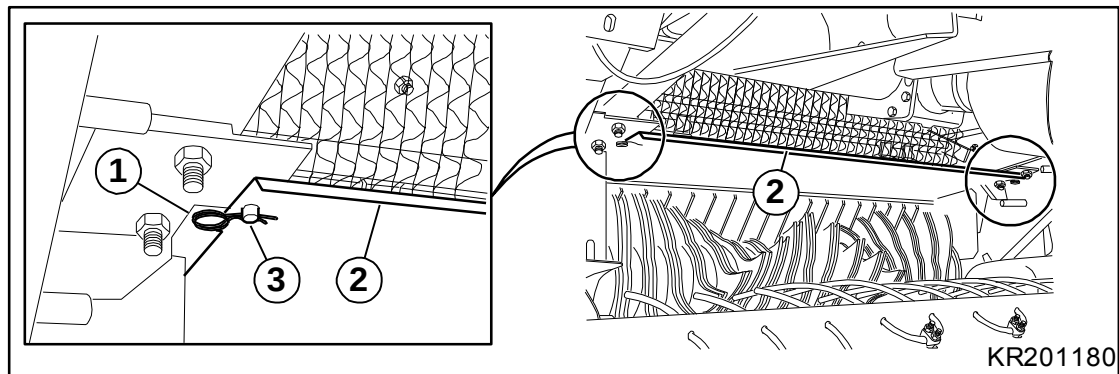
Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



Kuva 143

Pohjakuljettimen keventämiseksi on etummainen ja takimmainen pohjakuljetin löysättävä paalaustöiden lopettamisen jälkeen.

- Käännä ohjausventtiiliin (2) sulkuhana (1) asennosta "b" asentoon "a".
Pohjakuljettimien kiristyssylinterit ovat paineettomia.

14.6
Roiskesuoja


Kuva 144

Oljessa käytettäessä tulee roiskesuoja (2) poistaa.

Tätä varten:

- Irrota sokka (1) kiinnitystapista (3) (molemmilta puolilta).
- Irrota roiskesuoja (2).

Asenna rehussa tai heinässä käytettäessä roiskesuoja (2) jälleen paikoilleen.

Käyttö

14.7 Pick-up

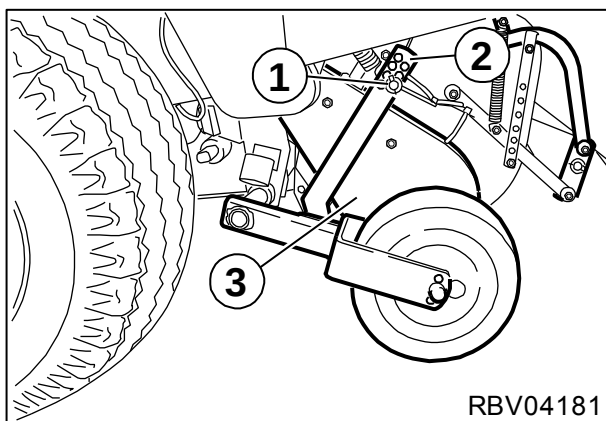
14.7.1 Perusasetus (työkorkeuden säätäminen)



Ohje

Noukin on aina nostettava ylös päisteajossa ja peruutettaessa!

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



Kuva 145



Ohje

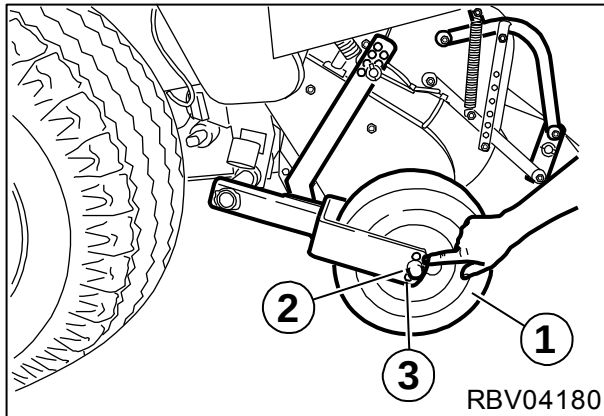
Noukkimen asetuksissa on koneen aisan korkeuden oltava mukautettu traktoriin (ks. luku "Käyttöönotto").

Piikkien korkeuden maasta on oltava n. 20–30 mm.

Säädä noukkimen työkorkeus pellon pinnan mukaan.

Perusasetus (suorita säätö samalla tavoin molemmilla puolilla):

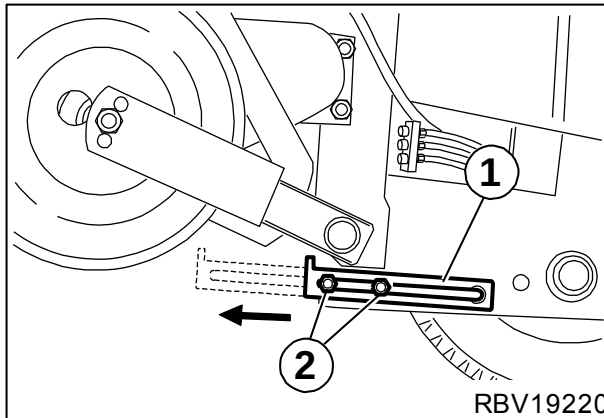
- Nosta noukinta (3) hydrauliiikan avulla
- Irrota sokka (2)
- Aseta reikätanko (1) sopivaan asentoon
- Kiinnitä se sokalla (2)



Kuva 146

Lisäasetus (suorita säätö samalla tavoin molemmilla puolilla):

1. Nosta noukinta hydrauliiikan avulla.
2. Avaa mutteri (2).
3. Aseta tukipyörä (1) uuteen asemaan kiinnityshaarukassa (3).
4. Kiristä mutteri (2).

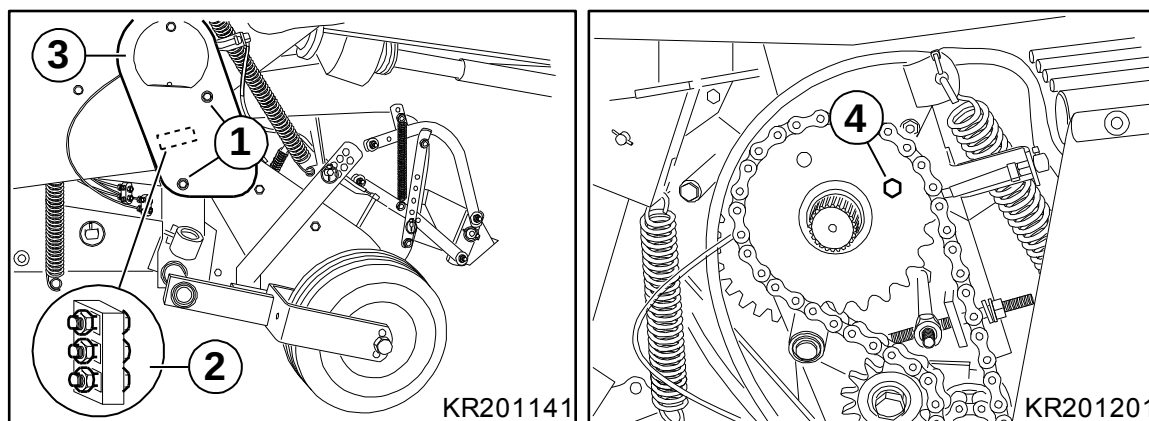


Kuva 147

Säädä työskentelysyvyyttä äärimmäisissä pellon pintaolosuhteissa syvyyden rajoittimella (suorita säätö molemmilla puolilla samalla tavalla):

1. Nosta noukinta hydrauliiikan avulla.
2. Käännä tukipyörät (3) ylös.
3. Avaa mutterit (2).
4. Työnnä ala-asennon rajoitin (1) eteenpäin.
5. Kiristä mutterit (2).

14.7.2 Noukkimen käytön murtopultti



Kuva 148

Varmistukseksi ylikuormitusta vastaan on noukkimen ja suojuksen (3) takana sijaitsevan syöttökierukan käytöt varmistettu ylemmässä ketjupyörässä murtopultilla.

- Irrota kiinnitysmutterit (1) toimintahäiriön sattuessa. Poista suojus (3).
- Tarkista murtopultti (4) ja uusi tarvittaessa.



Ohje

Suojuksen (3) sisäpuolella on 3 varapulttia (2) M10 x 35 yksitoim. 24017, DIN 933 8.8 (til.nro 900 638).

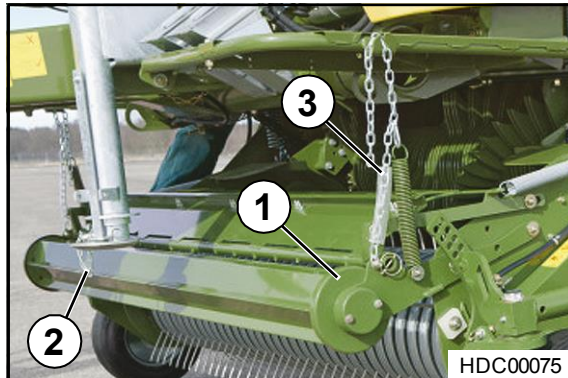
- Asenna suojus (3).

14.8
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 149

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.

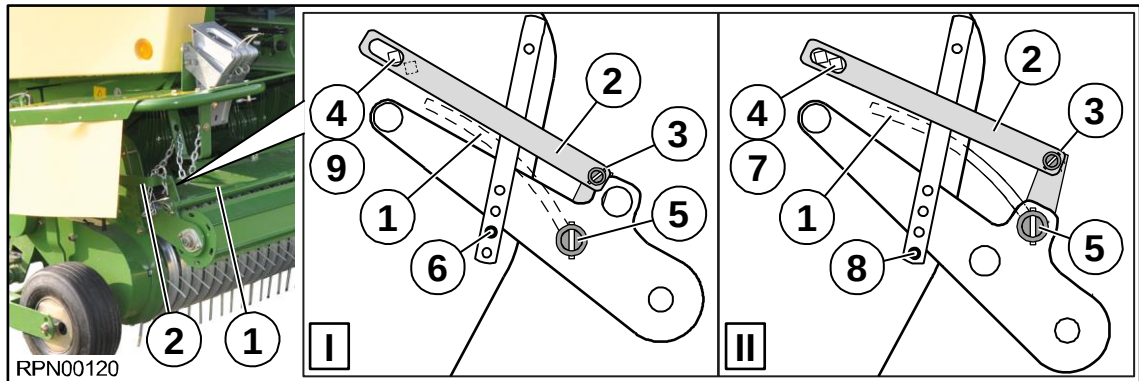

Ohje

Asetuksen on oltava sama pyörivän karhonpainimen molemmilla puolilla.

14.9 Törmäyslevyn säätäminen

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Törmäyslevyn (1) korkeutta voidaan sovittaa karhoon. Tehtaalla on asetettu asento I. Rehun ollessa erittäin kosteaa on suositeltavaa saattaa törmäyslevy asentoon II.



Kuva 150

Törmäyslevyn (1) saattaminen asennosta I asentoon II

Koneen oikealla ja vasemmalla puolella

- Kaaren (2) irrottamiseksi
 - vedä kääntösokka (3) ulos.
 - avaa matalapyöreäkantainen ruuvi (4).
 - ota kaari irti.
- Vedä kääntösokka (5) ulos.
- Siirrä ruuviliitos (6) yhtä reikää alemmas.
- Siirrä törmäyslevy (1) ylempään reikään ja varmista kääntösokalla (5).
- Kaaren asentamiseksi
 - aseta matalapyöreäkantainen ruuvi (4) etummaiseen neliöreikään (7) ja kiinnitä väliputkella, aluslevyllä ja itselukkiutuvalla mutterilla.
 - aseta kaari tappiin (3) tappiin ja varmista kääntösokalla (3).

Törmäyslevyn (1) saattaminen asennosta II asentoon I

Koneen oikealla ja vasemmalla puolella

- Kaaren (2) irrottamiseksi
 - vedä kääntösokka (3) ulos.
 - avaa matalapyöreäkantainen ruuvi (4).
 - ota kaari irti.
- Vedä kääntösokka (5) ulos.
- Siirrä ruuviliitos (8) yhtä reikää ylemmäs.
- Siirrä törmäyslevy (1) alempaan reikään ja varmista kääntösokalla (5).
- Kaaren asentamiseksi
 - aseta matalapyöreäkantainen ruuvi (4) taaempaan neliöreikään (9) ja kiinnitä väliputkella, aluslevyllä ja itselukkiutuvalla mutterilla.
 - aseta kaari tappiin (3) tappiin ja varmista kääntösokalla (3).

14.10 Puristuspaineen säätäminen

Paalattava rehu	Painealue (bar)
Heinä	alhainen
Olki	keskikorkea/korkea
Säilörehu	korkea

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

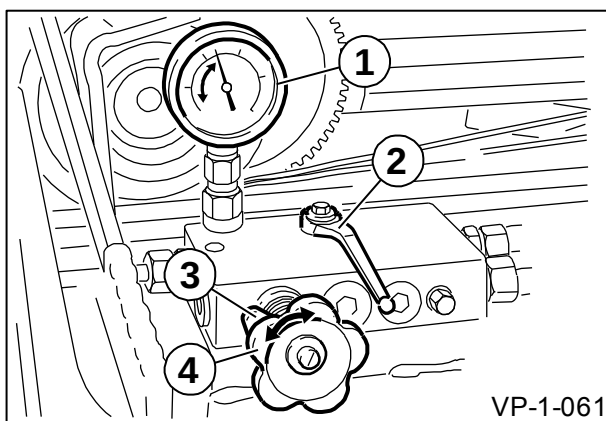
Ohje

Puristuspainasetukselle on annettu 50 – 180 baarin painealue.


HUOMIO!

Jos painealue on asetettu liian korkeaksi tai alhaiseksi, kone saattaa vaurioitua.

- Noudata mainittua painealuetta, joka on 50 - 180 bar.



Kuva 151

Jokaisen käytön jälkeen on paine laskettava pohjakuljettimen kiristys sylintereistä.

- Vie sulkuhana (2) näytettyyn asemaan.
- Avaa vääntövarmistin (3).
- Kierrä käsipyörä (4) kokonaan kiinni myötäpäivään.
- Avaa pyöröpaalaimen paaliportti kokonaan. Koneen hydraulikkajärjestelmä saatetaan tällöin paineen alaiseksi. Painemittarin (1) osoitin jää paikoilleen huippupaineeseen.
- Sulje paaliportti. Traktorin hydraulikka asettuu asentoon "Lasku".
- Kierrä käsipyörää hitaasti vastapäivään, kunnes painemittarin (1) osoitin näyttävät haluttua sullontapainetta.
- Kiristä vääntövarmistin (3).

Malli, jossa "Käyttörasia Medium"



Kuva 152

Sullontapaine asetetaan sullontapaineen näytössä (2) koneen oikealla puolella edessä ja siipimutterissa (3) lankalaatikossa.

- Nosta molemmat puristuspaineen osoittimet (1) käsin haluttuun asemaan. Mitä suurempi luku, sitä suurempi sullontapaine.
- Avaa siipimutteri (3) lankalaatikossa.
- Siirrä ruuvia siipimutterilla (3) pitkässä reiässä, kunnes sullontapaineen merkkivalot käyttörasiassa sammuvat ja kuuluu äänimerkki.
- Kiristä siipimutteri (3).

14.11 Silputuslaite

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

14.11.1 Yleistä

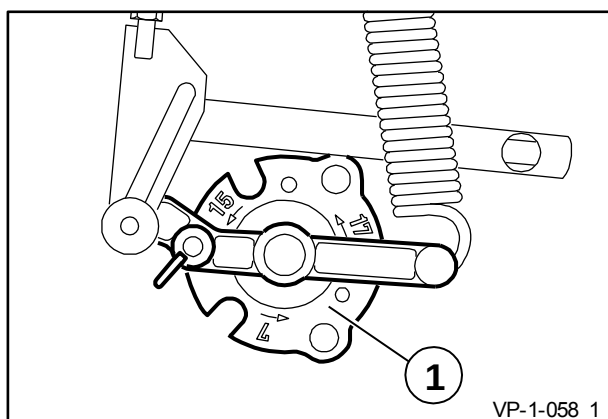
Kone on varustettu silputuslaitteella, johon kuuluu silputusroottori ja kiinteät terät. Rehun silppuaminen helpottaa pyöröpaalien jatkokäsittelyä ja lisää puristustiukkuutta. Mikäli terät tukkeutuvat, ne voidaan hydraulisesti kääntää ulos syöttökanavasta traktorista käsin. Jokaiselle terälle erikseen oleva laukaisulaite estää vieraiden esineiden terille aiheuttamat vauriot.

Silputuslaite voidaan sammuttaa mekaanisesti.

14.11.2 Silputuspituus

Silputuspituuden määrää käytettävien terien lukumäärä.

Käytettyjen terien lukumäärä nähdään valintalevystä (1). Alemmassa kuvassa on säädetty 15 terää.

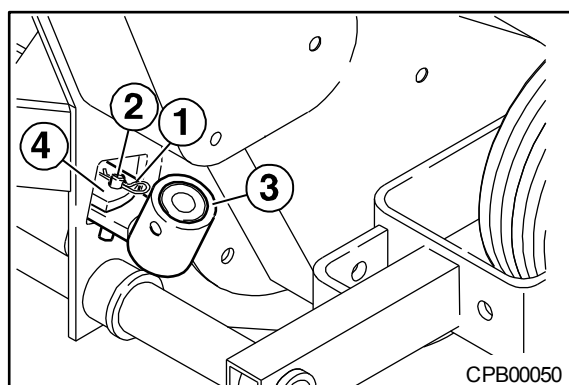


Kuva 153

Taulukko silputuspituus terävarustuksesta riippuen

Silputuspituus	Terien lukumäärä	Asetus
	0	"0"
128 mm	7	"7"
64 mm	15*	"15"
64 mm	17	"17"

* Kaksi ulointa terää on kytketty pois päältä.

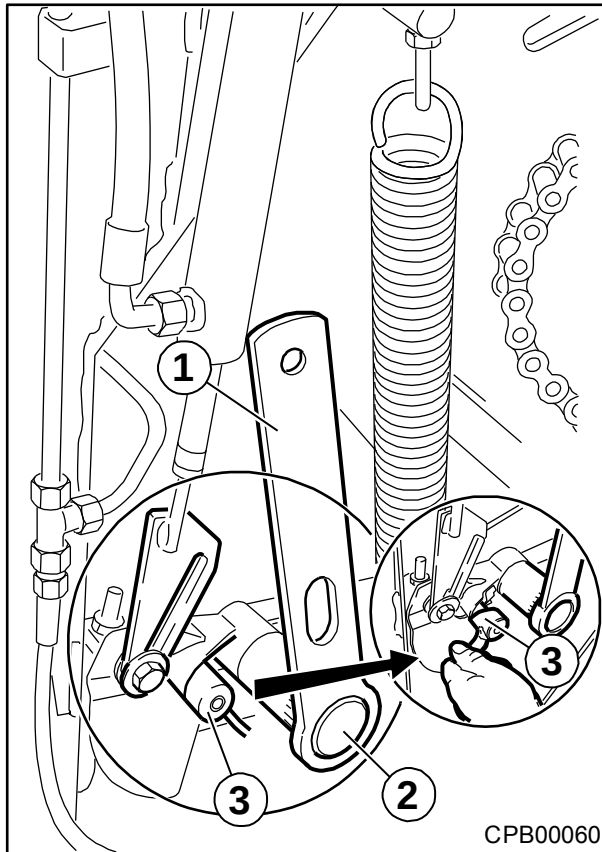


Kuva 154

Asetus tapahtuu monikäyttöavaimen (3) tai (4) avulla.

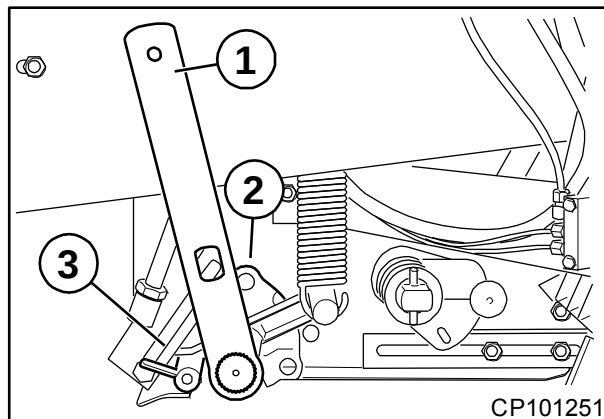
Nämä sijaitsevat pidikkeessä koneen oikealla puolella.

1. Poista sokka (1)
2. Vedä monikäyttöavain (3) tai (4) kiinnityspultista (2).

Säädön suorittaminen:**Kuva 155**

Säätö tapahtuu koneen oikealla puolella:

1. Käännä lukitusvipua (3) myötäpäivään, vapauta terien lukitusakseli.
2. Aseta monikäyttöavain (1) terien lukitusakselille (2).



Kuva 156

3. Kierrä terien lukitusakselia monikäyttöavaimella (1) vastapäivään haluttuun asentoon (2)
4. Kierrä lukitusvipua (3) **vastapäivään**, kunnes se lukittuu paikoilleen.



Ohje

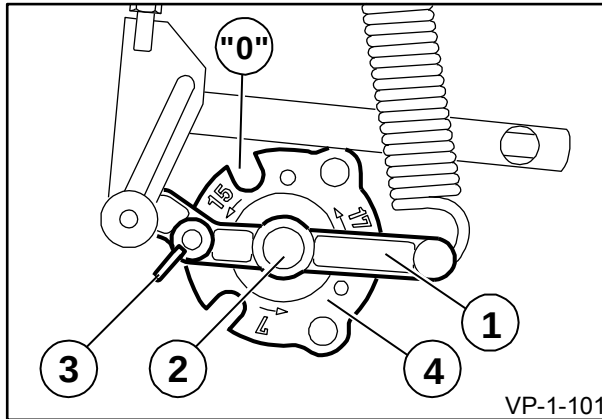
Älä käännä lukitusvipua toiseen suuntaan (myötäpäivään). Tällöin on olemassa mahdollisuus, että terät **eivät** ole työasennossa.

5. Irrota monikäyttöavain (1), aseta se asianmukaisesti kuljetuspidikkeeseen ja varmista sokalla.



Ohje

Varmista säädön jälkeen, että terät ovat työasennossa.

14.11.3 Terän 0-kytkentä
Terien mekaaninen poiskytkentä


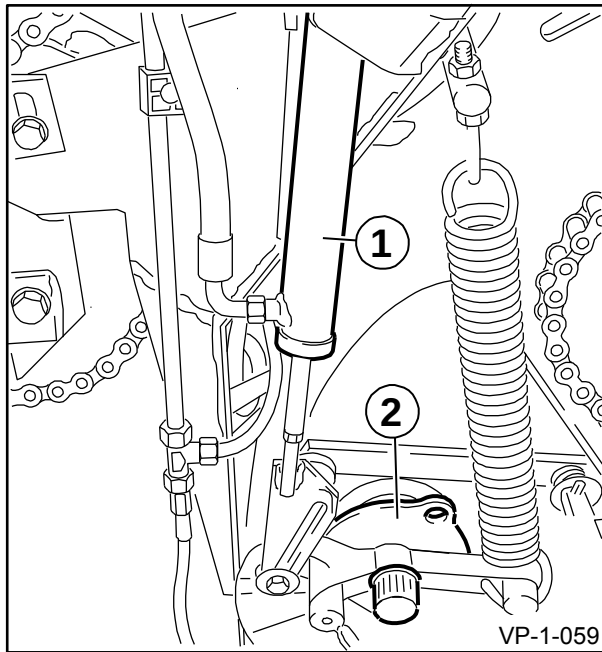
Kuva 157

1. Vapauta lukitusvipu (3).
2. Aseta monikäyttöavain (1) terien lukitusakselille (2).
3. Kierrä terien lukitusakselia (2) monikäyttöavaimella (1), kunnes valintalevy (4) on asennossa "0". Asento "0" sijaitsee kulloinkin 2 teräasennon välissä.
4. Lukitse terien lukitusakseli (4) lukitusvivulla (3).


Ohje

Jos pyöröpaalainta käytetään pidempään ilman silputuslaitetta, suosittelemme terien irrottamista (katso kohta "Terien vaihto").

Terien hydraulinen poiskytkentä



Kuva 158

Hydraulinen terän 0-kytkentä kytkeytyy päälle:

- manuaalisesti ohjauksen kautta traktorissa (käyttörasia Medium, hallintalaite Beta, ISOBUS-hallintalaite, katso vastaava luku) tai
- automaattisesti vierasosan vaikutuksen tai tukoksen takia.

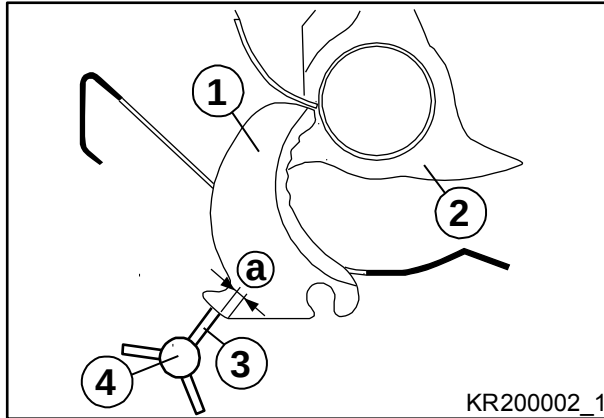
Sylinteri (1) kytkee terän lukitusakselin (2) hydraulisesti terän-0-kytkentään. Mahdolliset tukokset tai vierasosat voidaan poistaa.

Ennen kuin terät kytketään uudelleen päälle, käynnistä silputusroottori.

14.11.4 Terän pikakiinnitys

Jokaiselle terälle erikseen oleva laukaisulaite estää vieraiden esineiden terille aiheuttamat vauriot. Jokaiselle terälle erikseen oleva laukaisulaite on säädetty optimaaliseksi tehtaalla. Jos yksittäistapauksissa (esim. sitkeällä paalattavalla rehulla) erityinen asetus on tarpeen, kytkeytymiskynnystä voidaan nostaa tai laskea.

Tämä terien säätö on suoritettava, kun terän lukitusakselit on asennettu alhaalle.



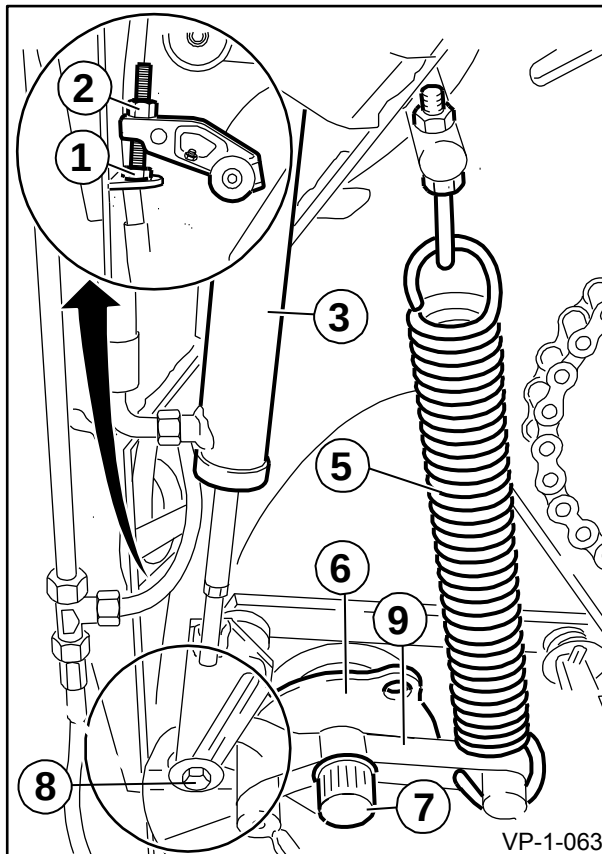
Kuva 159

Terän alapuolen (1) reunan ja terän lukitusakselin (4) nokan (3) ylityksen (a) on oltava välillä $a = 10-14 \text{ mm}$.

Lisää mittaa a = kytkeytymiskynnys korkeampi

Vähennä mittaa a = kytkeytymiskynnys heikompi

Terien laukaisulaitteen säädön suorittaminen



Kuva 160

1. Laske silputuslaite alas.
2. Sammu ohjauslohko ja vedä virta-avain pois.
3. Varmista, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.
4. Avaa lukkomutteri (2).
5. Kierrä säätöruuvia (1) niin pitkälle, kunnes haluttu mitta on saavutettu.
6. Kiristä lukkomutteri (2).

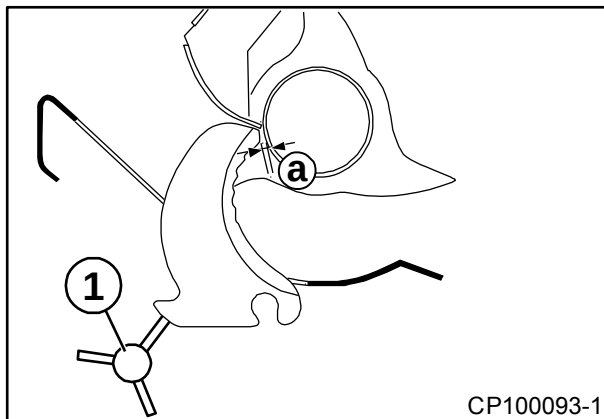
Jos säätö säätöruuvilla ei ole mahdollista:

1. Irrota kääntövivun (9) jousi.
2. Irrota ruuvi (8).
3. Käännä sylinteri (3) sivulle.
4. Irrota kääntövipu (9).
5. Irrota valintalevy (6) hammastetusta terän lukitusakselista (7).
6. Työnnä valintalevy (6) jälleen paikoilleen yhden hampaan verran siirrettynä.



Ohje

Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin purkaminen.

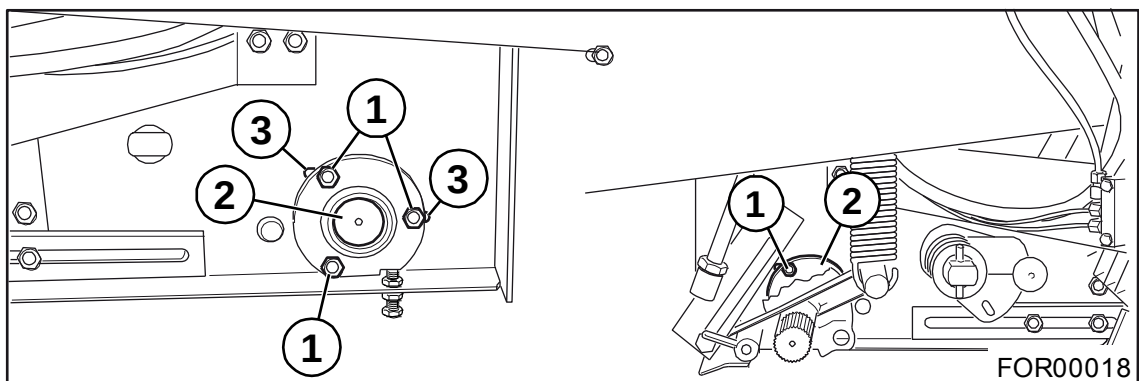
14.11.5 Terien lukitusakselin säätö


Kuva 161

Jos terät ovat kuluneet, voidaan terien lukitusakselia (1) säätää lisää.


Ohje

Etäisyyden (a) on oltava vähintään 5 mm.

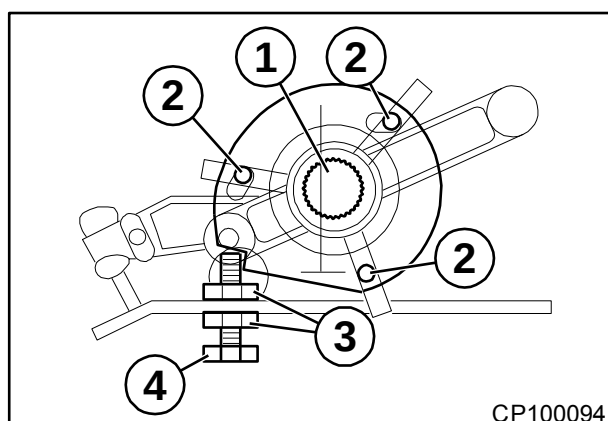


Kuva 162

- Avaa koneen vasemmalta puolelta terien lukitusakselin (2) laakerikotelon (3) ruuvit (1).
- Avaa koneen oikealta puolelta terien lukitusakselin laakerikotelon (2) ruuvit (1).

Käyttö

Suorita terien lukitusakselin (1) säätö pitkien reikien avulla:



Kuva 163

1. Avaa lukkomutterit (3) molemmilta puolilta ja säädä terien lukitusakselia (1) säätöruuveilla (4) silputusroottoriin nähden.
Suorita asetukset molemmilla puolilla tasaisesti.
2. Kiristä laakerikotelon kiinnitysruuvit (2) koneen molemmilta puolilta.
3. Palauta terien lukitusakselin asetus **uusilla terillä**.

14.12
Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta

VAROITUS! – Koneen hallitsematon liike!

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot

- Tukoksia saa poistaa vain, kun kone on pysähdyksissä. Sammuta voimanotto ja moottori ja vedä virta-avain pois.
- Ota kone käyttöön vain, kun kaikki suojukset on asennettu paikalleen ja ne ovat asianmukaisessa kunnossa.


HUOMIO! - Terävät rakenneosat

Vaikutus: vakava loukkaantumisvaara

Käytä aina turvakäsineitä tukoksia poistaessasi.



Kuva 164

Rehutukoksia voi esiintyä seuraavilla alueilla:

- Koneen varustuksen mukaan:
(1) siirtoroottorin alla tai silputusroottorin alla
- (2) noukkimessa.


Ohje

Jos siirtoroottorin alla tai silputusroottorin alla havaitaan rehutukos, tarkasta myös noukin mahdollisen rehutukoksen varalta.

14.12.1
Rehutukos siirtoroottorin/silputusroottorin alla
Koneen varustuksen mukaan

Poista ruuhkautunut rehu seuraavasti:

Siirtoroottori

- 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:

- Vaihda suuntaa manuaalisesti tai hydraulisesti aina koneen varustuksen mukaan, katso luku Käyttö "Suunnan vaihto".

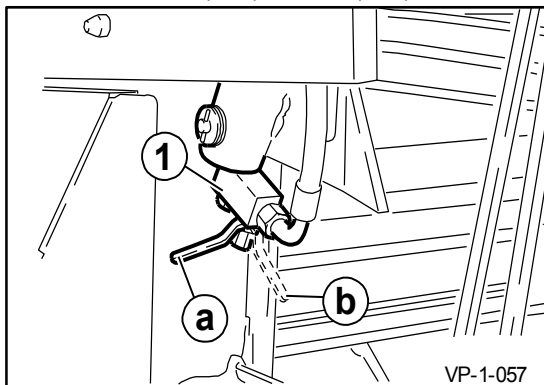
Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.

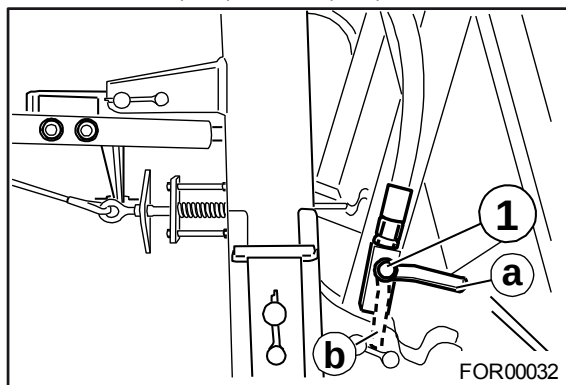
Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Avaa paalikammio traktorin hydraulikan avulla.
- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)



Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 165

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a), paaliportin lukitus on suljettu hydraulisesti.
- Poista paali paalikammioista (rullaa tarvittaessa karholle).
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.
- Käännä vasemman nostosylinterin sulkuhana (1) asennosta (a) asentoon (b). Paaliportin lukitus on avattu hydraulisesti.
- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Käynnistä traktorin moottori.
- Sulje paalikammio traktorin hydraulikan avulla.
- Kytke voimanottoakseli päälle.

Silputusroottori

- 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:

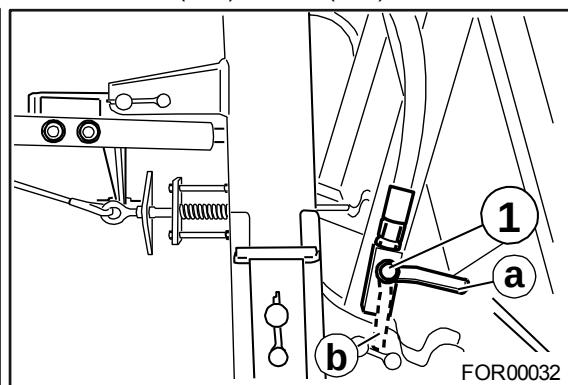
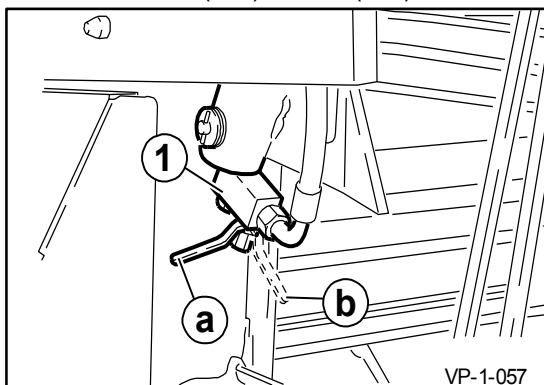
- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.

Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Avaa paalikammio traktorin hydraulikan avulla.
- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)

Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 166

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a), paaliportin lukitus on suljettu hydraulisesti.
- Poista paali paalikammiosta (rullaa tarvittaessa karholle).
- Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.
- Käännä vasemman nostosylinterin sulkuhana (1) asennosta (a) asentoon (b). Paaliportin lukitus on avattu hydraulisesti.
- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Käynnistä traktorin moottori.
- Sulje paalikammio traktorin hydraulikan avulla.
- Kytke voimanottoakseli päälle.

14.12.2 Rehutukos noukkimessa

Poista ruuhkautunut rehu seuraavasti:

a) Rehun keräytyessä noukkimen oikeaan/vasempaan kulmaan

- Aja takaperin voimanoton ollessa käynnissä, nosta/laske tällöin noukinta useita kertoja.

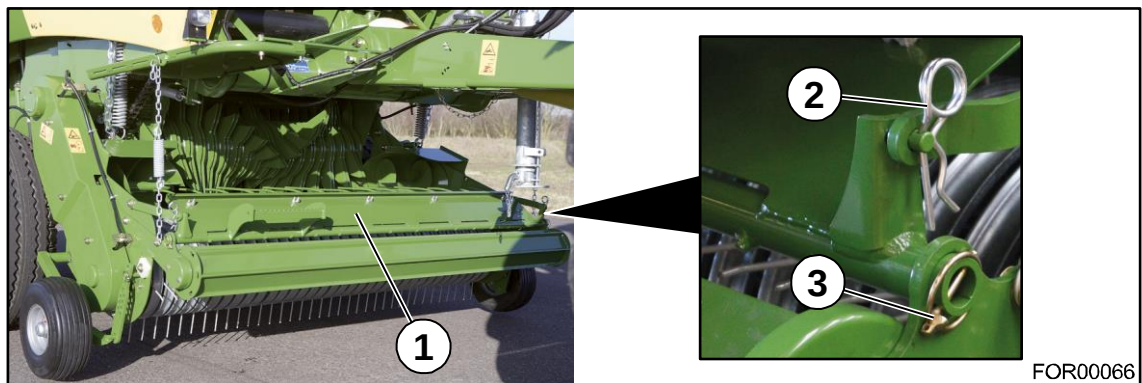
Jos tukosta ei voida näin poistaa:

- 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 167

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Irrota törmäyslevy (1):
 - Avaa jousisokka (2) ja kääntösokka (3) oikealla ja vasemmalla.
 - Poista törmäyslevy.
 - Poista ruuhkautunut rehu manuaalisesti.
 - Kiinnitä törmäyslevy oikealla ja vasemmalla kääntösokan ja jousisokan avulla.

14.13 Suunnan vaihto

(Siirtoroottori valmistusvuodesta 2013 lähtien)



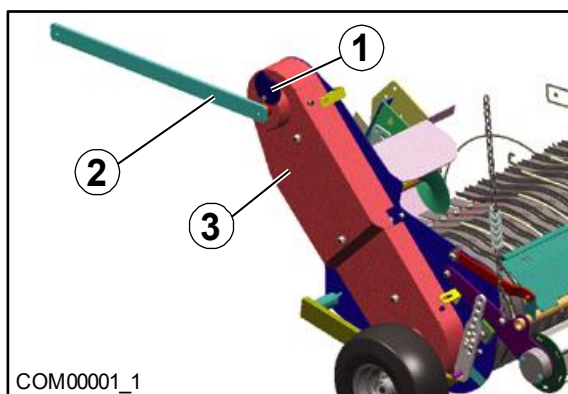
VAROITUS! – Koneen hallitsematon liike!

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot

- Tukoksia saa poistaa vain, kun kone on pysähdyksissä. Sammuta voimanotto ja moottori ja vedä virta-avain pois.
- Ota kone käyttöön vain, kun kaikki suojukset on asennettu paikalleen ja ne ovat asianmukaisessa kunnossa.

a) Mallissa, jossa manuaalinen suunnanvaihtolaite

- Sammuta voimanotto ja traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.



Kuva 168

- Työnnä suojuks (1) sivuun.
- Ota kytkentävipu (2) lankalaatikosta ja työnnä se noukkimen (3) käyttöakselille koneen oikealle puolelle.
- Kierrä siirtoroottoria kytkentävivulla manuaalisesti taaksepäin.
- Palauta kone alkutilaan ja poista vielä siirtoroottorissa tai noukkimessa oleva rehu käsin.



VAROITUS! – Kytkentävipu käyttöakselissa konetta uudelleen käynnistettäessä!

Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia, huomattavat aineelliset vahingot.

- Irrota kytkentävipu ja aseta se lankalaatikkoon, ennen kuin kone käynnistetään uudelleen.

- Irrota kytkentävipu (2) ja aseta se lankalaatikkoon.
- Sulje suojuks (1).

b) Mallissa, jossa hydraulinen suunnanvaihtolaite

- Kytke voimanottoakseli pois toiminnasta.
- Odota, kunnes kaikki koneen osat ovat pysähtyneet.
- Avaa ohjausventtiilin hydrauliletkun sulkuhana.
- Paineista hydraulisylinteri, sylinteri ajaa ulos.
Kytke hydraulisylinteri paineettomaksi, sylinteri ajaa sisään.
- Toista tämä työvaihe n. 4-5 kertaa kiertääksesi siirtoroottoria n. ¼-kierroksen taaksepäin.
- Palauta kone alkutilaan.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain.
- Poista vielä siirtoroottorissa tai noukkimessa oleva rehu käsin.
- Kytke hydraulisylinteri paineettomaksi.
- Tarkasta, että suunnanvaihtolaite on lepoasennossa.
- Sulje ohjausventtiilin hydrauliletkun sulkuhana.
- Käynnistä moottori ja kytke voimanottoakseli päälle.

14.14 Paalin ulostyöntimen asennus ja irrottaminen



VAROITUS! – 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 mukana.
- 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.
- Ennen asennustöiden aloittamista on paaliportin vasemman nostosylinterin sulkuhana ehdottomasti saatettava sulkuasentoon, koska asennustyöt suoritetaan paaliportti avattuna.

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

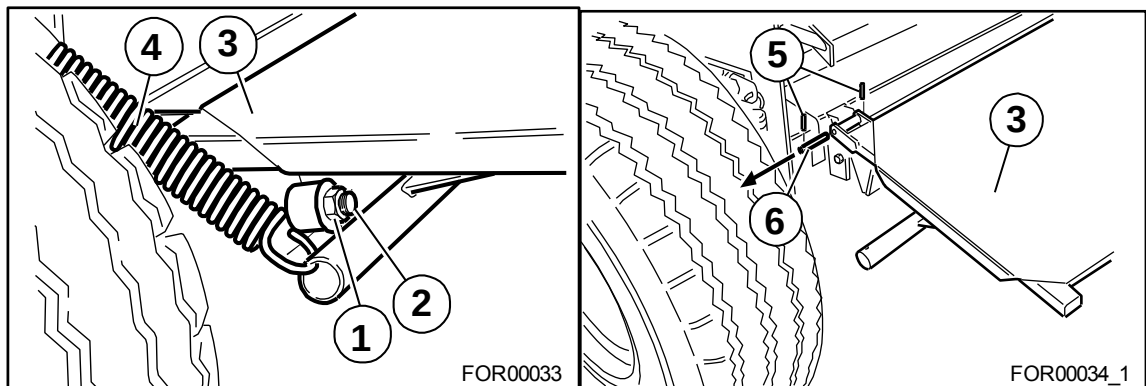
Joissakin työskentelyolosuhteissa, esim. rinteissä, suosittelemme paalin ulostyöntimen (3) irrottamista.



Varo! – Paalin ulostyönnin iskee ylöspäin!

Henkilöiden loukkaantumisvaara

- Älä oleskele asennus- ja irrotustöiden aikana paalin ulostyöntimen yläpuolella olevalla alueella.



Kuva 169

1. Irrota mutterit (1) kierretangosta (2) molemmilta puolilta.
2. Nosta paalin ulostyönnintä (3) ylös ja irrota jouset (4) oikealla ja vasemmalla.
3. Poista kiinnityssokat (5) molemmilta puolilta ja vedä tappi (6) ulos.
4. Irrota paalin ulostyönnin (3) taaksepäin.

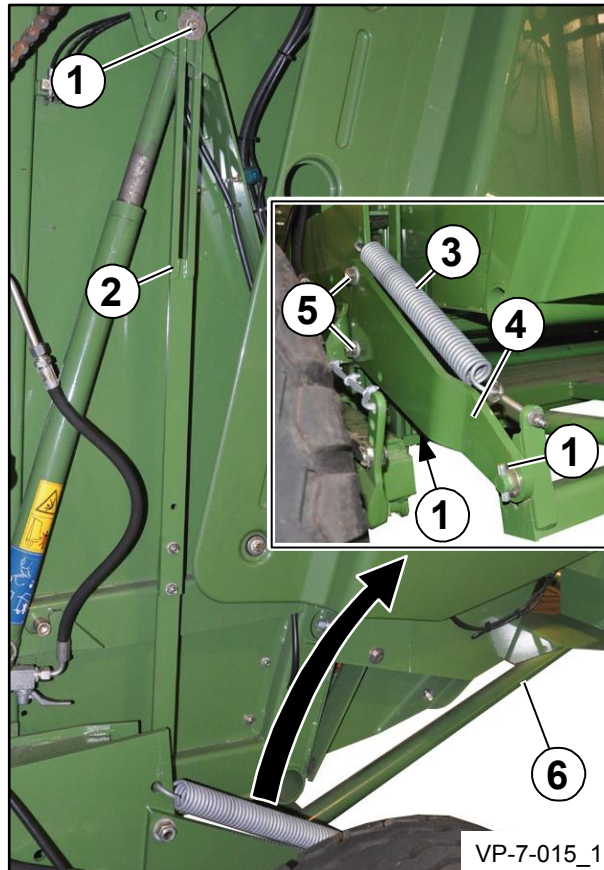
Paalin ulostyöntimen (3) asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

VAARA! – Puristumisvaara

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantumiset.

- Liikuta paalin ulostyönnintä (paino n. 40 kg) vastaavilla apuvälineillä. Älä astu paalin ulostyöntimen alle.



Kuva 170

Joissakin työskentelyolosuhteissa, esim. rinteissä, suosittelemme paalin ulostyöntimen (6) irrottamista.

Tätä varten:

1. Avaa koneen vasemman ja oikean puolen etummaisetsuojukset.
2. Irrota kiristysbolkit (1) molemmilta puolilta paalin ulostyöntimen tukiraudasta (2) ja pidikkeestä (4).
3. Irrota jousi (3) ja ruuvit (5) molemmilta puolilta.
4. Irrota paalin ulostyönnin taaksepäin.

Paalin ulostyöntimen asennus, ks. luku "Käyttöönotto".

14.15 Pohjakuljettimen ketju

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

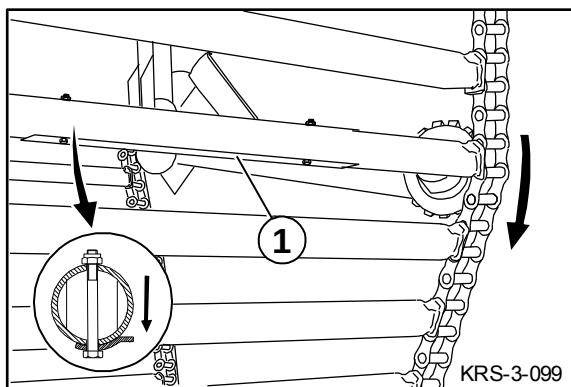


VAROITUS! – Huolto-, asennus-, korjaus- ja säätötyöt sekä vianhaku ja häiriön poisto

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 mukana.
- 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.
- Ennen asennustöiden aloittamista on paaliportin vasemman nostosylinterin sulkuhana ehdottomasti saatettava sulkuasentoon, koska asennustyöt suoritetaan paaliportti avattuna.



Kuva 171

Jotta paalin välitön käynnistyminen taattaisiin erittäin kuivalla, sileällä rehulla, voidaan etummainen pohjakuljettimen ketju varustaa ylimääräisillä siepparilistoilla.



Ohje

Huomioi pohjakuljettimen ketjujen kulkusuunta!

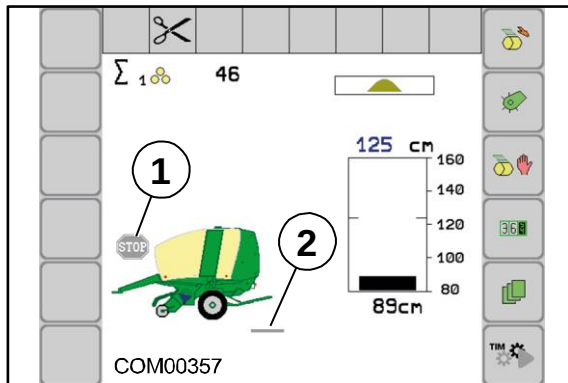
- Asenna siepparilistat (1) niitä varten esiporattuihin pohjakuljettimen ketjun tappeihin.

14.16 TIM:n (Tractor Implement Management) käyttö

14.16.1 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 päätyttyä paalikammio avataan automaattisesti, paali poistetaan ja paalikammio suljetaan. Seuraavan paalin paalaamista varten kuljettajan on enää ajettava traktori liikkeelle.

14.16.2 TIM-näytöt pääikkunassa



Kuva 172

(1) Toiminto "Traktorin pysäytys solminnan alkaessa"

Symboli	Merkitys
	Vilkkuu: Traktoria ei voida pysäyttää koneella.
	Traktoria voidaan pysäyttää koneella.
	Traktori pysäytetään koneella.

(2) Toiminto "Paalikammion avaaminen ja sulkeminen solminnan lopussa"

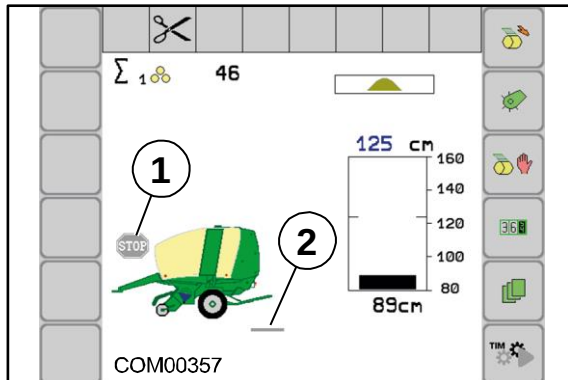
Ohjauslaitteen symboli				Merkitys
Lukittu	Kellunta-asento	Paine	Paluu	
				Vilkkuu: Toimintoa ei voida ohjata koneella.
				Toimintoa voidaan ohjata koneella.
				Toimintoa ohjataan koneella.

14.16.3 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.

14.16.4 TIM-toimintojen aktivointi



Kuva 173

- Käynnistä TIM-toiminnot koneen puolella painamalla painiketta .

Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näytöt (1) ja (2) esitetään vilkkuvina pääikkunassa.

- Vahvista TIM-toiminnot traktorissa (katso traktorin käyttöohje).

Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näyttöjen (1) ja (2) vilkkuminen loppuu. TIM-toiminnot ovat aktiivisia.

14.16.5 TIM-toimintojen uudelleenaktivointi

Jos TIM-toimintoa on yliohtettu, kuuluu kuusi kertaa lyhyt intervallia. TIM-toiminto voidaan aktivoida uudelleen niin kauan, kun näytössä näkyy  ja TIM-näytöt (1) ja (2) vilkkuvat:

- Vahvista TIM-toiminto traktorissa (katso traktorin käyttöohje).

Painikkeen tilaksi vaihtuu  ja TIM-näyttöjen (1) ja (2) vilkkuminen loppuu. Vastaava TIM-toiminto on aktiivinen.

14.16.6 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 yliohtaa jonkun TIM-toiminnon.
- automatisoidun kulun aikana esiintyy loogisia virheitä, esim. jos paalikammio on auki, vaikka solmintaa ei ole tapahtunut.

14.17 2-kertainen lankasidonta (käyttörasia Medium)

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Kone on varustettu lankalaatikolla, johon mahtuu korkeintaan 10 rullaa sidontalankaa. Riittävän solmintavarmuuden takaamiseksi on varmistettava, että käytetään ainoastaan synteettisiä lankoja, joiden juoksupituus on 750 - 1000 m/kg.

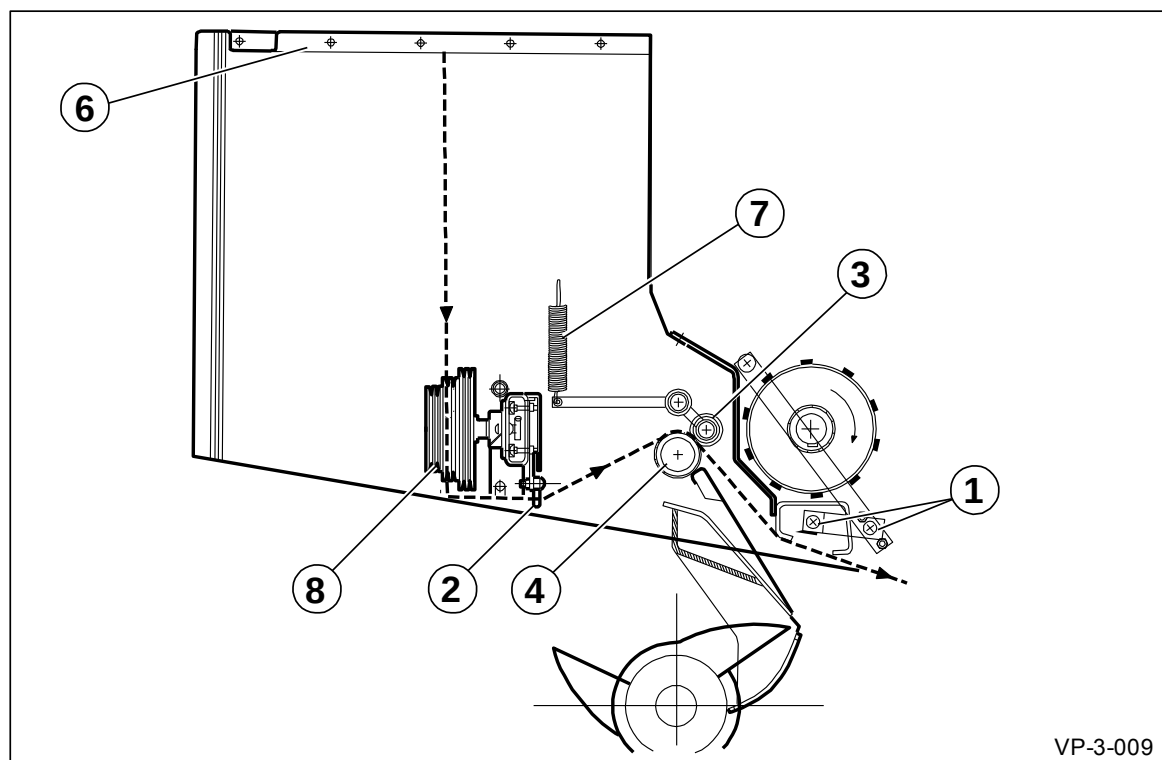


Ohje

Käytä vain alkuperäistä KRONE-sidelankaa. Sidelanka on tilattava KRONE-varaosavarastosta osanumerolla 00 929 949 0 (750 m/kg) tai 00 929 951 0 (1000 m/kg).

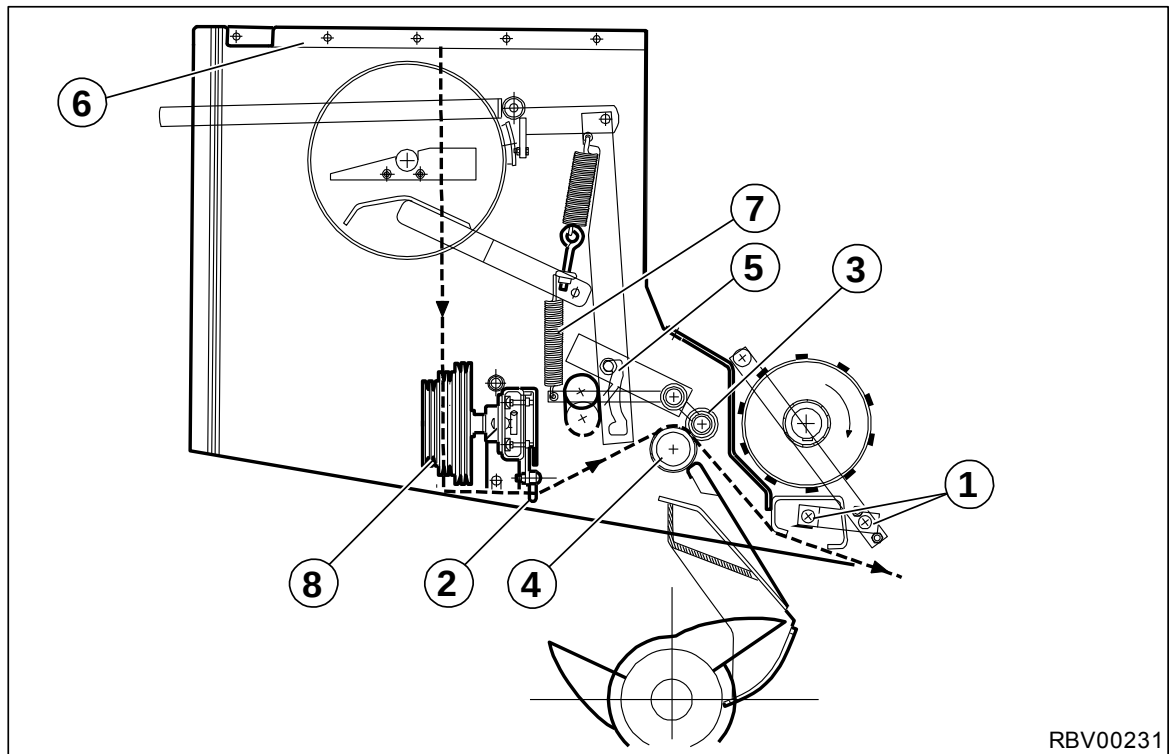
14.17.1 Yleiskuva

Malli lankasidonta



Kuva 174

- 1 Teräspalkki
- 2 Lankasidonta
- 3 Puristusrulla
- 4 Kumirulla
- 6 Lankalaatikko
- 7 Vetojousi puristusrulla
- 8 Porraslevy

Malli lanka- ja verkkosidonta


Kuva 175

- 1 Teräspalkki
- 2 Lankasidonta
- 3 Puristusrulla
- 4 Kumirulla
- 5 Kulissiohjain
- 6 Lankalaatikko
- 7 Vetojousi puristusrulla
- 8 Porraslevy

14.17.2 Sidonnan toiminta

Lanka ohjataan lankalaatikosta (6) silmien ja lankajarrun kautta porraslevylle (8). Täältä käsin lanka viedään lankasidonnan (2) kautta kumitelan (4) ja puristusrullan (3) välistä teräspalkin (1) alueelle. Käärinnän alkaessa kumitelaa (4) käytetään ja se johtaa langan syöttökanavan ja pyörivän pyöröpaalin alueelle. Vielä kuljetettavan paalattavan rehun mukana lanka otetaan mukaan pyöröpaaliin.

Lankasidonta (2) vie langan sisältä ulos ja sitten jälleen sisälle pyöröpaalin kautta. Lankasidonta vie samanaikaisesti toisen langan ulos ja sitten jälleen sisälle pyöröpaalin kautta.

Lankasidonnan anturi ilmoittaa käärinnän lopusta.

Lanka leikataan ja käärintä on päättynyt.

14.17.3 Langan asettaminen paikalleen



VAARA! – Koneen jonkin komponentin odottamaton liike.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen.

- Verkon asettamisen saa suorittaa vain yksi henkilö.
- Muita henkilöitä ei saa oleskella koneen liikealueella.
- Sammuta voimanottoakseli, pysäytä moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Kytke hallintalaite pois toiminnasta.



Ohje

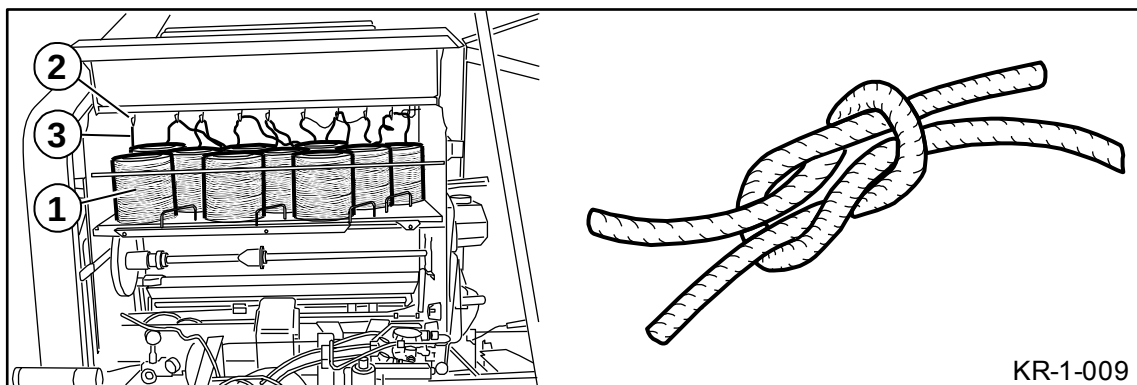
Aseta langat lankalaatikkoon siten, että rullien teksti on luettavissa. Varmista, että niissä oleva yläpuolta osoittava merkki tulee ylös.



HUOMIO! – Sidontalangan ja sidontamekanismin likaantuminen öljystä ja rasvasta

Vaikutus: Konevauriot ja ongelmia sidontalankaa kelalta päästettäessä

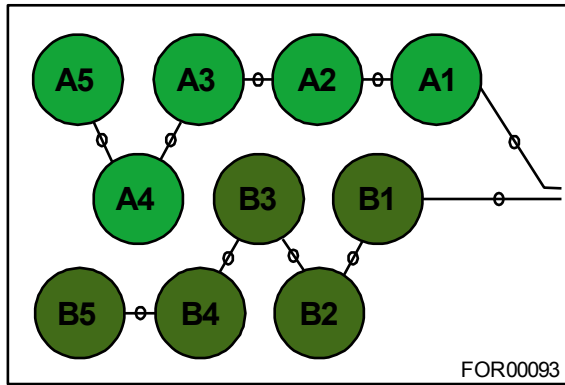
- Langassa, langankiristimissä ja silmukoissa ei saa olla öljyn tai rasvan aiheuttamia epäpuhtauksia.
- Solmimen osat, joiden läpi sidontalanka tai verkko kulkee, eivät saa olla öljyn tai rasvan likaamia.



Kuva 176

Esivalmistelu ja sidontalangan asettaminen tulee suorittaa koneen seistessä.

- Sammuta traktorin voimanottoakseli.
- Sammuta traktorin moottori.
- Vedä ennen lankarullien (1) solmimista lanka (3) vastaavan lankaohjaimen (2) läpi.
- Solmi lanka kuvan mukaisesti.



Kuva 177

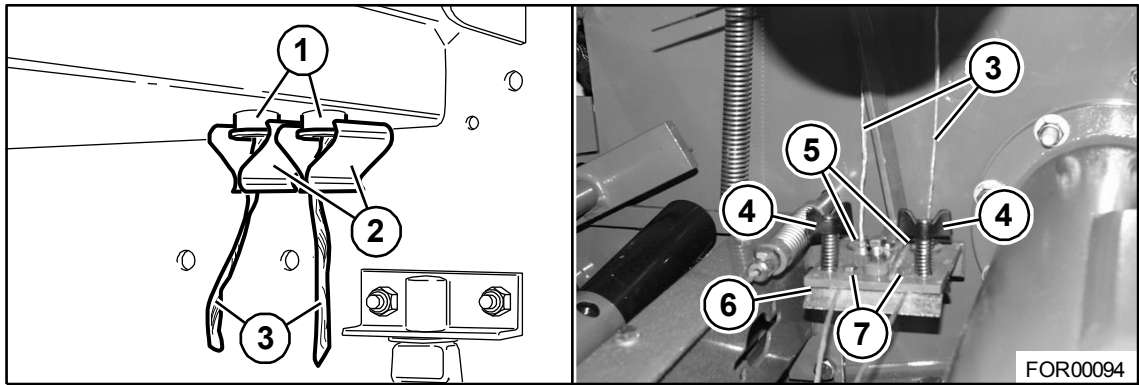
	lankarullan loppu	lankarullan alkuun
Lanka A	A1	A2
	A2	A3
	A3	A4
	A4	A5
Lanka B	B1	B2
	B2	B3
	B3	B4
	B4	B5

Langan A luominen:

- Vie lankarullan (A1) langan alku sen yläpuolella olevan silmän kautta alemman lankajarrun läpi lankalaatikosta.
- Vie lankarullan (A1) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (A2) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (A2) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (A3) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (A3) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (A4) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (A4) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (A5) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.

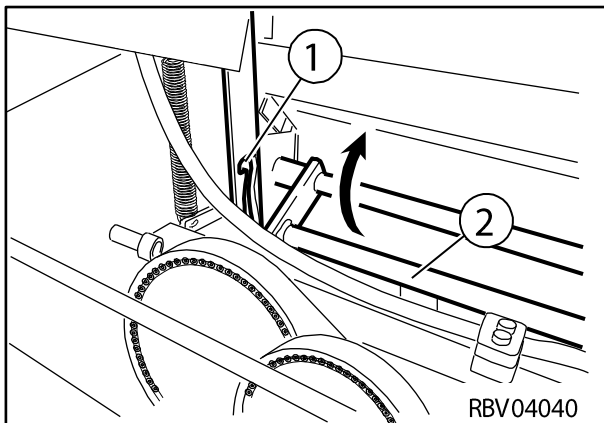
Langan B luominen:

- Vie lankarullan (B1) langan alku sen yläpuolella olevan silmän kautta alemman lankajarrun läpi lankalaatikosta.
- Vie lankarullan (B1) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (B2) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (B2) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (B3) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (B3) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (B4) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (B4) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (B5) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.



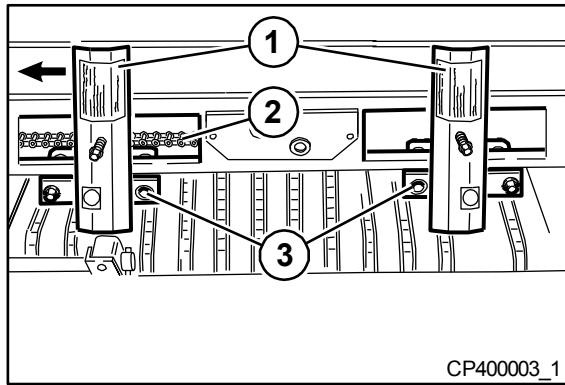
Kuva 178

- Ohjaa kaksi lankaa (3) silmistä (1) langanpitimen (2) läpi.
- Ohjaa kaksi lankaa (3) lankajarrun (5) silmien (6) läpi.
- Ohjaa kaksi lankaa (3) jousikiristimien (4) ja ruuvien (7) välistä.



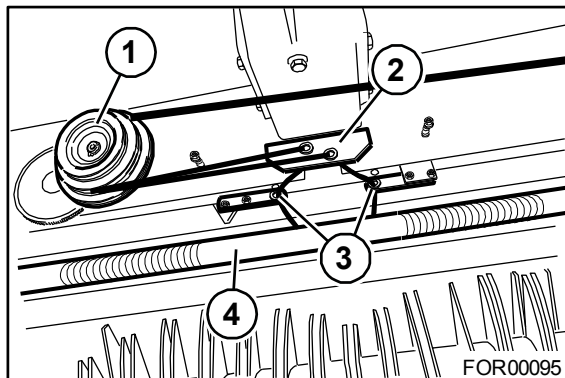
Kuva 179

- Lanka- ja verkkosidonnalla varustetussa mallissa käännä verkkolevittäjä (2) yläasentoon.
- Varmista, että verkkolevittäjää (2) pidetään ohjausraudan (1) kulississa.



Kuva 180

- Avaa lankasidonnan puhdistusluukut (1).
- Kierrä lankasidontaa käsin porraslevystä työsuuntaan (nuolen suunta).
- Poista lika alueelta (2).
- Sulje puhdistusluukut.
- Kierrä porraslevyä nuolen suuntaan, kunnes langanohjainkelkat (3) liikkuvat ulkoa keskelle lähtöasemaan (katso kuva).



Kuva 181

- Vie lankajarrulta porraslevyn (1) ympäri tulevat langat jakelusilmien (2) ja edelleen jakelusilmien (3) läpi.
- Aseta lankojen päät vähintään 40 cm kumitelan (4) ylitse.

14.18 4-kertainen lankasidonta (hallintalaite Beta, ISOBUS-hallintalaite)

Kone on varustettu lankalaatikolla, johon mahtuu korkeintaan 10 rullaa sidontalankaa. Riittävän solmintavarmuuden takaamiseksi on varmistettava, että käytetään ainoastaan synteettisiä lankoja, joiden juoksupituus on 750 - 1000 m/kg.

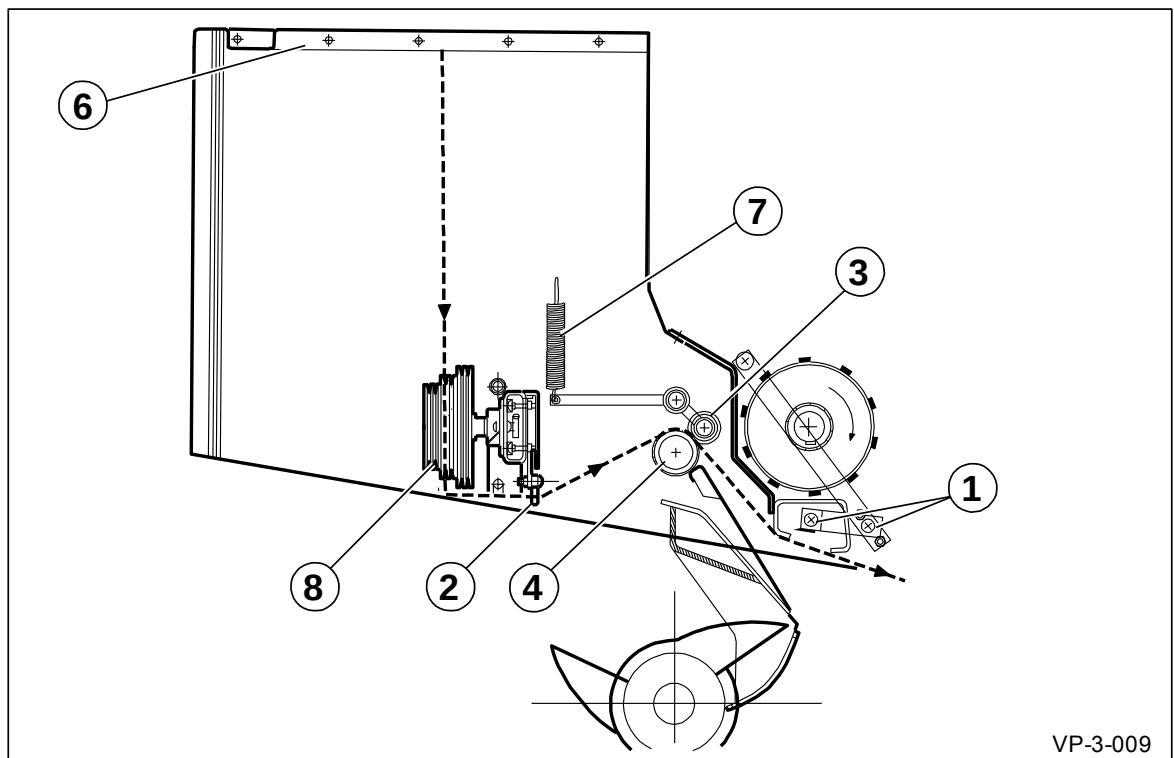


Ohje

Käytä vain alkuperäistä KRONE-sidelankaa. Sidelanka on tilattava KRONE-varaosavarastosta osanumerolla 00 929 949 0 (750 m/kg) tai 00 929 951 0 (1000 m/kg).

14.18.1 Yleiskuva

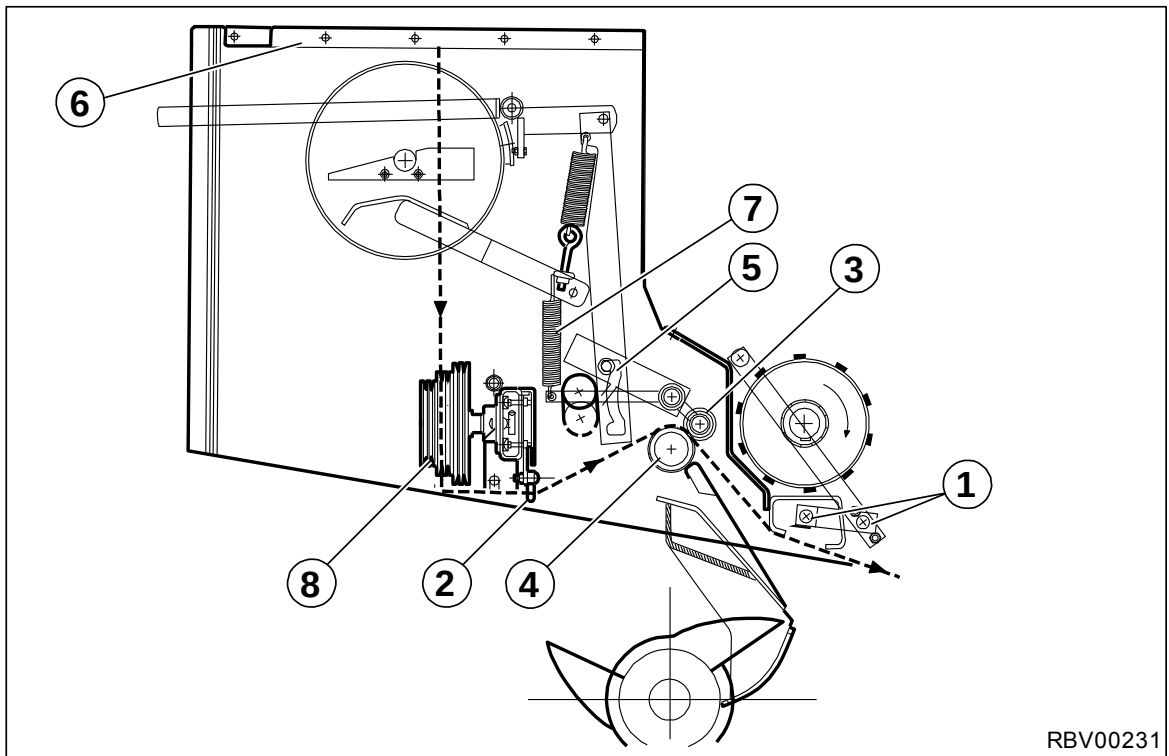
Malli lankasidonta



VP-3-009

Kuva 182

- 1 Teräspalkki
- 2 Lankasidonta
- 3 Puristusrulla
- 4 Kumirulla
- 6 Lankalaatikko
- 7 Vetojousi puristusrulla
- 8 Porraslevy

Malli lanka- ja verkkosidonta


Kuva 183

- 1 Teräspalkki
- 2 Lankasidonta
- 3 Puristusrulla
- 4 Kumirulla
- 5 Kulissiohjain
- 6 Lankalaatikko
- 7 Vetojousi puristusrulla
- 8 Porraslevy

14.18.2 Sidonnan toiminta

Ylempi lanka ohjataan lankalaatikosta langanohjaussilmien ja lankajarrun kautta porraslevylle (8). Kaksi alemmaa lankaa viedään lankajarrulta suoraan lankasidontaan. Täältä käsin ne viedään lankasidonnan (2) kautta kumitelan (4) ja puristusrullan (3) välistä teräspalkin (1) alueelle.

Käärinnän alkaessa kumitelaa (4) käytetään ja se johtaa langan syöttökanavan ja pyörivän pyöröpaalin alueelle. Vielä kuljetettavan paalattavan rehun mukana lanka otetaan mukaan pyöröpaaliin. Lankasidonta (2) vie kaksi lankaa sisältä ulos ja sitten jälleen sisälle pyöröpaalin kautta. Samanaikaisesti lankasidonta vie muut langat ulkoa sisälle ja jälleen takaisin pyöröpaalin kautta.

Lankasidonnan anturi ilmoittaa käärinnän lopusta. Lanka leikataan ja käärintä on päättynyt.

14.18.3 Langan asettaminen paikalleen



VAARA! – Koneen jonkin komponentin odottamaton liike.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen.

- Verkon asettamisen saa suorittaa vain yksi henkilö.
- Muita henkilöitä ei saa oleskella koneen liikealueella.
- Sammuta voimanottoakseli, pysäytä moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Kytke hallintalaite pois toiminnasta.



Ohje

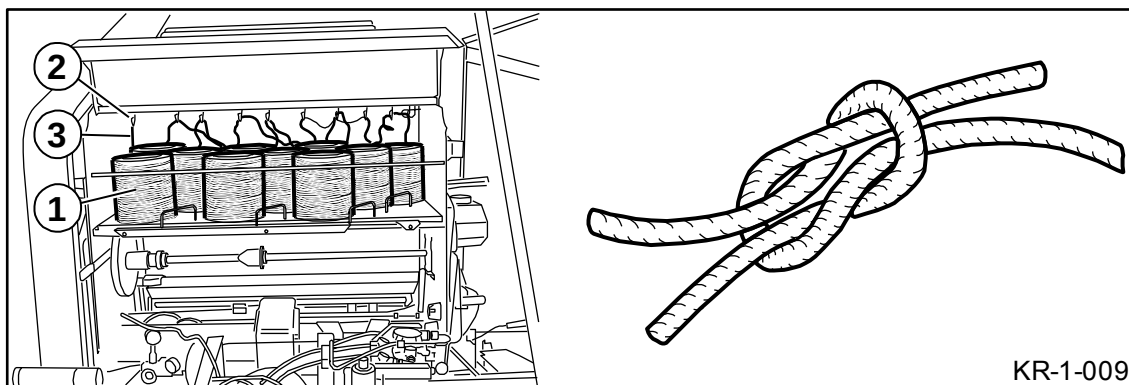
Aseta langat lankalaatikkoon siten, että rullien teksti on luettavissa. Varmista, että niissä oleva yläpuolta osoittava merkki tulee ylös.



HUOMIO! – Sidontalangan ja sidontamekanismin likaantuminen öljystä ja rasvasta

Vaikutus: Konevauriot ja ongelmia sidontalankaa kelalta päästettäessä

- Langassa, langankiristimissä ja silmukoissa ei saa olla öljyn tai rasvan aiheuttamia epäpuhtauksia.
- Solmimen osat, joiden läpi sidontalanka tai verkko kulkee, eivät saa olla öljyn tai rasvan likaamia.

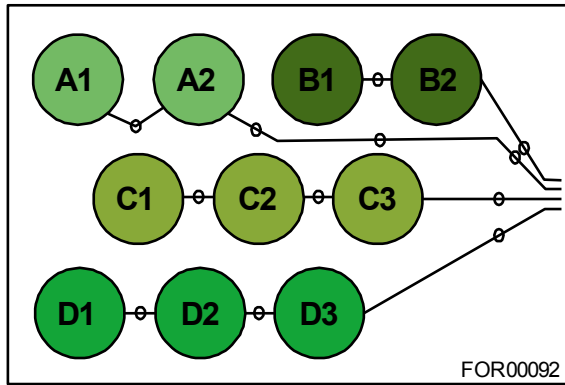


Kuva 184

Esivalmistelu ja sidontalangan asettaminen tulee suorittaa koneen seistessä.

- Sammuta traktorin voimanottoakseli.
- Sammuta traktorin moottori.
- Vedä ennen lankarullien (1) solmimista lanka (3) vastaavan lankaohjaimen (2) läpi.
- Solmi lanka kuvan mukaisesti.

KR-1-009



Kuva 185

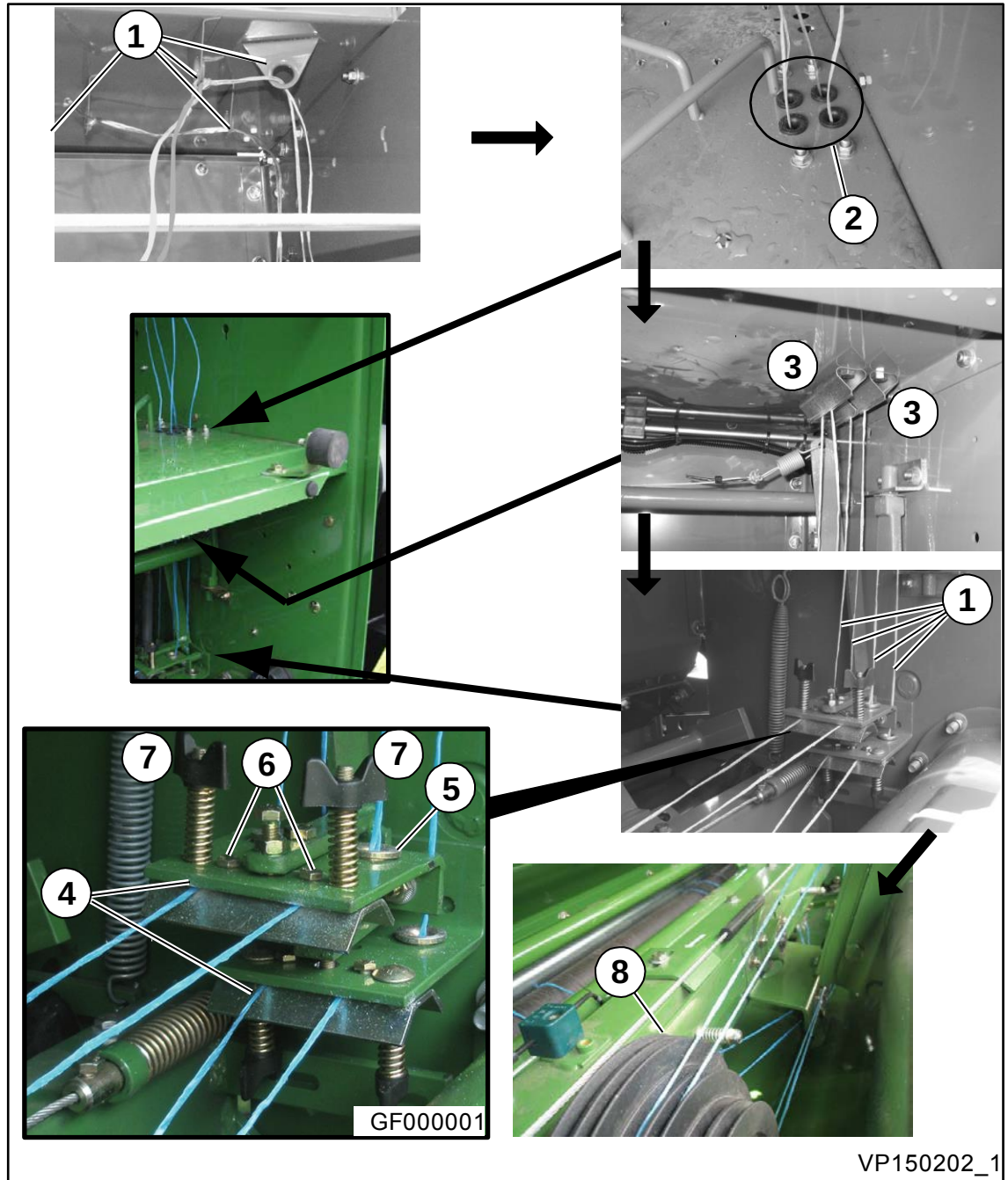
	lankarullan loppu	lankarullan alkuun
Lanka A	A1	A2
Lanka B	B1	B2
Lanka C	C1	C2
	C2	C3
Lanka D	D1	D2
	D2	D3

Langan A ja B luominen:

- Vie lankarullan (A2/B2) langan loppu sen yläpuolella olevien silmien kautta alemman lankajarrun läpi lankalaatikosta.
- Vie lankarullan (A1/B1) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (A2/B2) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.

Langan C ja langan D luominen:

- Vie lankarullan (C3/D3) langan loppu sen yläpuolella olevien silmien kautta alemman lankajarrun läpi lankalaatikosta.
- Vie lankarullan (C2/D2) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (C3/D3) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.
- Vie lankarullan (C1/D1) langan loppu sen yläpuolella olevan silmän kautta lankarullan (C2/D2) langan alkuun ja liitä ne toisiinsa kypäräsolmulla.



Kuva 186

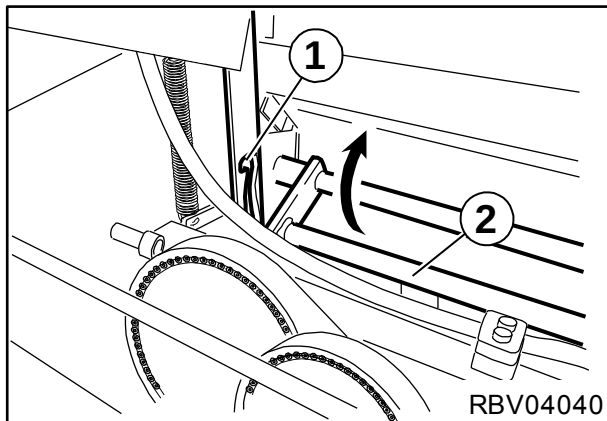
- Vie 4 lankaa lankalaatikon lankaohjainten (1) läpi pystysuoraan, risteämättä, alaspäin. Pujota aina yksi lanka yhteen silmään (2).
- Vie ylhäältä tuleva lanka langanpidinten (3) läpi ja edelleen alaspäin kahdelle lankajarrulle (4).
- Vie kulloinkin kaksi lankaa molempien lankajarrujen (4) silmien (5) läpi ja edelleen yksityiskohdassa GF000001 esitetyllä tavalla.



Ohje

Varmista, että lanka on ruuvien (6) ja jousikiristinten (7) välissä.

- Vie molemmat langat ylemmästä lankajarrusta porraslevylle (8).

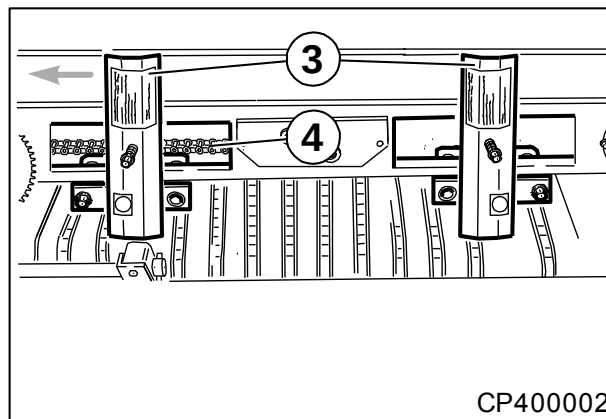


Kuva 187


Ohje

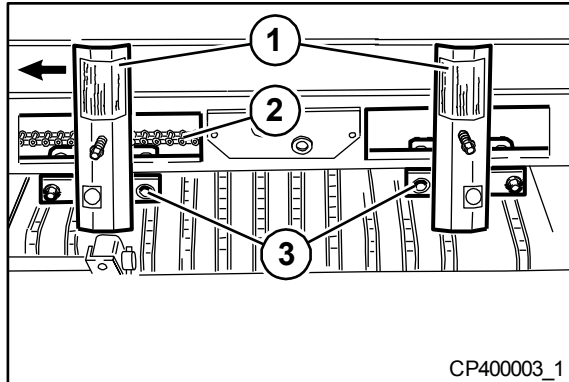
Jos verkkosidonta on olemassa, lankasidontaa käytettäessä verkkolevittäjä (2) on käännettävä yläasentoon.

Ohjausraudan (1) kulissi pitää verkkolevittäjän (2) asemassaan.



Kuva 188

- Avaa lankasidonnän puhdistusluukut (3).
- Kierrä lankasidontaa käsin porraslevystä työsuuntaan (katso nuoli).
- Poista lika alueelta (4).



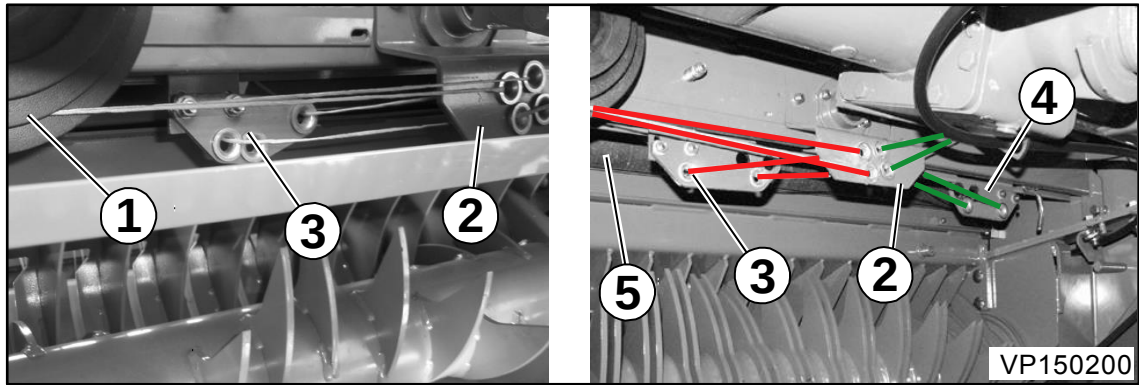
Kuva 189

- Sulje puhdistusluukut (1) jälleen.
- Kierrä porraslevyä niin kauan nuolen suuntaan, kunnes langanohjainkelkat (3) liikkuvat ulkoa keskelle lähtöasemaan.



Ohje

Langanohjainkelkkojen (3) on liikuttava porraslevyä kiertämällä keskelle. Kierrä muuten porraslevyä edelleen nuolen suuntaan niin pitkälle, kunnes lähtöasema (katso kuva) on saavutettu.



Kuva 190

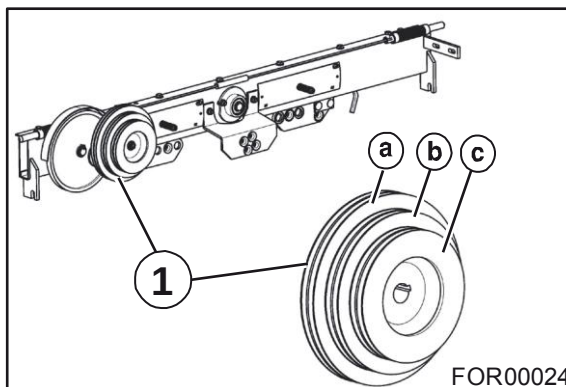
- Vie ylemmältä lankajarrulta porraslevyn (1) ympäri tulevat langat jakelusilmien (2) ja edelleen jakelusilmien (3) läpi.
- Pujota alemmalta lankajarrulta tulevat langat suoraan jakelusilmien (2) ja sitten edelleen jakelusilmien (4) läpi.
- Aseta lankojen päät kumitelan (5) ylitse.



Ohje

Lankaa on vedettävä vähintään n. 25 cm kumitelan (5) yli.

Lankakerrosten lukumäärä säädetään lankalaatikon porraslevyllä (1).



Kuva 191

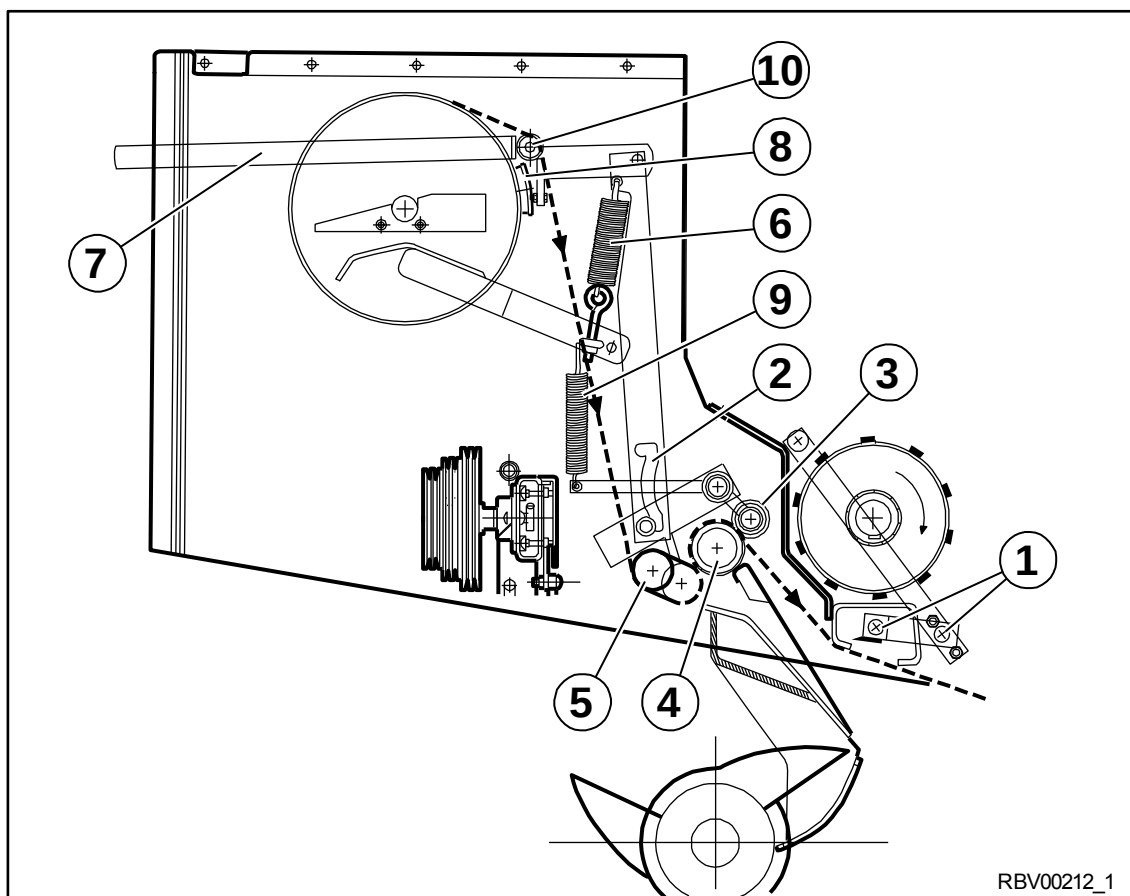
Paalattavan rehun pituus	Porraslevyn (1) Ø	Lankakerrosten määrä
lyhyt	suuri (a)	suuri
keski	keski (b)	keski
pitkä	pieni (c)	pieni

Mitä pitempää paalattava rehu on, sitä pienempi on porraslevyn (1) halkaisijan oltava ja sitä vähemmän pyöröpaalia kääritään langalla.

Käyttö

14.19 Verkkosidonta

14.19.1 Verkkosidonnan osat



Kuva 192

1	Teräspalkki	2	Kulissiohjain
3	Puristusrulla	4	Kumirulla
5	Verkkolevittäjä	6	Verkkojarrun jousi
7	Jarruvipu	8	Verkkojarru
9	Puristusrullan jousi	10	Kääntöakseli


HUOMIO! – Verkon sekä verkkosidonnan likaantuminen öljystä ja rasvasta

Vaikutus: Konevauriot ja ongelmia verkkoa kelalta päästettäessä.

- Verkossa ja verkkosidonnan rakenneosissa ei saa olla öljyn tai rasvan aiheuttamia epäpuhtauksia.

Verkko viedään verkkorullalta kääntöakselin (10) kautta verkkolevittäjälle (5), sieltä kumitelan (4) ja puristusrullan (3) välistä teräpalkin (1) alueelle.

Kun käärintä laukaistaan, kumitela (4) siirtää verkon syöttökanavan ja pyörivän pyöröpaalin alueelle. Vielä syötettävä paalattava rehu kiinnittää verkon pyöröpaaliin. Oman pyörintänsä ansiosta pyöröpaali vetää verkon kumitelan (4) ja verkkolevittäjän (5) kautta verkkorullalta.

Verkkojarrulla (8) verkkoa pidetään tiukalla käärimmän aikana.

Käärimmän päätyttyä teräpalkki (1) käännetään verkkokäytävään ja verkko katkaistaan.

14.19.2 Verkkorullan paikalleenasettaminen

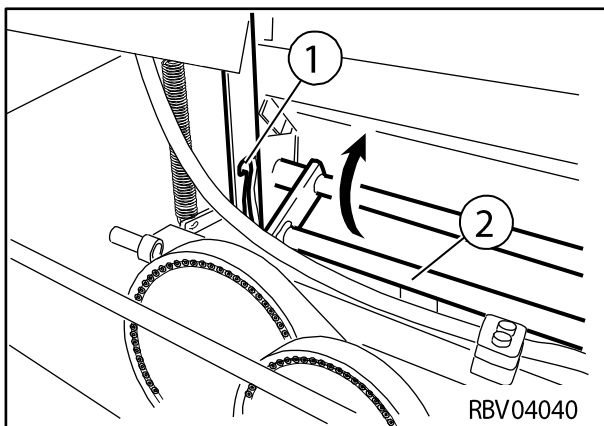
VAARA! – Koneen jonkin komponentin odottamaton liike.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen.

- Verkon asettamisen saa suorittaa vain yksi henkilö.
- Muita henkilöitä ei saa oleskella koneen liikealueella.
- Sammuta voimanottoakseli, pysäytä moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Kytke hallintalaite pois toiminnasta.


Ohje

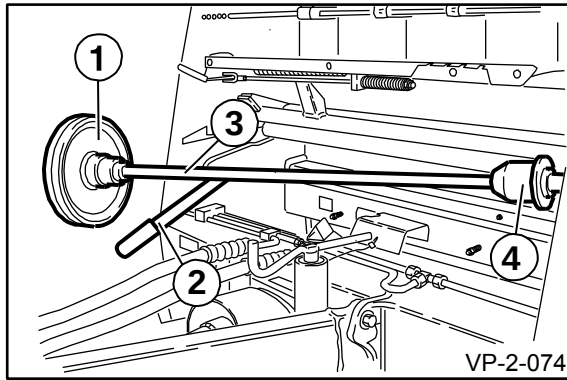
Verkkorulla on asetettava siten, että sen alkupää on koneen puolella ja se voidaan vetää ulos ylhäältä päin.



Kuva 193

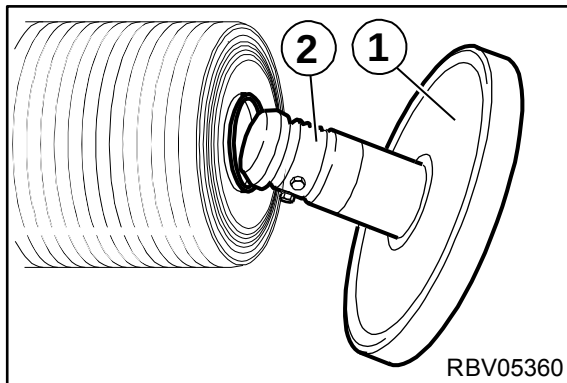
Esivalmistelu ja verkkorullan asettaminen tulee suorittaa koneen seistessä:

- sammuta traktorin voimanottoakseli,
- sammuta traktorin moottori.
- vedä kulissiohjain (1) eteen.
- käännä verkkolevittäjä (2) ylös ja lukitse ylemmään kulissiin.



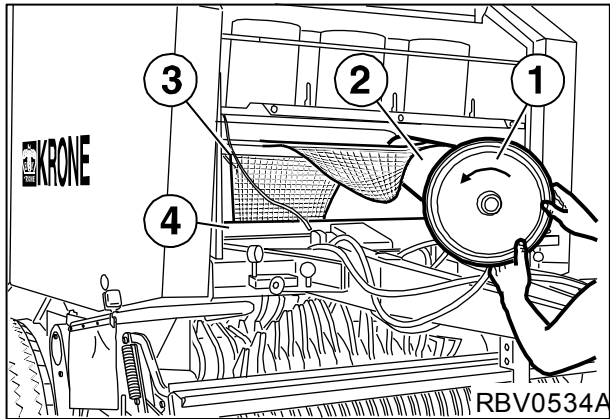
Kuva 194

- Nosta vipu (2) ylös.
- Käännä jarrulevy (1) ja siinä kiinni oleva verkkorullan pidike (3) eteenpäin.
- Vedä jarrulevy (1) irti.
- Työnnä verkkorulla pidikkeen akselille (3) ja työnnä päätyhylsy (4) paikalleen.



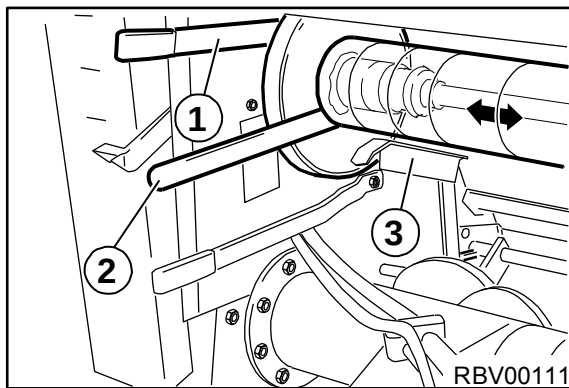
Kuva 195

- Paina jarrulevy (1) ja verkkorullan hylsyn pidike (2) vastapäivään kiertäen hylsyn sisään ja verkkorullan pidikkeen akselille niin pitkälle kuin mahdollista.



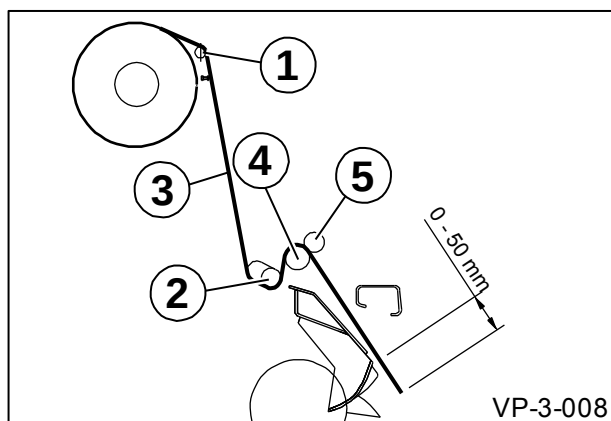
Kuva 196

- Pujota verkko (2) kääntöakselin (3) yli verkkolevittäjälle (4).
- Käännä verkkorullan pidike takaisin pidikkeeseen.



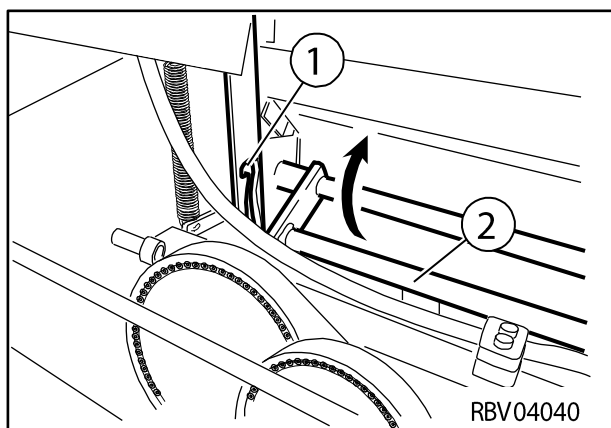
Kuva 197

- 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.



Kuva 198

- Aseta verkko (3) kääntöakselin (1) yli verkkolevittäjän (2) ali kumitelan (4) ja puristusrollan (5) väliin. Verkon on roikuttava n. 0 - 50 mm kuljetus- tai leikkuutelan kaapijan yläpuolella.



Kuva 199

- Vedä lattarauta (1) eteen.
- Käännä verkkolevittäjä (2) alas ja lukitse se paikoilleen.

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".

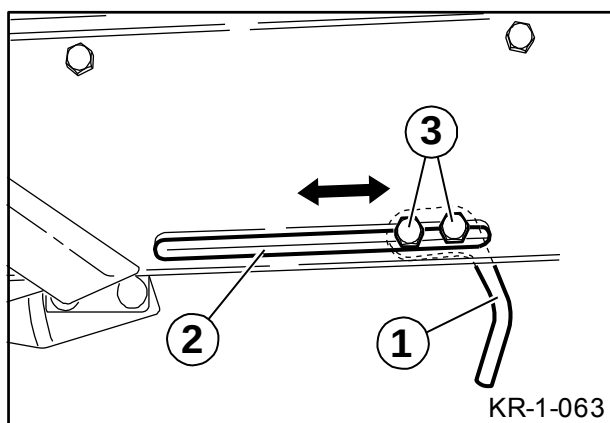
Asetukset

15.1 Solmin

15.1.1 Lankajarrun säätö

Langanrajoittimen asema määrittää uloimman kääynnän etäisyyden paalin ulkoreunaan. Asetus tapahtuu paalattavan rehun pituudesta ja tyypistä riippuen langan pyöröpaalilta liukumisen estämiseksi.

Paalattavan rehun pituus	Molempien langanrajoittimien etäisyys toisiinsa
lyhyt	tiivis
keski	keski
pitkä	leveä

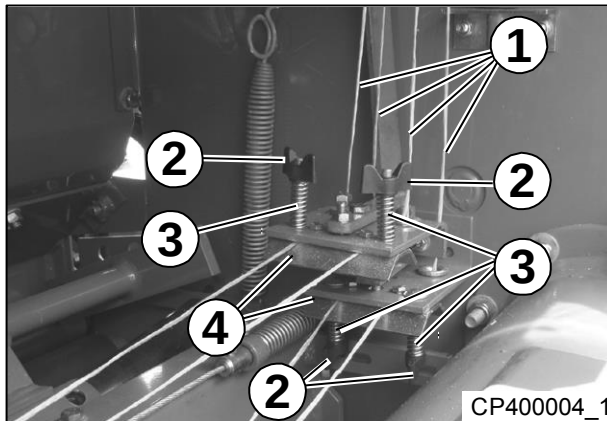


Kuva 200

Lankarajoittimen säätäminen (suorita molemmilla puolilla samalla tavalla):

- Käännä solmin eteen.
- Avaa ruuvit (3).
- Työnnä langanrajoitin (1) haluttuun asemaan.
- Kiristä ruuvit (3).

15.1.2 Lankajarrun säätö



Kuva 201

Lankajarru (4) on lankalaatikossa. Ylemmät ja alemmat säätöruuvit (2) pitävät sidontalangan (1) kiristettynä. Eri lankalaaduilla saattaa olla erilaiset kitkaominaisuudet. Langan vetojännitys on tarkistettava, kun lankalaatua vaihdetaan. Puristusjousen mitta riippuu valitusta lankalaadusta. Se on selvitettävä testaamalla käytettävän langan kanssa.

Lankajarrun säätö (suorita asetus molemmilla puolilla samalla tavoin):

1. Kierrä säätöruuveja (2) myötäpäivään (jousen esijännitys (3) korkeampi, suurempi jarruvoima).
2. Kierrä säätöruuveja (2) vastapäivään (jousen esijännitys (3) alhaisempi, alhaisempi jarruvoima).

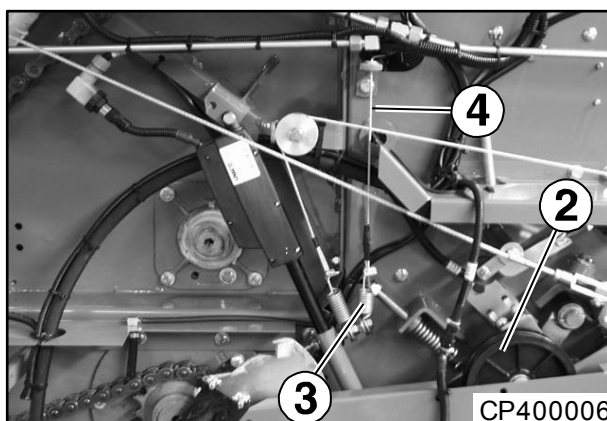

Ohje

Sidontalanka on pidettävä aina kireällä, jotta terä voisi leikata sen asianmukaisesti. Älä kuitenkaan vedä jarrua niin voimakkaasti, että sidontalanka liukuu kumitelalla käynnistettäessä.


Ohje

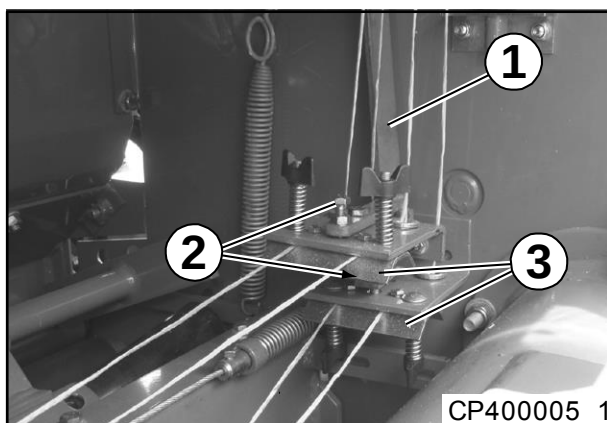
Kunkin puristusjousen säätö tulee tarvittaessa suorittaa eri tavoin, jotta leikattujen langanpäiden pituus olisi sama.

15.1.3 Lankajarrun vapautus



Kuva 202

1. Aja kiristinvarsi (2) alhaalta keskiasentoon.
Tässä asennossa
 - ei vetojousi (3) saa olla kireällä,
 - teräsköyden (4) on oltava hieman löysällä.



Kuva 203

Jarru vapautetaan käynnistettäessä säätövivulla (1).

Lankajarrun säätö (riippuu langan paksuudesta):

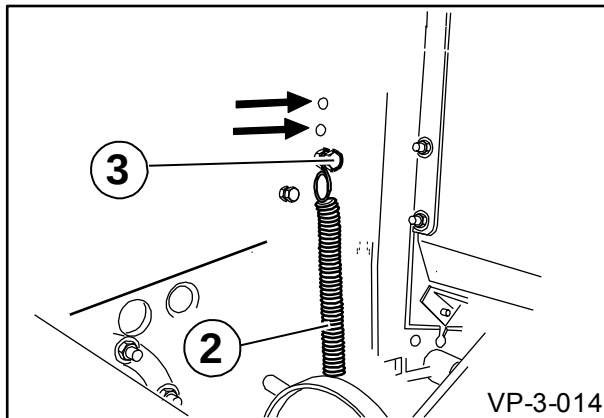
1. Kierrä ruuvia (2) myötäpäivään (paksumpi lanka)
2. Kierrä ruuvia (2) vastapäivään (ohuempi lanka)



Ohje

Säätövipua (1) painettaessa on molempien jarrulevyjen (3) noustava samalla tavalla. Jos näin ei ole, voidaan suorittaa säätö ruuveilla (2).

15.1.4 Puristusrullan säätö



Kuva 204

Jos sidontalankaa ei käynnistyksessä vedetä sisään oikein, puristusrullan painetta voidaan lisätä jousella (2):

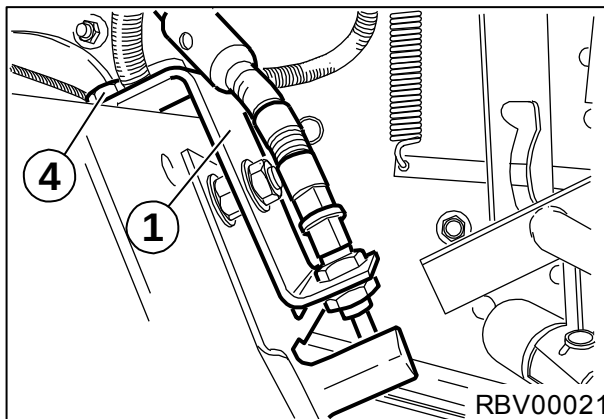
Oikea puoli

1. Irrota jousi (2).
2. Irrota ruuvi (3) ja asenna yhteen ylemmistä rei'istä.
3. Ripusta jousi (2) jälleen takaisin.

Vasen puoli

Painetta lisätään siirtämällä jousta rei'issä.

15.1.5 Anturin säätö

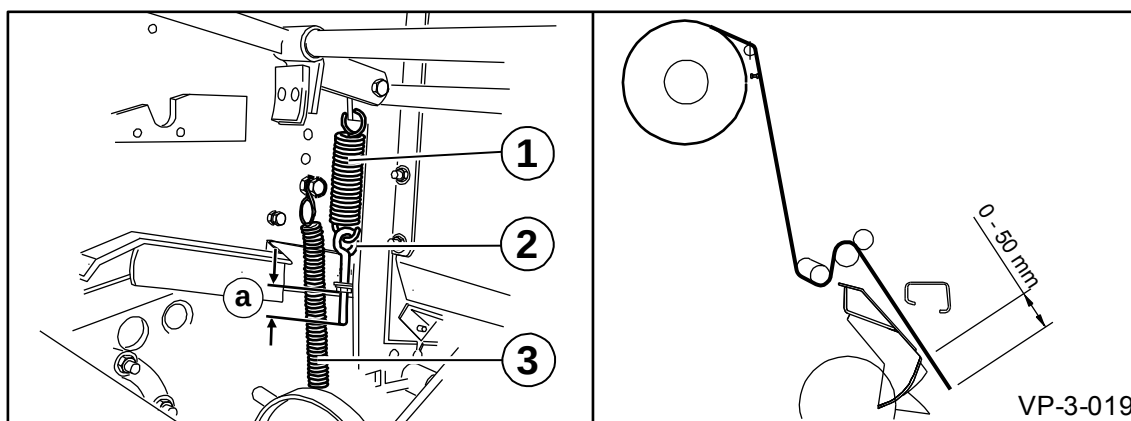


Kuva 205

Jotta sidontalanka ei aloita tai sitä leikata aina samassa kohdassa, anturia (1) voidaan siirtää vasemmalle tai oikealle.

1. Löysää ruuvi (4).
2. Siirrä anturipidikettä (1).
3. Kiristä ruuvi uudelleen.

15.1.6 Verkojarrun säätö



Kuva 206



Ohje

Jos verkko jää paalattaessa kiinni, verkojarrun jousia (1) on kiristettävä lisää.

Perusasetuksessa kiristysruuvin mitan tulisi olla $a = 35 \text{ mm}$.

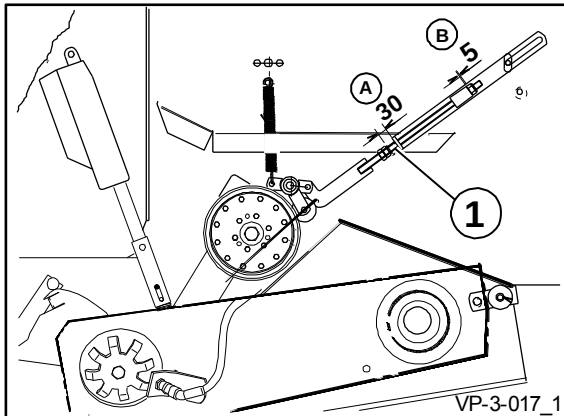
Jarrun jousia (1) voidaan säätää vanttiruuvilla (2).

Jos verkkoa ei käynnistyksessä vedetä sisään oikein, puristusrollan painetta voidaan lisätä jousilla (3).



Ohje

Verkojarrun säätö riippuu käytettävän verkon laadusta. Verkojarru tulisi säätää siten, että verkko roikkuu sidonnan jälkeen kanavaan n. 0 - 50 mm kaapimen yläpuolella. Käytä paalainta aina oikealla kierrosluvulla 540 1/min.

15.1.7 Verkon lisäjarrun säätö**Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)****Kuva 207**

Perusasetuksessa on puristusjousessa (1) oltava säädettynä seuraavat mitat:

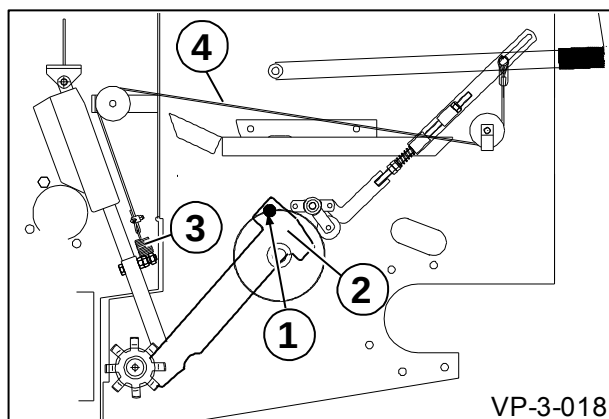
- Mitta A = 30 mm
- Mitta B = 5 mm

Perusasetuksessa jousien mitan tulisi olla n. 35 mm.

Tarkasta arvot säännöllisesti, säädä tarvittaessa.

Asetukset

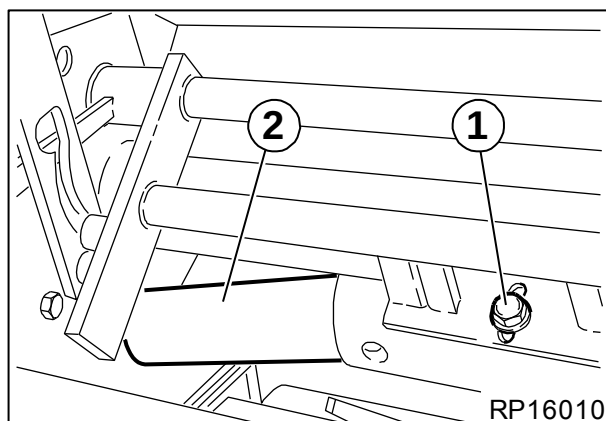
15.1.8 Verkkojarrun vapautus



Kuva 208

1. Aja kiristinvarsi (2) alhaalta keskiasentoon.
Tässä asennossa
 - ei vetojousi (3) saa olla kireällä,
 - teräsköyden (4) on oltava hieman löysällä.

15.1.9 Verkkolevittäjä



Kuva 209

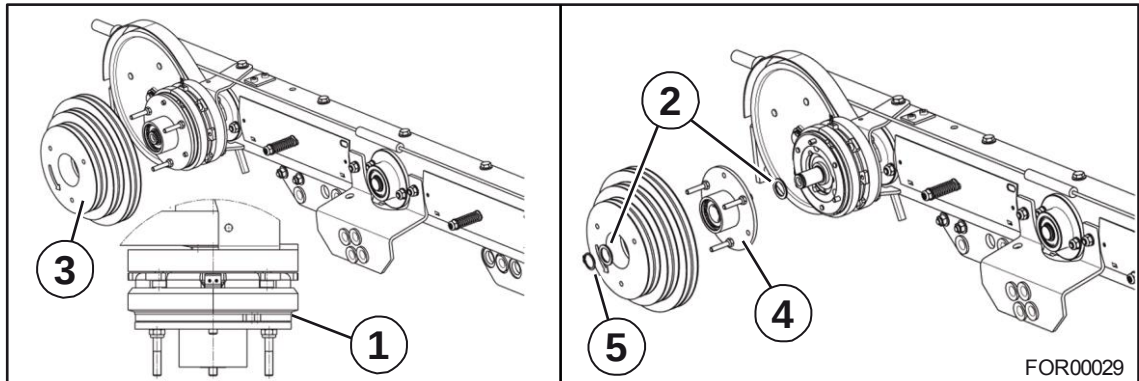
Verkon ihanteellisen leveyden hyödyntämiseksi voidaan verkkolevitin (2) kääntää:

1. Löysää ruuvi (1) oikealla ja vasemmalla.
 - Käänä putki taaksepäin. Verkko vedetään äärimmäisen leveäksi
 - Käänä putki eteenpäin. Verkkoa ei vedetä niin leveäksi (käyttö vähemmän leveillä verkkolaaduilla)
2. Kiristä ruuvi (1) oikealla ja vasemmalla uudelleen.

15.1.10 Magneettikytkimen säätäminen (vain lankasidonta)

Magneettikytkintä on säädettävä lisää, kun:

- sidonnan aloitus- ja loppuvaiheessa lankasidonnan kelkat eivät enää pysähdy, vaan ajavat edelleen, tai
- kelkat eivät aja käynnistysvaiheen jälkeen, vaan jäävät seisomaan

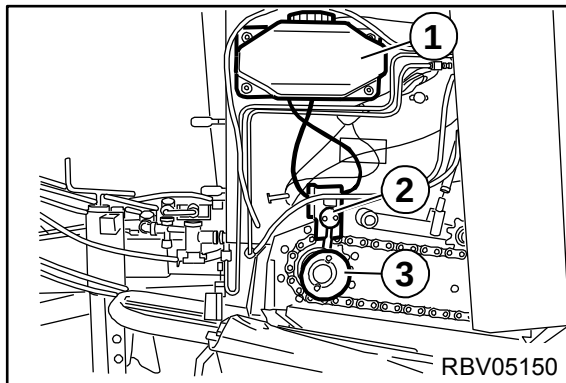


Kuva 210

Magneettikytkimen toiminnon takaamiseksi ilmarako (1) on asetettava säätölevyjen (2) avulla mittaan 0,2 mm (+0,15/-0,05):

1. Irrota muovilevy (3) ja mittaa ilmarako (1)
2. Jos mitta poikkeaa annetusta, irrota muovilevyn kannatin (4), poista tätä varten varorengas (5) ja vedä kannatin (4) pois
3. Säädä ilmarako (1) säätölevyjen (2) avulla mittaan 0,2 mm (+0,15/-0,05)
4. Asenna irrotetut rakenneosat päinvastaisessa järjestyksessä jälleen paikoilleen

15.2 Ketjujen keskusvoitelu



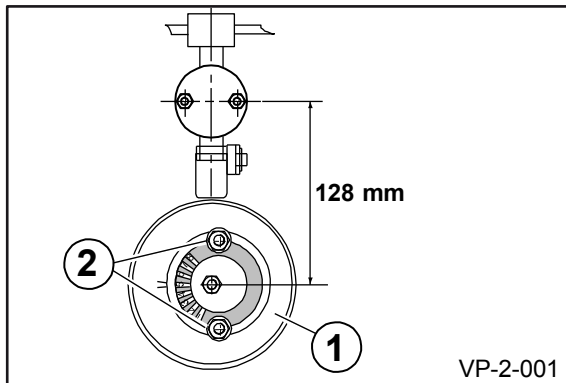
Kuva 211

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 212

- Löysää ruuvit (2).
- Kierrä epäkeskolevyä (1).
- Kiristä jälleen ruuvit (2).

Epäkeskolevyjen asema:

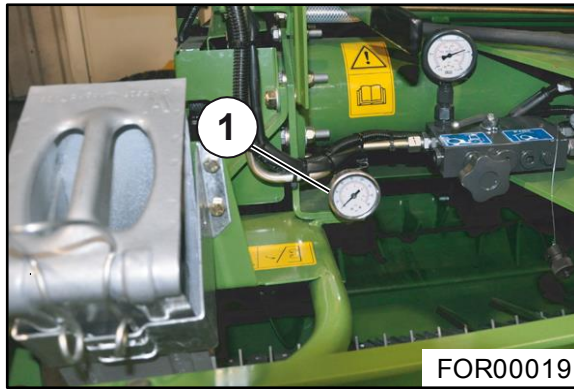
- Epäkeskolevy (1) merkinnässä (1) vastaa vähän öljyä
- Epäkeskolevy (1) merkinnässä (8) vastaa paljon öljyä

Tarkasta mitta 128 mm ja sovita tarvittaessa.



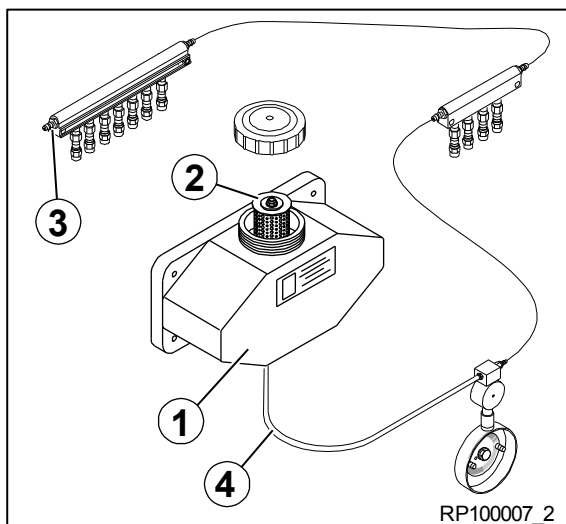
Ohje

Öljymäärä on sovittava ulkolämpötilan ja sadonkorjuuolosuhteiden mukaan. Ketjuja on voideltava riittävästi.



Kuva 213

Koneen oikealle sivulle on kiinnitetty painemittari (1), joka näyttää laitteiston paineen. Tämä paine nousee tai laskee epäkeskolevyn asetuksen mukaan.



Kuva 214

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

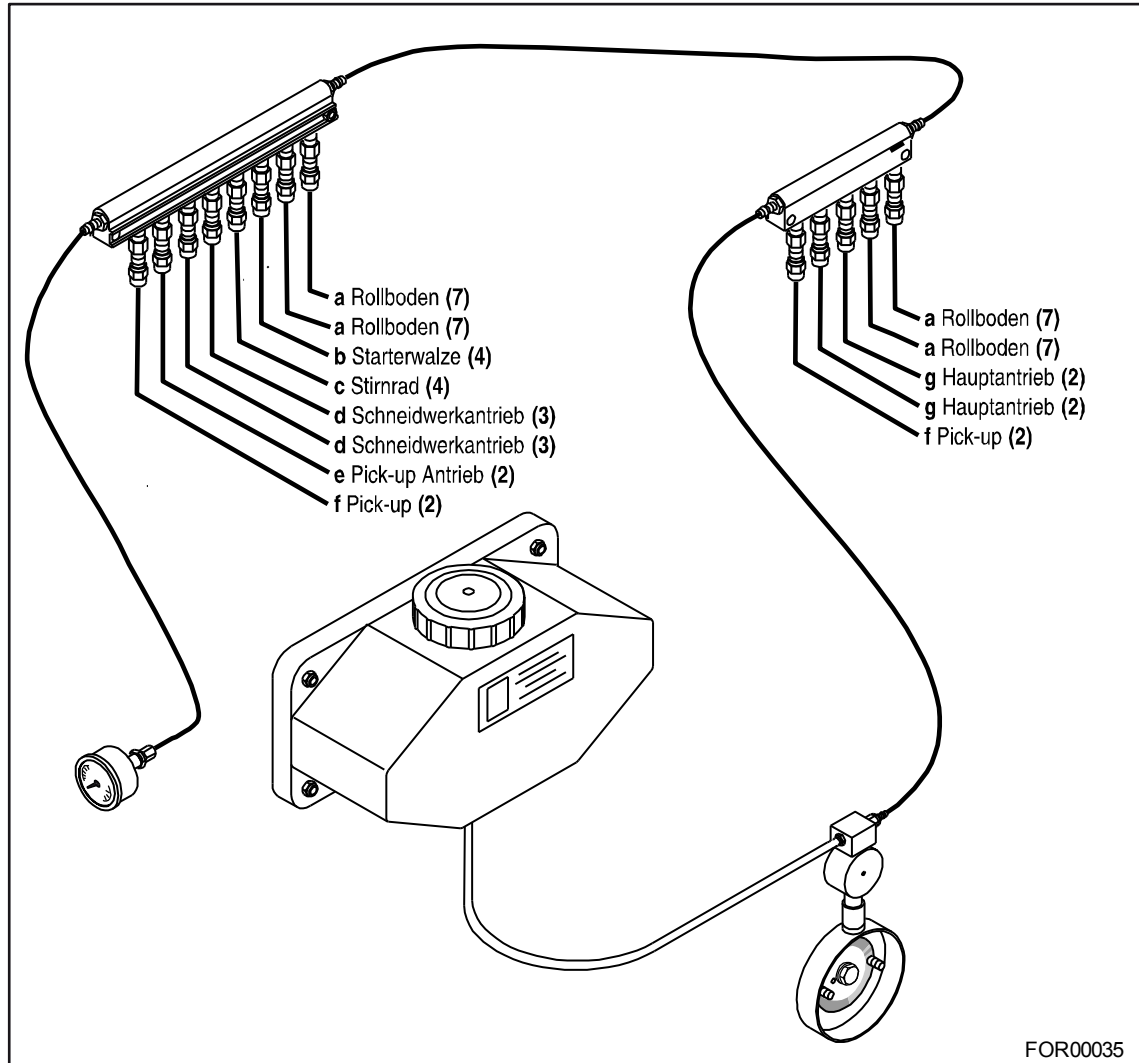
Käytä vain suosituksen mukaisia öljyjä!

- 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 täydennettyjä öljyalaatuja (teräketjuöljyä) ei saa käyttää, sillä ne tukkivat voitelujärjestelmän!

15.2.1

Ketjujen keskusvoitelujärjestelmän kaaviokuva

Fortima F 1250 (MC) / Fortima F 1600 (MC)



Kuva 215

- a Pohjakuljetin
- b Käynnistintela
- c Lieriöhammaspyörä
- d Silputuslaitteen käyttö
- e Noukkimen käyttö
- f Noukin
- g Pääkäyttö

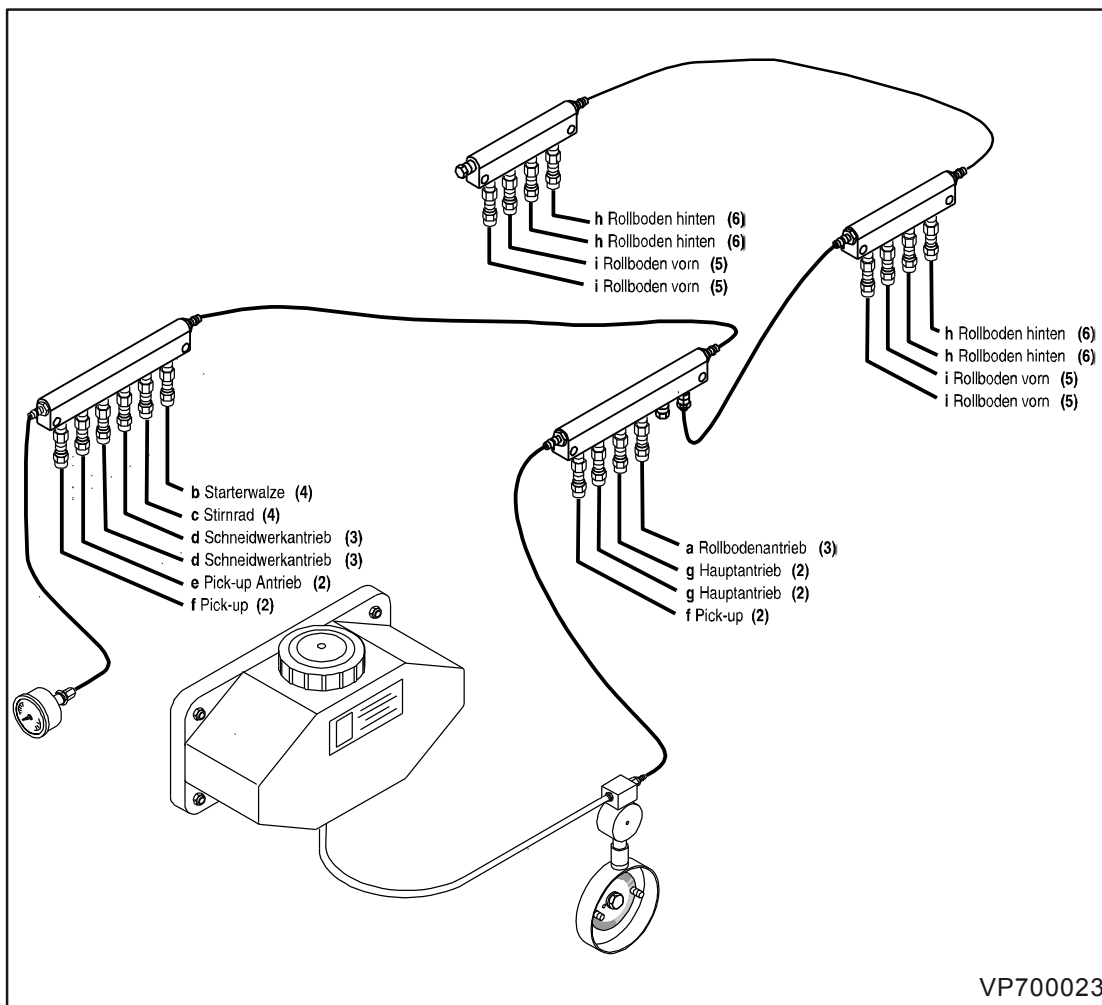
Sulkeissa olevat numerot ilmaisevat kunkin voitelukohteen suuttimen koon.



Ohje

Varmista, että asennat suuttimia vaihtaessasi oikean kokoisen suuttimen. Jokainen kokoero kaksinkertaistaa syötettävän öljymäärän (esim. MM4 syöttää kaksi kertaa niin paljon öljyä kuin MM3).

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



VP700023

Kuva 216

- a Pohjakuljettimen käyttölaite
- b Käynnistintela
- c Lieriöhammaspyörä
- d Silputuslaitteen käyttö
- e Noukkimen käyttö
- f Noukin
- g Pääkäyttö
- h Pohjakuljetin takana
- i Pohjakuljetin edessä

Sulkeissa olevat numerot ilmaisevat kunkin voitelukohteen suuttimen koon.

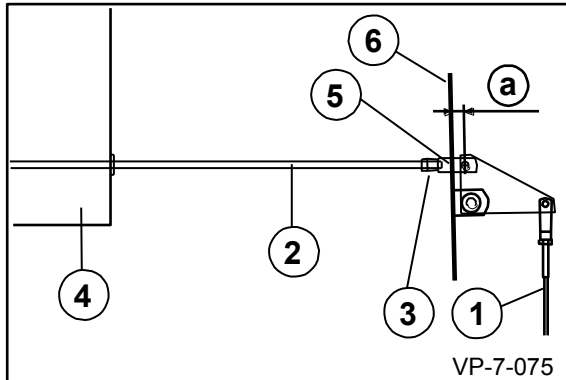


Ohje

Varmista, että asennat suuttimia vaihtaessasi oikean kokoisen suuttimen. Jokainen kokoero kaksinkertaistaa syötettävän öljymäärän (esim. MM4 syöttää kaksi kertaa niin paljon öljyä kuin MM3).

15.3 Automaattisen pohjakuljettimen sammutuksen säätö

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



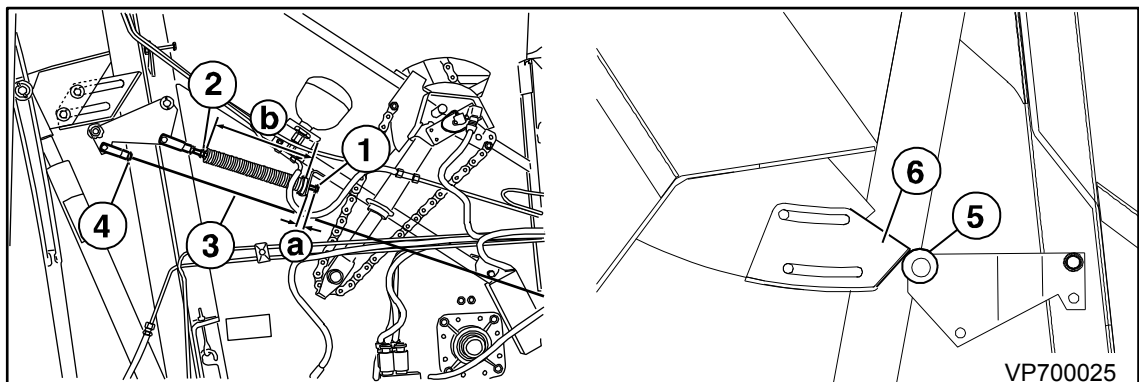
Kuva 217

Paaliporttia avattaessa köysi (1) ja tangot (2) käyttävät sakarakytkintä (4) ja pohjakuljetin sammutetaan.

Päälle kytkettynä mitan tulee olla $a = n. 22 \text{ mm}$ sivuseinään (6).

Asetus:

- Löysää lukkomutteri (3).
- Irrota tappi.
- Käännä U-kaarta (5), kunnes mitta a on saavutettu.
- Asenna tappi ja kiristä vastamutteri uudelleen.



Kuva 218

Muttereilla (2) voidaan vetoköyden jousen puristusvoimaa säätää.

Paaliportin ollessa kiinni on mitan oltava $b = n. 250 \text{ mm}$.

Suorita kytkentäasetus seuraavasti:

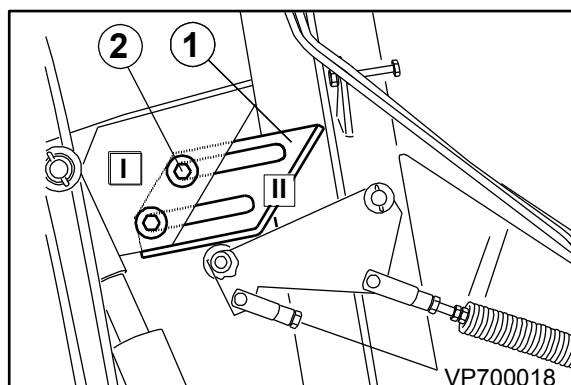
- Takaseinän ollessa kiinni on köyden (3) oltava kevyesti löysällä ja sakaroiden lukittuneena. Köyden pituutta voidaan säätää kaarella (4).
- Kun takaseinä on hieman auki, mutterin (1) on oltava säädetty siten, että rulla (5) on samassa tasossa kulissin kärjen (6) kanssa.



Ohje

Kulissin kärki (6) ei saa olla rullan (5) alapuolella takaseinämän sulkeutuessa.

15.3.1 Kytentääajankohdan säätö



Kuva 219

Pohjakuljettimen sammutuksen kytentääajankohta on esiasetettu tehtaalla. Voi olla, että kytentääajankohta on sovitettava kenttäkäytön olosuhteisiin.

Rajoitinta (1) siirtämällä muutetaan kytentääajankohta:

1. Avaa upporuuvit (2)
2. Rajoittimen(1) kautta kytentääajankohta säädetään pitkässä reiässä siirtämällä.

Asento Pohjakuljettimen sammutus tapahtuu myöhemmin

I

Asento Pohjakuljettimen sammutus tapahtuu aikaisemmin

II

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".

**VAROITUS! – Avatun sivusuojan aiheuttama loukkaantumisvaara!**

Pään tai silmien loukkaantumisvaara avatun sivusuojan alueella.

- Huomioi avattu sivusuoja tällä alueella suoritettavissa töissä.

16.1

Varaosat

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

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

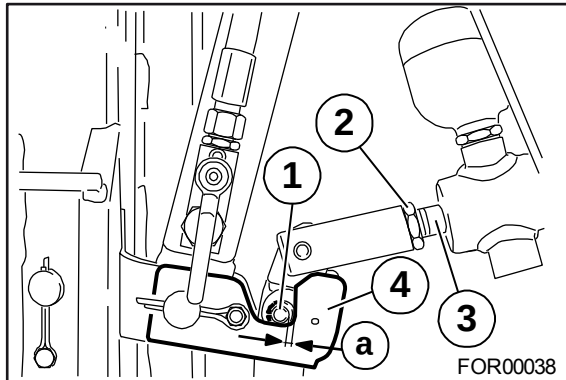
- Käytä vain alkuperäisiä KRONE-varaosia ja valmistajan hyväksymiä lisävarusteita. Muiden kuin KRONEn valmistamien, tarkastamien tai hyväksymien varaosien, lisävarusteiden ja lisälaitteiden käyttö vapauttaa KRONEn niistä aiheutuneiden vahinkojen vastuusta.

16.2 Yleiskuva

Huoltoväli	Koneen osa	Öljynvaihto	Tarkastus	Säätö	Ilmanpoisto	Kiristys
ensimmäisten 8 käyttötunnin ja jokaisen pyöränvaihdon jälkeen	Pyörät, pyörän pultit					X
pidempien seisona-aikojen jälkeen	Nivelakselin luistokytin (vain kitkakytkintä käytettäessä)				X	
ensimmäisen käytön jälkeen, sen jälkeen 100 paalin välein	Ketjunkireys Pohjakuljettimen käyttö		X	X		
	Ketjunkireys Noukkimen käyttö		X	X		
	Ketjunkireys pohjakuljetin (Fortima F 1250 (MC)/F1600 (MC))		X	X		
käyttökauden alussa (n. 5 paalin jälkeen)	Ketjunkireys Pohjakuljettimen käyttö		X	X		
	Ketjunkireys Noukkimen käyttö		X	X		
	Telojen käytön ketjunkireys		X	X		
	Ketjunkireys Noukkimen käyttö		X	X		
ensimmäisen käytön jälkeen (n. 30 - 50 käyttötuntia), sen jälkeen vuosittain joka käyttökauden jälkeen	Vaihteistot	X				

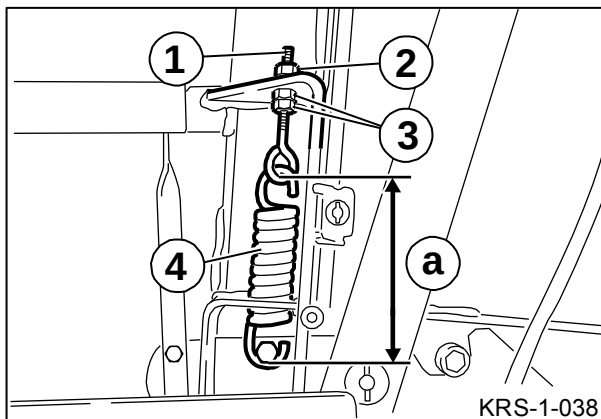

Ohje

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

16.3
Paaliportin sulkimen asettaminen
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Kuva 220

Paaliportin sulkimen säätö tapahtuu molemmilla puolilla männän varressa (3):

1. Irrota paaliportin muovisuojaus, paaliportin on sijaittava molemmilla puolilla palkeilla.
2. Avaa lukkomutteri (2).
3. Käännä männän vartta (3), kunnes sulkukoukun (4) ja kiristysholkin (1) välinen etäisyys $a = 5 \text{ mm}$.
4. Kiristä lukkomutteri (2).

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Kuva 221

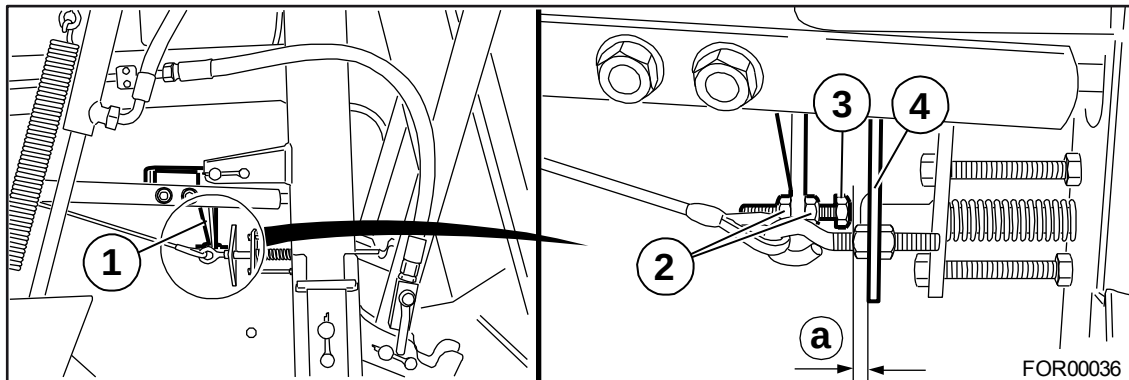
Paaliportin sulkimen jousen esijännityksen on oltava $a = 350 \text{ mm}$.

Kiristä joustia (1) tarvittaessa:

- Löysää lukkomutteri (3).
- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $a = 350 \text{ mm}$.
- Suorita säätö molemmilla puolilla.

16.3.1 Sulkukoukkulukituksen asettaminen

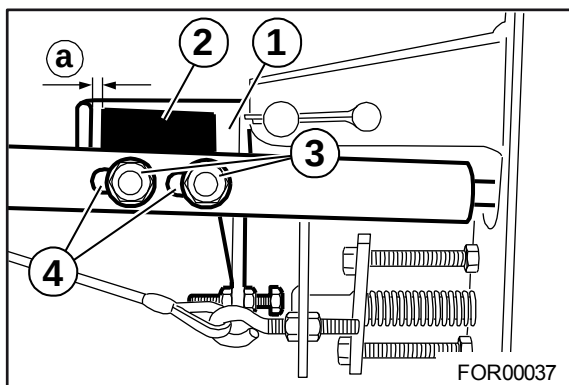
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



Kuva 222

Seuraavat sulkukoukkulukituksen (1) asetukset on tarkastettava ja tarvittaessa muokattava, jotta paaliportin lukituksen oikea toiminta taattaisiin (paaliportin ollessa auki):

- Tarkasta, että säätöruuvien (3) ja painikkeen (4) välinen etäisyys $a = 2-5$ mm.
Ellei, säädä:
 1. Avaa lukkomutteri (2).
 2. Kierrä säätöruuvia (3), kunnes etäisyys $a = 2-5$ mm.
 3. Kiristä lukkomutteri (2).



Kuva 223

- Tarkasta, että sulkukoukkulukituksen (1) ja rajoittimen (2) välinen etäisyys $a = 2-5$ mm.
Ellei, säädä (paaliportin ollessa avattuna):
 1. Avaa molemmat mutterit (3).
 2. Siirrä rajoitinta pitkissä rei'issä (4), kunnes etäisyys $a = 2-5$ mm.
 3. Kiristä mutterit (3).

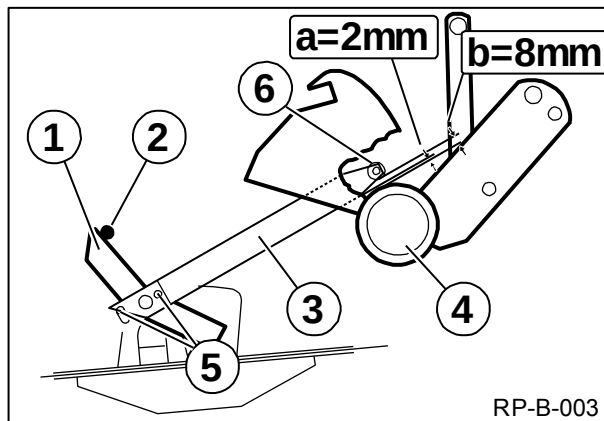
16.4 Verkon sidontalaitteen terien asettaminen



VAROITUS! – Terävien terien aiheuttama loukkaantumisvaara

Teräpalkkia koskeviin töihin liittyy terien vuoksi loukkaantumisvaara.

- Älä koske teräpalkin teriin paljain käsin.
- Käytä teräpalkkiin liittyvissä toissa suojakäsineitä.



Kuva 224

Kun teräpalkin rajoitin (1) on rajoittimella (2), ilmaa tulisi olla jousikiskon (3) ja laakeriputken (4) välillä $a = n. 2 \text{ mm}$ tai laakerin (6) ja laakeriputken (4) välillä $b = 8 \text{ mm}$.

Asetus:

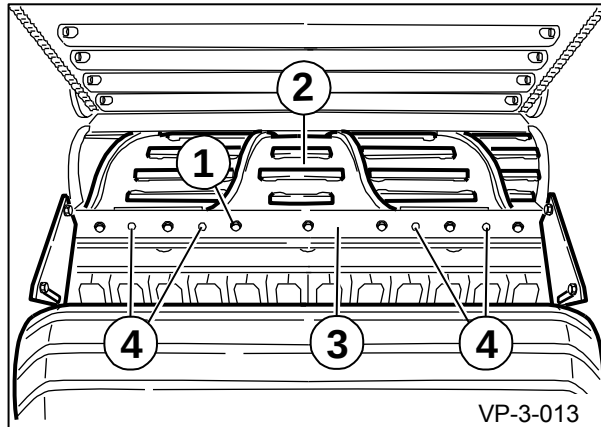
- Löysää ruuvi (5).
- Työnnä, kunnes mitta $a = 2 \text{ mm}$.
- Kiristä ruuvi (5).

16.5 Kaapimen säätäminen syöttötelaan nähden

**VAROITUS! – Koneen asetukset!**

Hengenvaara tai vakavia vammoja.

- Vasemman hydraulisylinterin sulkuhanan on oltava kiinni.



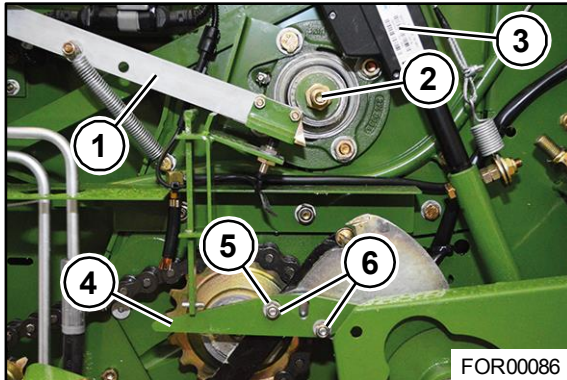
Kuva 225

Kaavinlistan (3) ja ylemmän syöttötelan (2) välisen etäisyyden säätämiseksi:

- Avaa mutteri (1) ja kuusiokoloruuvit (4) teräpalkissa.
- Siirrä kaavinlistaa pitkässä reiässä, kunnes se on syöttötelalla.
- Kiristä mutteri ja kuusiokoloruuvit jälleen tiukalle.

**Ohje**

Kun asetus on tehty, pyöritä pyöröpaalainta käsin ja tarkista, koskevatko kaavinlistat syöttötelaan.

16.6 Jousikiskon säätäminen (malli, jossa "käyttörasia Medium")
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Kuva 226

Tehtaalla jousikisko on (1) on nostettu säätöruuvien (2) yläpuolelle asti. Pyöröpaalit kääritään sen ansiosta verkkoon parhaalla mahdollisella tavalla.

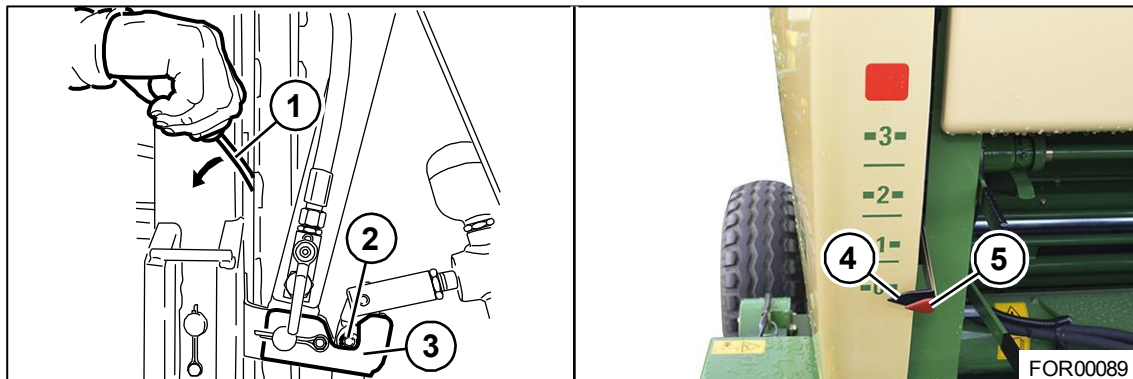
Jos pyöröpaalien kääriminen verkkoon ei onnistu parhaalla mahdollisella tavalla, säädä jousikisko (1):

- Aja säätömoottori (3) kokonaan ulos.
- Avaa ruuvit (6).
- Siirrä ohjauskärkeä (4) pitkässä reiässä (5), kunnes jousikisko (1) on säätöruuvien (2) yläpuolella.
- Kiristä ruuvit (6).

16.7 Sullontapaineen osoittimen säätäminen (malli, jossa "käyttörasia Medium")

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

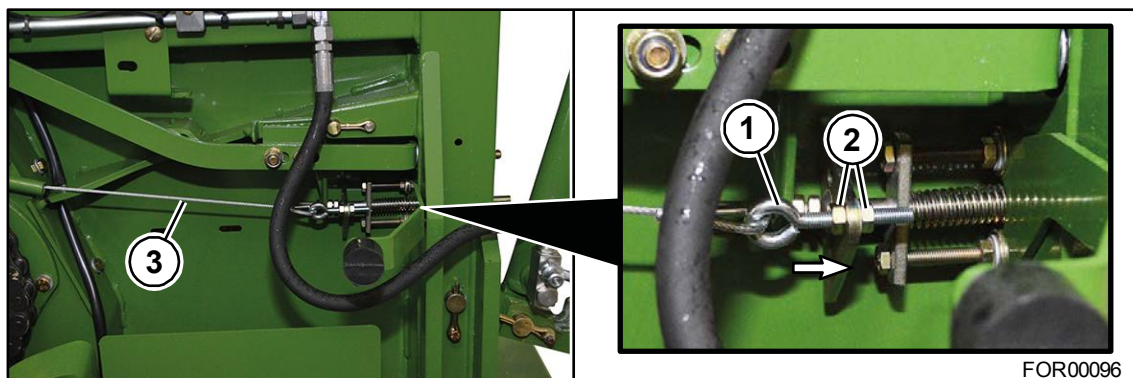
16.7.1 Kummankin sullontapaineen osoittimen mukauttaminen toisiinsa



Kuva 227

Kun sullontapaineen osoittimet (4) ja (5) eivät ole täysin päällekkäin, ne on asetettava uudelleen:

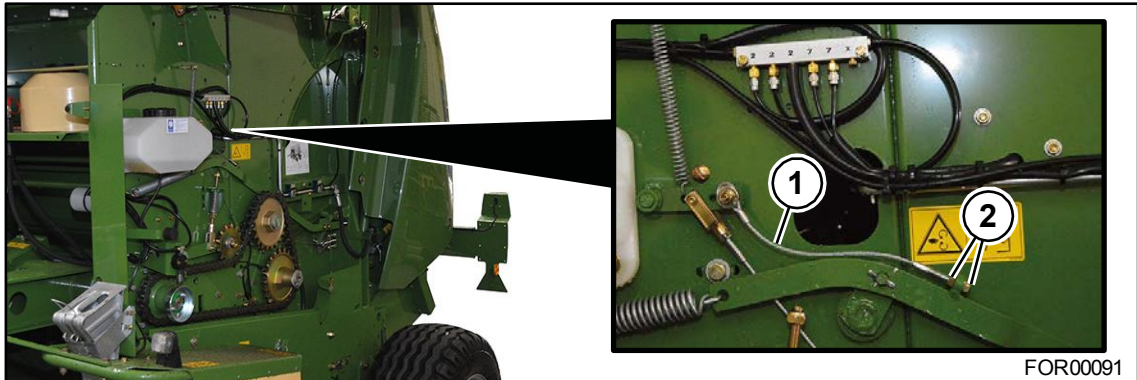
- Käännä suojus ylös koneen oikealla puolella.
- Aseta asennusvipu (1) paaliportin ja rungon väliseen rakoon.
- Paina paaliporttia taakse, kunnes sulkukoukku (3) on kiinnityssokassa (2).



Kuva 228

Seuraava kiristyslaite sijaitsee sekä koneen vasemmalla että oikealla puolella riippuen siitä, mikä sullontapaineen osoitin halutaan mukauttaa.

- Avaa mutterit (2) koneen vasemmalla tai oikealla puolella.
- Teräsköyden (3) kiristämiseksi siirrä silmukkaruuvia (1) nuolen suuntaan. Vastaava sullontapaineen osoitin liikkuu.
- Kiristä mutterit (2).

16.7.2
Sullontapaineen osoittimen säätäminen paaliportin ollessa kiinni


Kuva 229

Paaliportin ollessa aivan suljettu sullontapaineen osoittimen tulisi olla lukujen 1 ja 3 välillä. Mikäli näin ei ole, köyttä (1) on säädettävä koneen oikealla puolella:

- Käännä suojus ylös koneen oikealla puolella.
- Avaa kaksi mutteria (2) ja kierrä niitä, kunnes sullontapaineen osoitin on lukujen 1 ja 3 välillä.
- Kiristä kaksi mutteria (2) vastakkain.

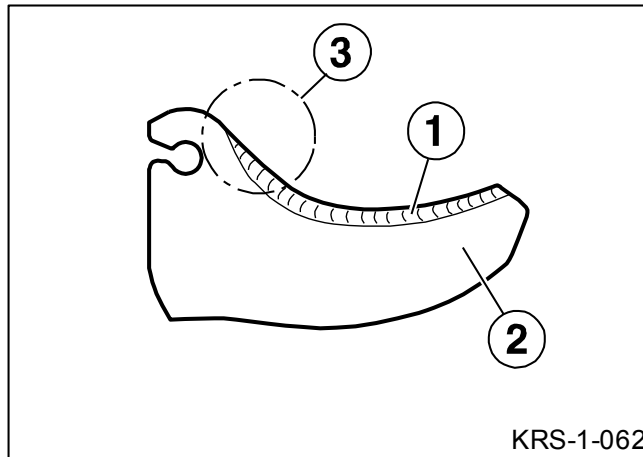
16.8

Terän teroittaminen

**Varoitus! - Terän teroittaminen**

Vaikutus: Vakavia silmävammoja

- Käytä terää teroittaessasi aina suojakäsineitä ja suojalaseja

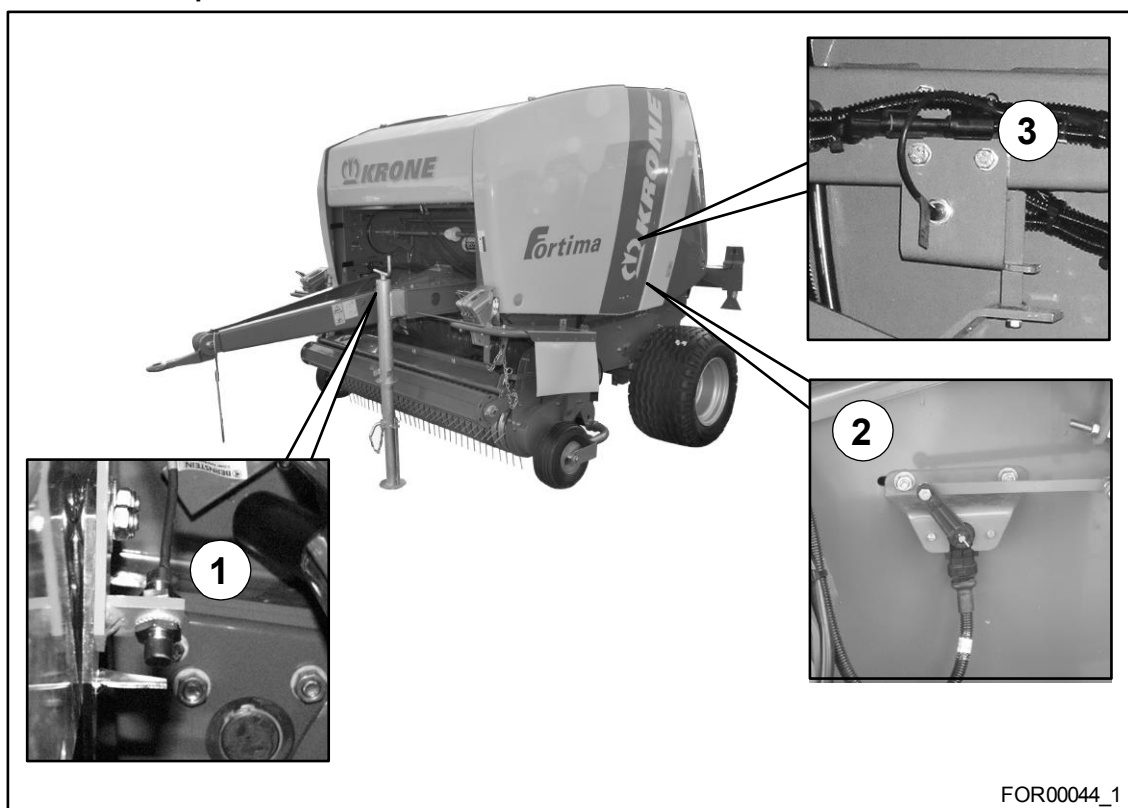


Kuva 230:

Terien (2) terävyys on tarkistettava päivittäin. Tarvittaessa irrota terät ja teroita ne leikkuusärmän (1) takasivulta. Teroita vain rihlaamaton puoli. Varmista teroittaessasi, ettei alueelle (3) synny lovea.

**Ohje**

- Käytä teroitukseen mieluiten KRONE-teroituslaitetta. KRONE terien hiomalaitteen teräpidikkeen varaosatilausnumero 940 003-0.
- Teriä teroitettaessa on vältettävä terien liiallista kuumenemistä. Liiallinen kuumeneminen havaitaan silputusterän värin muutoksena ja se alentaa silputusterien kestoikää.
- Terät (2) on ennen asennusta tarkastettava alueelta (3) (kiinnityskiskon kontaktikohta) likajäänteiden varalta ja tarvittaessa puhdistettava perusteellisesti, koska muutoin teräpalkkia ei mahdollisesti enää voida kääntää kokonaan sisään.

16.9
Anturien sijainti
Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)
Koneen vasen puoli


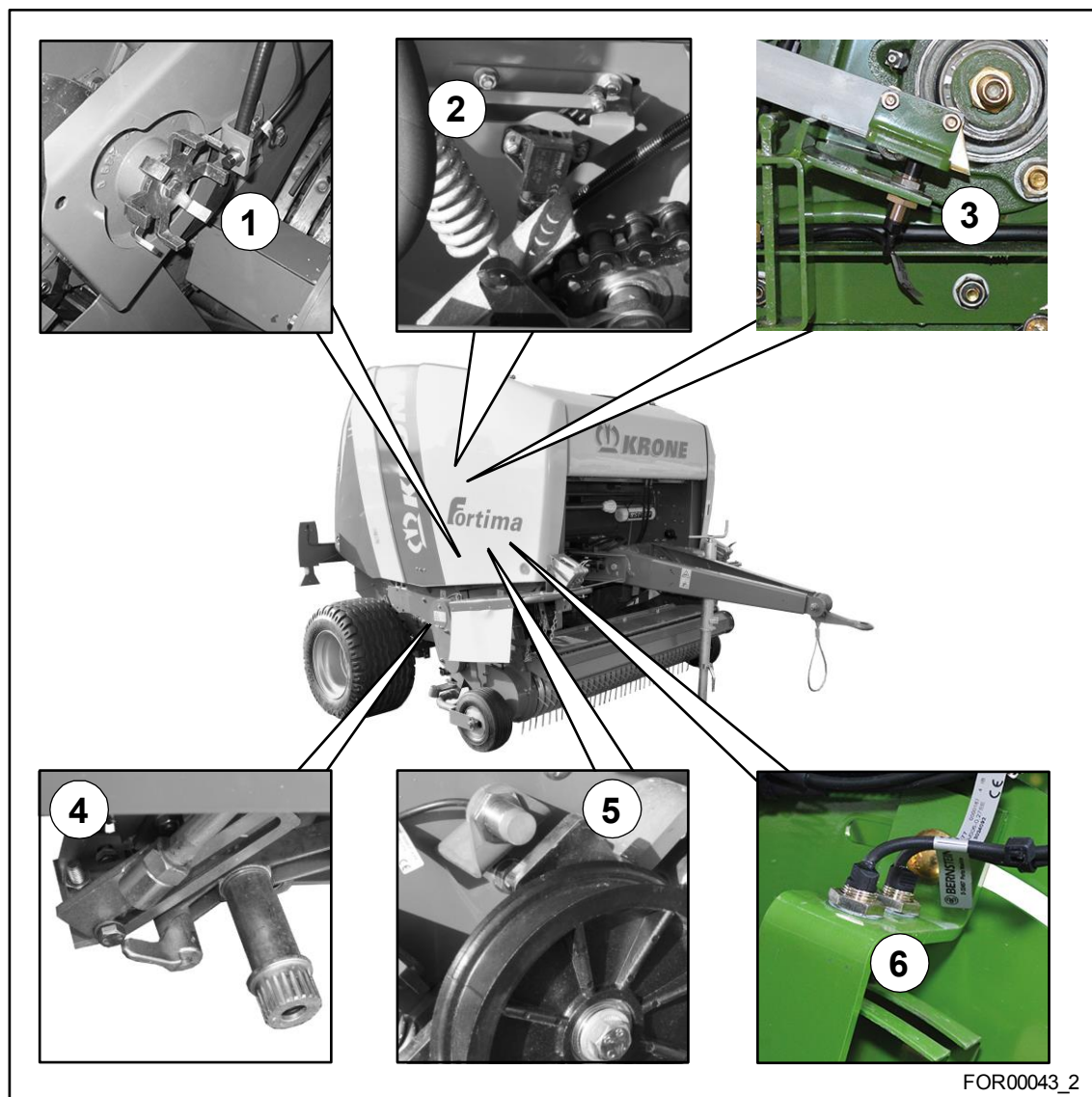
FOR00044_1

Kuva 231

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisín/anturi	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Lanka seis (B33)	2 mm	Namur	10 Nm
2	Täyttö vasemmalla (B9)*		Kierrettävä potentiometri	
3	Paalikammio kiinni vasemmalla (B11)*	2 mm	Namur	10 Nm

* Ei käytettävissä käyttörasiassa Medium.

Koneen oikea puoli

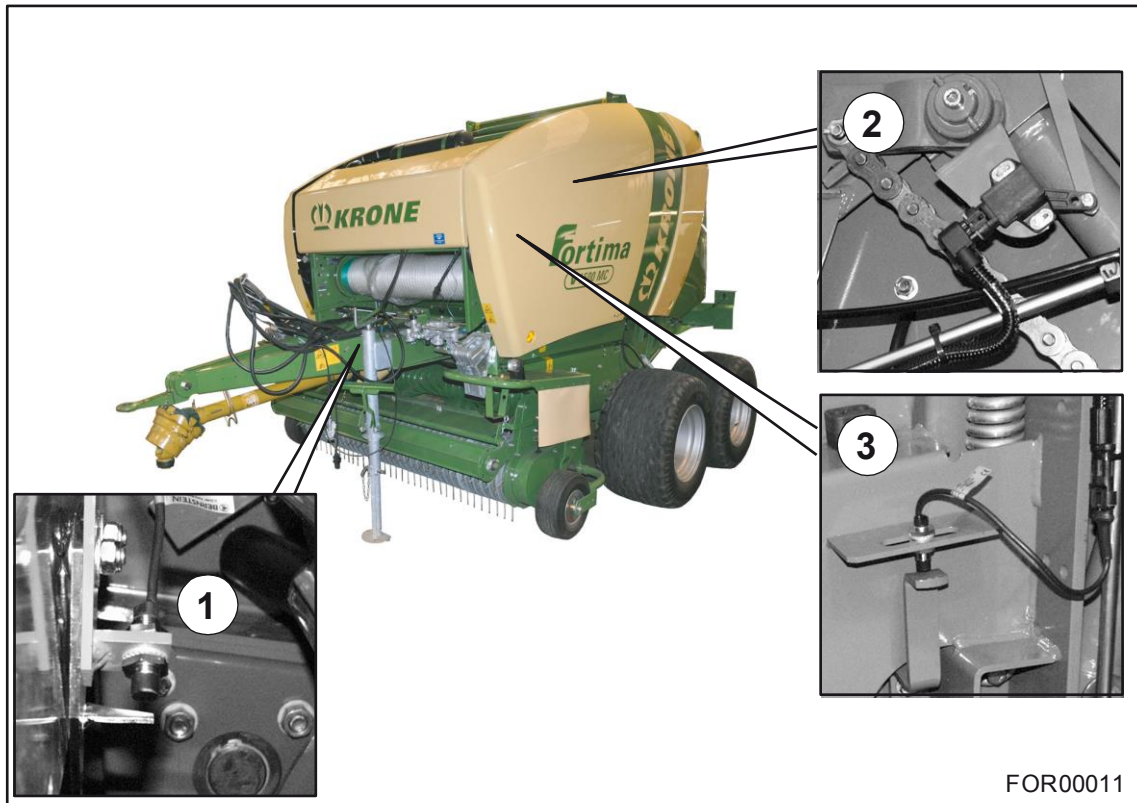


FOR00043_2

Kuva 232

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisín/anturi	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Sidonta käynnissä (B32)*	2 mm	Namur	10 Nm
2	Täyttö oikealla (B10)		Kierrettävä potentiometri	
3	Verkkosidontalaite	2 mm	Namur	10 Nm
4	Terä (B30)*	2 mm	Namur	10 Nm
5	Moottori keskellä (B31)	2 mm	Namur	10 Nm
6	Paalin tiiviys (B5/B6)	2 mm	Namur	10 Nm

* Ei käytettävissä käyttöراسиassa Medium.

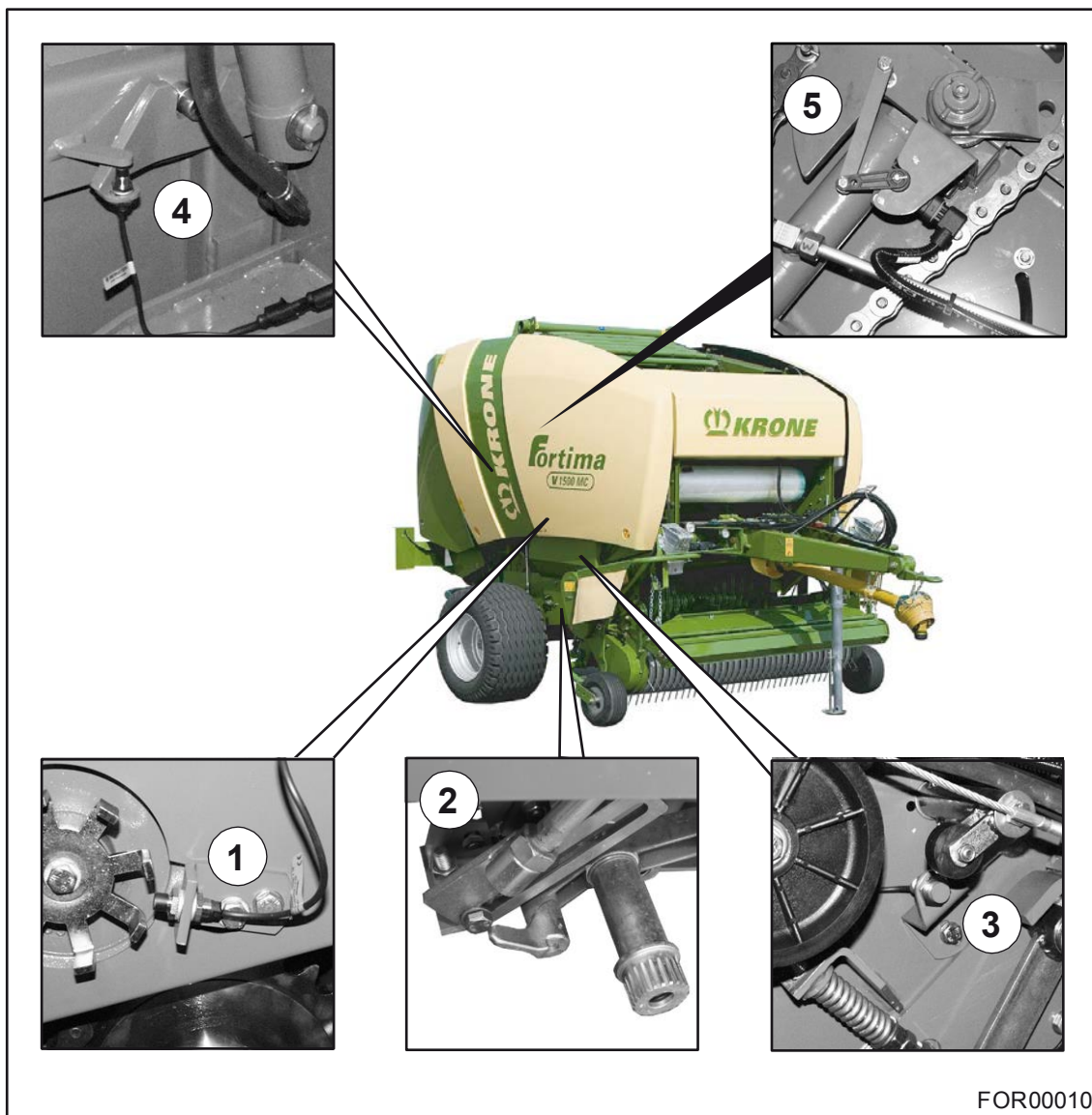
Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)
Koneen vasen puoli


FOR00011

Kuva 233

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisín/anturi	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Lanka seis (B33)	2 mm	Namur	10 Nm
2	Täyttö vasemmalla (B9)		Kierrettävä potentiometri	
3	Paalikammio kiinni vasemmalla (B11)	2 mm	Namur	10 Nm

Koneen oikea puoli



FOR00010

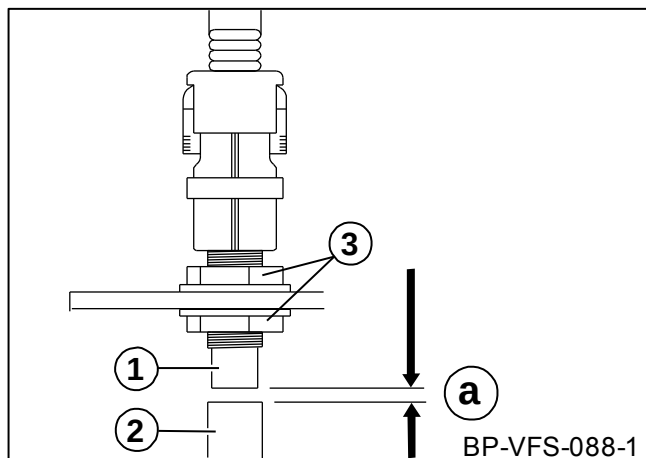
Kuva 234

Nro	Anturin nimitys	Etäisyys ilmaisín/anturi	Anturityyppi	Kiristysmomentti
1	Sidonta käynnissä (B32)	2 mm	Namur	10 Nm
2	Terä (B30)	2 mm	Namur	10 Nm
3	Moottori keskellä (B31)	2 mm	Namur	10 Nm
4	Paalikammio kiinni oikealla (B12)	2 mm	Namur	10 Nm
5	Täyttö oikealla (B10)		Kierrettävä potentiometri	

16.10

Antureiden asettaminen

Namur-anturi d = 18 mm*



Kuva 235

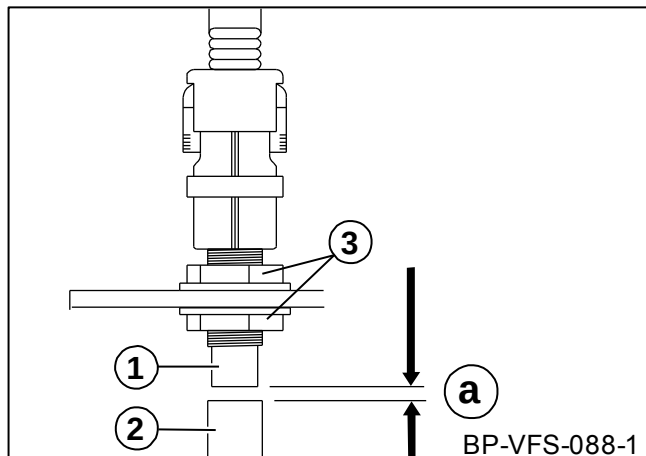
Lähettimen (2) ja anturin (1) välisen mitan on oltava **a = 2 mm**.

Asetus:

- Avaa mutterit (3) anturin molemmilta puolilta.
- Kierrä muttereita, kunnes mitta **a = 2 mm** saavutetaan.
- Kiristä mutterit.

* Ei käytettävissä käyttöراسиassa Medium.

Namur-anturi d = 12 mm



Kuva 236

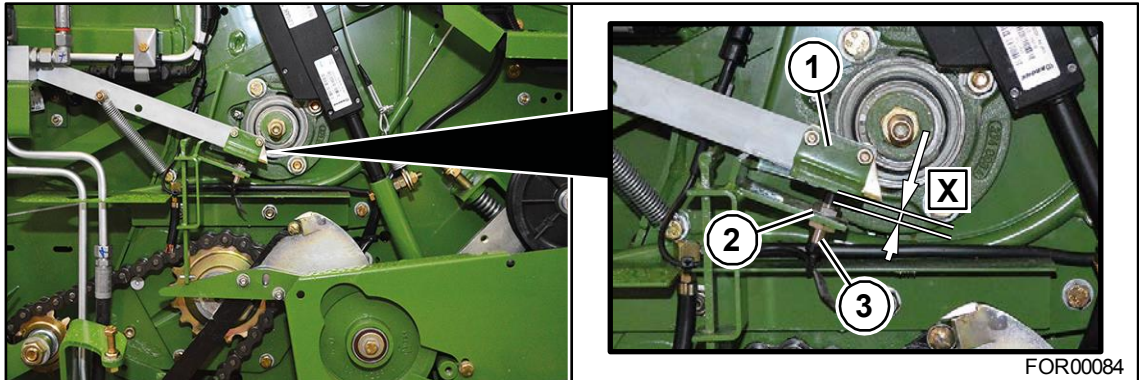
Lähettimen (2) ja anturin (1) välisen etäisyyden on oltava "a" = 2 mm .

Asetus

- Löysää mutterit anturin kummaltakin puolelta.
- Kierrä muttereita, kunnes mitta "a" = 2 mm .
- Kiristä mutterit jälleen.

16.10.1 Anturi B4 verkkosidonta seis (malli, jossa "käyttörasia Medium")

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)



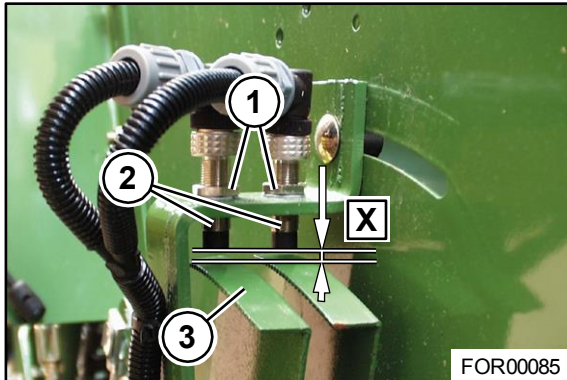
Kuva 237

Anturi B4 "Verkkosidonta seis" (3) sijaitsee koneen oikealla puolella sivusuojuksen takana.

- Avaa lukkomutteri (2).
- Sääda anturi (3) siten, että jousikiskon (1) ollessa alas laskettuna anturin (3) ja jousikiskon (1) välinen etäisyys **X = 2 mm**.
- Kiristä lukkomutteri (2).

16.10.2 Anturi B5/B6 täyttönäyttö (malli, jossa "käyttörasia Medium")

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

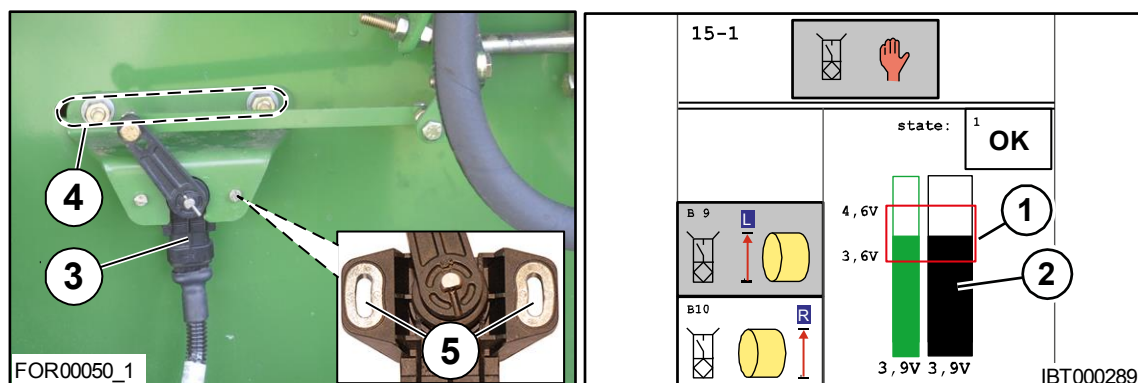


Kuva 238

Anturit B5/B6 (2) "Täyttönäyttö vasemmalla/oikealla" sijaitsevat koneen oikealla puolella sivusuojuksen takana.

- Avaa lukkomutterit (1).
- Sääda anturi (2) siten, että anturien (2) ja segmentin (3) välinen etäisyys **X = 2 mm**.
- Kiristä lukkomutterit (1).

16.10.3 Anturin B9/B10 puristusaine säättäminen (Fortima F 1250 (MC)/F 1600 (MC))



Kuva 239

Edellytys

- Paalikammion on oltava auki ja tyhjä.

Jos paalikammion ollessa auki ja tyhjennettynä palkki (2) ei ole nelikulmiossa (1), kyseinen anturi (3) on säädettävä mekaanisesti.

Tätä varten:

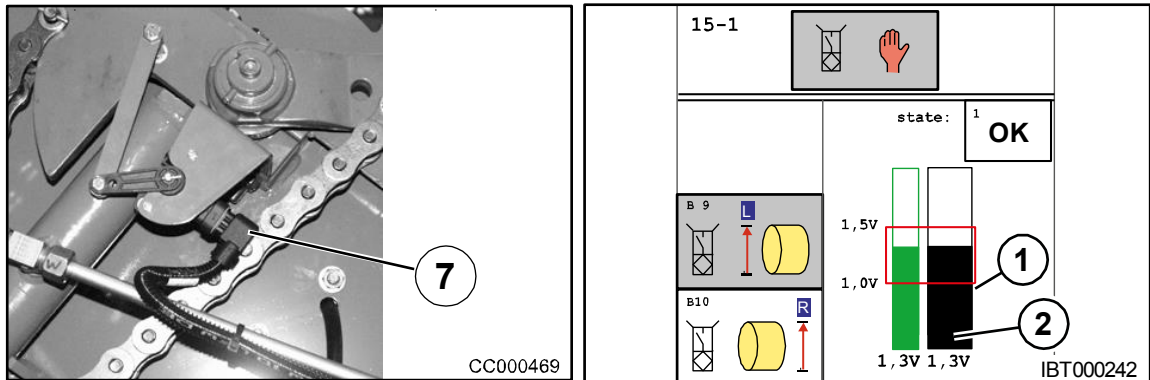
- Irrota anturi (3) ja siirrä sitä pitkässä reiässä (4), kunnes näytössä näkyvä palkki (2) on palkkinäytön suorakulmiossa (1).
Kun palkki (2) on nelikulmion (1) alueella, kuuluu äänimerkki.
- Siirrä tarvittaessa anturia (3) lisäksi pitkässä reiässä (5).
- Kiristä anturin ruuviliitännät (3).
- Tallenna 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).

16.10.4 Anturin B9/B10 paalin läpimitta säätäminen (Fortima V 1500 (MC)/V 1800(MC))


Kuva 240

Edellytys

- Paalikammio on suljettu ja tyhjä.
- Etummainen kiristyskaari lepää rajoittimella.

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).

16.10.5 Anturin B14/B15 paalikammio avattu / paalin ulostyöntö säätäminen (mallissa "TIM")

Anturi "B14 Paalikammio auki"

Jos paalikammio on kokonaan auki, anturin on oltava vaimennettuna. Näin:

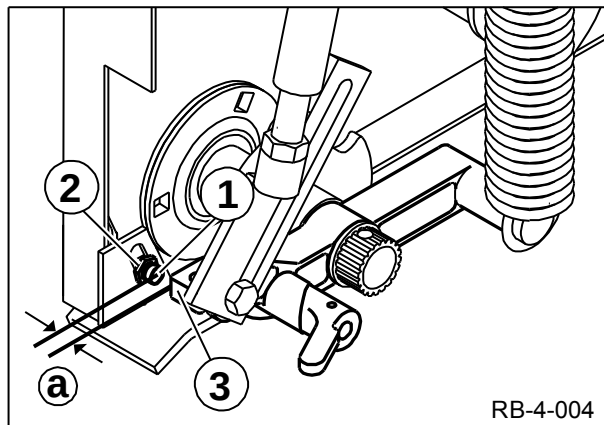
- Sijoita anturi pitkään reikään niin, että etäisyys anturin ja metallin välillä on noin 4 - 6 mm.

Anturi "B15 Paalin ulostyöntö"

Jos paalin ulostyönnin on käännetty kokonaan alas, anturin on oltava vaimennettuna. Näin:

- Sijoita merkkilevy pitkään reikään niin, että etäisyys anturin ja metallin välillä on noin 4 - 6 mm.

16.10.6 Anturi B30 Terien valvonta (mallissa "MC silppuri")



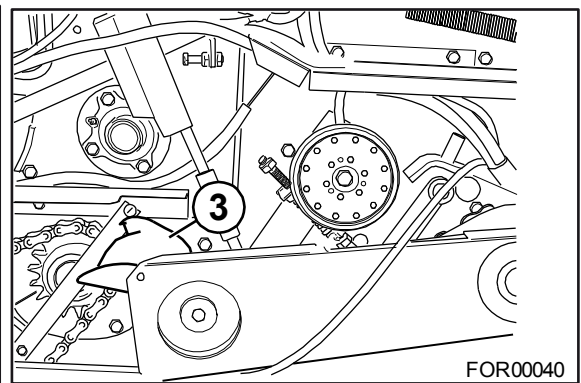
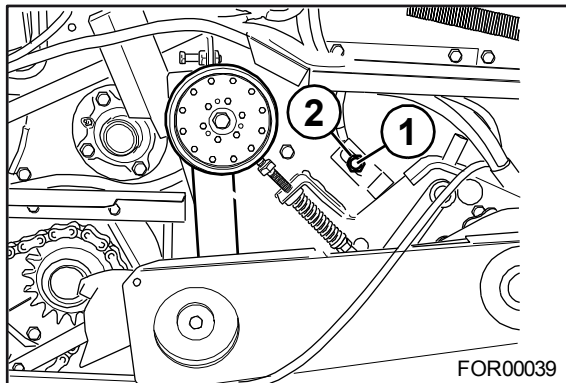
Kuva 241

Anturi "Terien valvonta" (B30) (1) sijaitsee koneen oikealla puolella teräakselissa.

- Avaa lukkomutteri (2).
- Sääda anturi (1) etäisyydelle **a=2 mm** vipuun (3) nähden (vipu ylös käännettynä).
- Kiristä lukkomutteri (2).

Anturin (1) korkeutta voidaan myös säätää. Sääda anturi niin, että anturi tunnistetaan anturitestissä vaimennettuna.

16.10.7 Anturi B31 Moottorin keskiasento

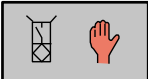
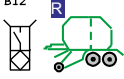
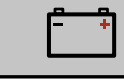


Kuva 242

Anturi Moottorin keskiasento B31 (1) sijaitsee koneen oikealla puolella kiilahihnan yläpuolella.

- Avaa lukkomutteri (2).
- Säädä anturia (1) pitkässä reiässä niin, että kulissi (3) pysähtyy näytettyyn asentoon, kun kiristysrulla kulkee ylhäältä alaspäin.
- Kiristä lukkomutteri (2).

16.10.8 Syöttöjännitteiden diagnoosi

15-1			
B12		12V Ges _L = 13,7V 12V Term _L = 13,6V 12V Sil _L = 13,7V 12V ana _L = 12,0V 8V dig _L = 8,8V 12V Pow2 _L = 13,7V 12V Pow3 _L = 13,7V	
U 1			
			IBT000205

Kuva 243

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

Huolto

16.11 Kiristysmomentit

16.11.1 Metriset kierreruuvit standardikierteellä



OHJE

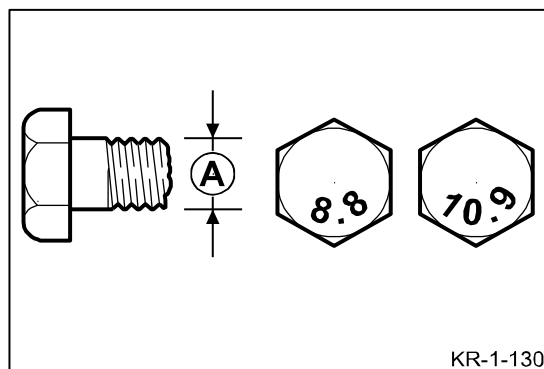
Taulukko ei koske kuusiokololla varustettuja upporuuveja, jos upporuuvi kiristetään kuusiokolon avulla.

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

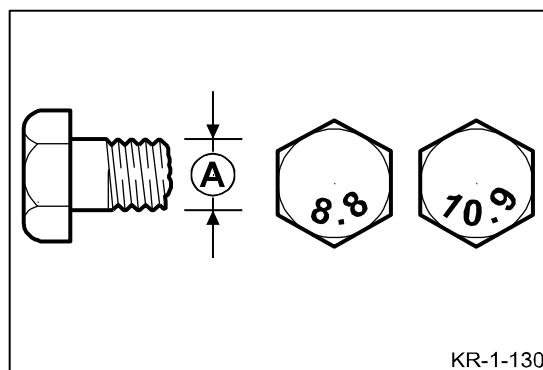
16.11.2 Metriset kierreruuvit hienokierteellä

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.)


16.11.3 Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla

OHJE

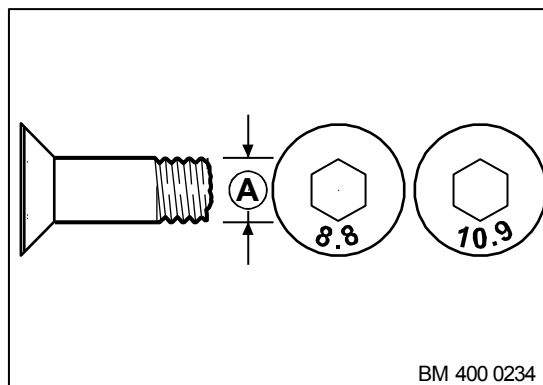
Taulukko koskee ainoastaan kuusiokololla ja metrisellä kierteellä varustettuja upporuuveja, jotka kiristetään kuusiokolon avulla.

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

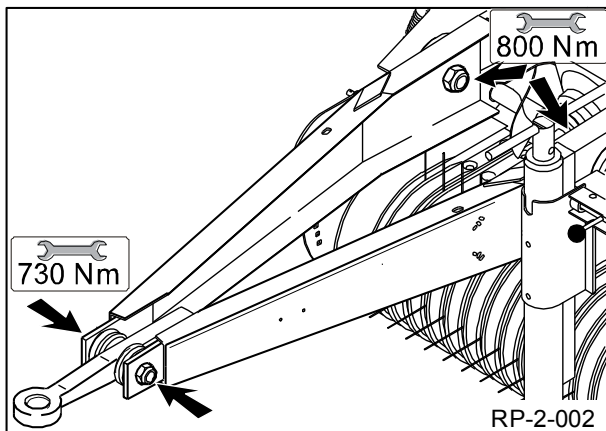
A = Kierrekoko

(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)



16.12 Aisa

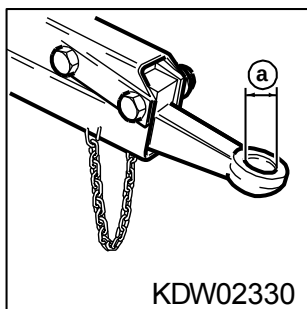
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".



Kuva 244

- Kiristä ruuvit 10 käyttötunnin jälkeen.
- Tarkista ruuvit 50 käyttötunnin välein.

16.12.1 Aisan vetosilmukat



Kuva 245



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.

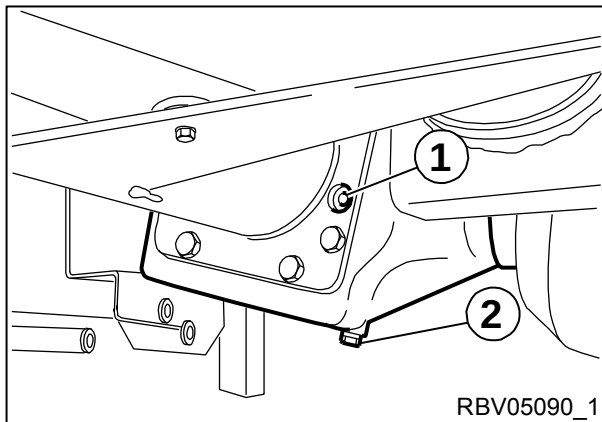


Ohje

Vetosilmukan on oltava liitettynä aina vaakasuoraan vetokitaan. Varmista vetosilmukan ja vetokidan oikea yhdistelmä (huomioi tyyppikilven tiedot!)

16.13 Päävaihteisto

Päävaihteisto sijaitsee pyöröpaalaimen etummaisessa poikittaiskannattimessa.



Kuva 246

- 1) Tarkastusruuvi / tarkastusaukko 2) Poistoruuvi

16.13.1 Päävaihteiston öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto**Ohje**

Suorita öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto koneen ollessa vaakasuorassa asennossa!

Öljymäärän tarkastus:

- Kierrä tarkastusruuvi ulos.
- Öljyn pinta tarkastusaukkoon asti.

Kun öljy ulottuu tarkastusaukkoon asti:

- Kierrä tarkastusruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.

Kun öljy ei ulotu tarkastusaukkoon asti:

- Lisää öljyä öljyn tarkastusaukon kautta tarkastusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.

Öljynvaihto:

Kerää ulos tuleva öljy sopivaan astiaan.

- Kierrä öljyn poistoruuvi irti ja valuta öljy ulos.
- Kierrä tarkastusruuvi ulos.
- Kierrä öljyn poistoruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.
- Lisää uutta öljyä tarkastusaukkoon asti tarkastusaukon kautta.
- Kierrä tarkastusruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.

**Ohje! - Älä sekoita öljyalaatuja.**

Vaikutus: Koneen vauriot

- Erilaisia öljyalaatuja ei saa sekoittaa.
 - Ennen kuin vaihdat öljyalaatua, 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 lakisäätöjen määräysten mukaisesti.

16.13.2**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.
-

16.14

Käyttökettjut



VAROITUS! – Tarttumisvaara käyttökettjuissa!

Vaikutus: Avointen pitkien hiusten tai väljien vaatteiden sisäänvetäytymisen aiheuttama loukkaantumisvaara.

- Kettjuihin liittyvien töiden jälkeen on aina asennettava suojukset paikalleen ja suljettava ne.

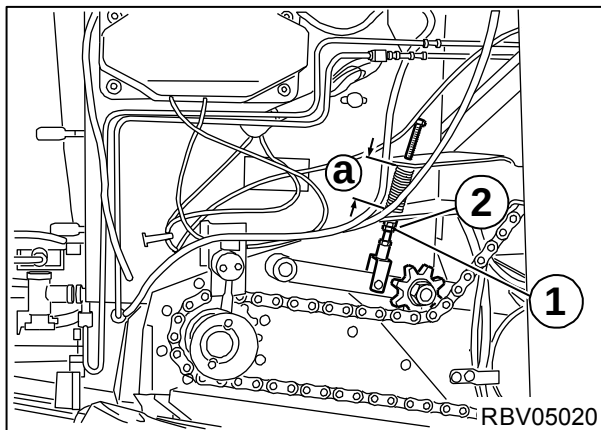
Kettjujen keskusvoitelulaite voitelee öljyllä kaikki käyttökettjut lukuun ottamatta langan kaksoissidonnan käyttökettjua.

Voiteluöljyputket eivät ole paineistettuja, joten ne voivat tukkeutua. Tämän vuoksi voiteluöljyputkien toimivuus tulisi tarkistaa päivittäin aina ennen koneen käyttöä.

Kettjujen keskusvoitelulaitteen toiminta kuvataan kappaleessa "**Perussäädöt ja käyttö**".

16.14.1

Käyttökettjujen kiristäminen



Kuva 247

Etummaisen pohjakuljettimen käyttö

Etummaisen pohjakuljettimen käyttölaite sijaitsee koneen vasemmalla puolella.

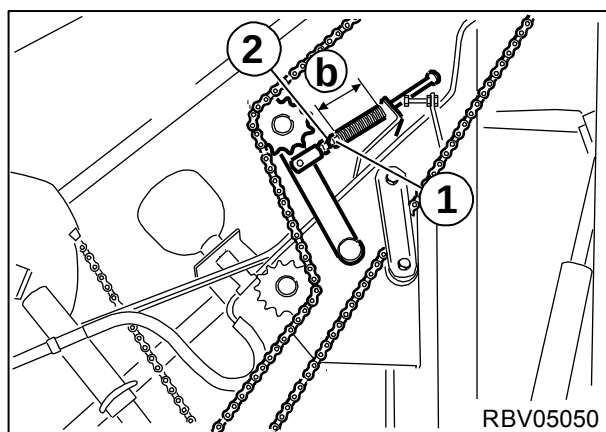
Kettjun kireyden tarkastaminen:

Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 80 - 90 \text{ mm}$

Kettjun kireyden säätö:

- Löysää lukkomutteri (1).
- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $a = 80 - 90 \text{ mm}$.
- Kiristä lukkomutteri (1).

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



Kuva 248

Taaemman pohjakuljettimen käyttö

Taaemman pohjakuljettimen käyttölaite sijaitsee koneen vasemmalla puolella.

Ketjun kireyden tarkastaminen:

Jousen pituuden jännitettynä on oltava $b = 90 \text{ mm}$

Ketjun kireyden säätö:

- Löysää lukkomutteri (1).
- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $b = 90 \text{ mm}$.
- Kiristä lukkomutteri (1).

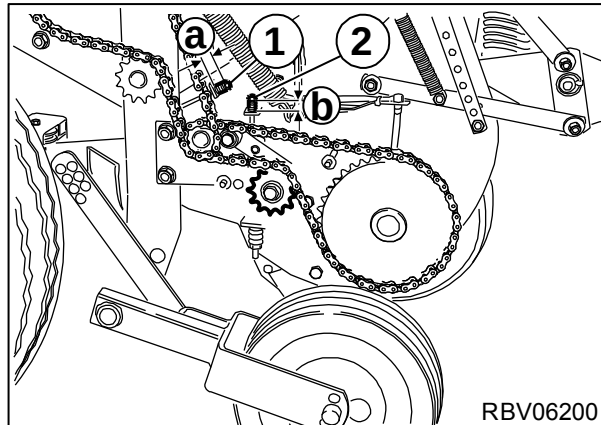


VAROITUS! – Puristumisvaara!

Vaikutus: Jalkojen vammat.

- Laske noukin maahan saakka.

Noukin



Kuva 249

Noukkimen pääkäyttö

Pääkäyttö sijaitsee noukkimessa koneen oikealla puolella.

Ketjun kireyden tarkastaminen:

Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 30 \text{ mm}$.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (1), kunnes mitta $a = 30 \text{ mm}$.

Noukkimen käyttö

Noukkimen käyttö sijaitsee noukkimessa koneen oikealla puolella.

Ketjun kireyden tarkastaminen:

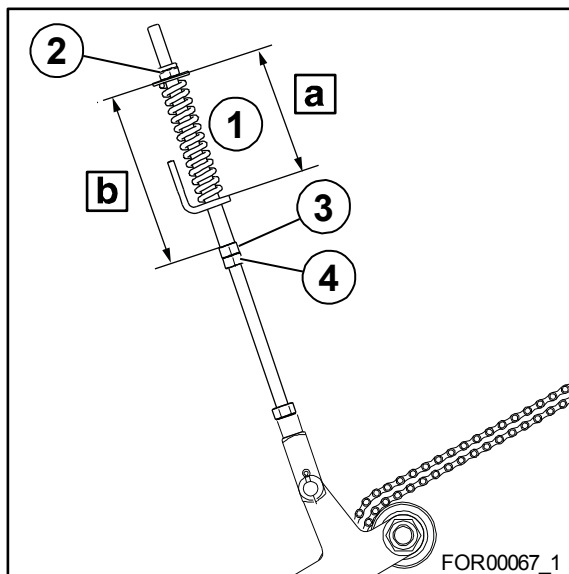
Jousen pituuden jännitettynä on oltava $b = 30 \text{ mm}$.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $b = 30 \text{ mm}$.

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Telan voimansiirto



Kuva 250

Telan voimansiirto sijaitsee koneen oikealla puolella.

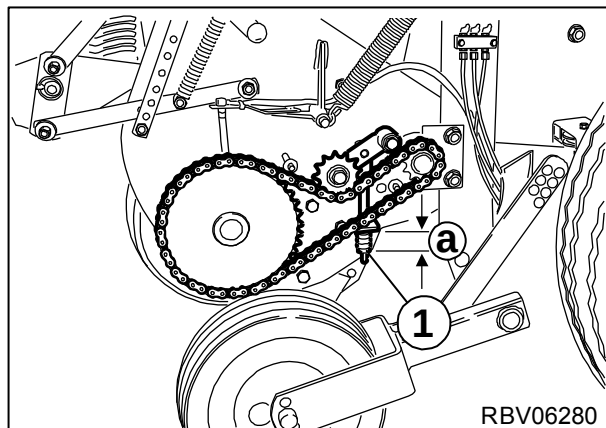
Painejousen (1) tarkastaminen/säätäminen:

- Tarkasta, että mitta (a) on 90 mm.
- Säädä kiertämällä mutteria (2) niin kauan, kunnes mitta on saavutettu.

Lopuksi:

- Tarkasta, että mitta (b) on 170 mm.
- Säädä kiertämällä mutteria (3) niin kauan, kunnes mitta on saavutettu ja lukitse mutterilla (4).

Noukkimen siirtoruuvien käyttö



Kuva 251

Kuljetusruuvien käyttölaite sijaitsee noukkimessa koneen vasemmalla sivulla.

Ketjun kireyden tarkastaminen:

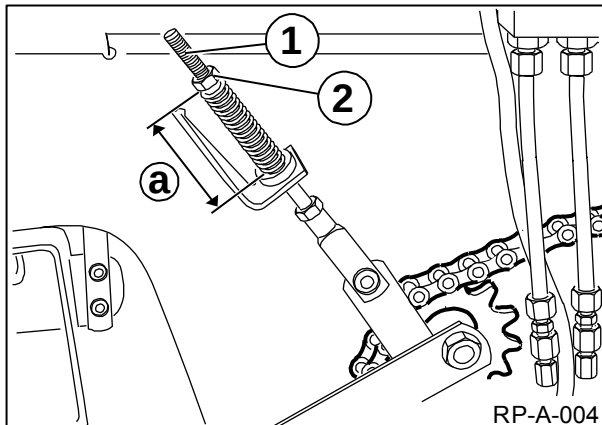
Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 30$ mm.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (1), kunnes mitta $a = 30$ mm.

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Telojen käyttö



Kuva 252

Telojen käyttölaite sijaitsee koneen oikealla puolella.

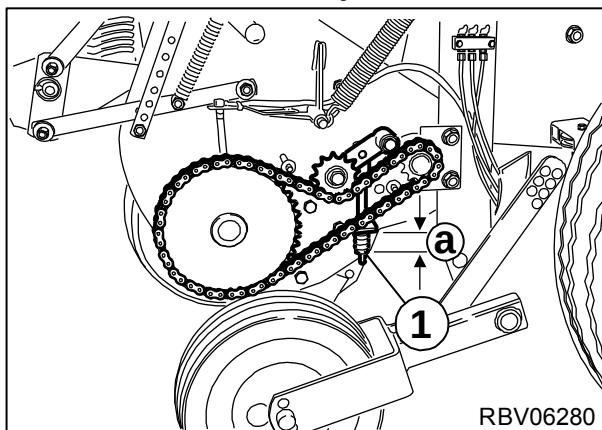
Ketjun kireyden tarkastaminen:

Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 90$ mm.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $a = 90$ mm.

Noukkimen siirtoruuvien käyttö



Kuva 253

Kuljetusruuvien käyttölaite sijaitsee noukkimessa koneen vasemmalla sivulla.

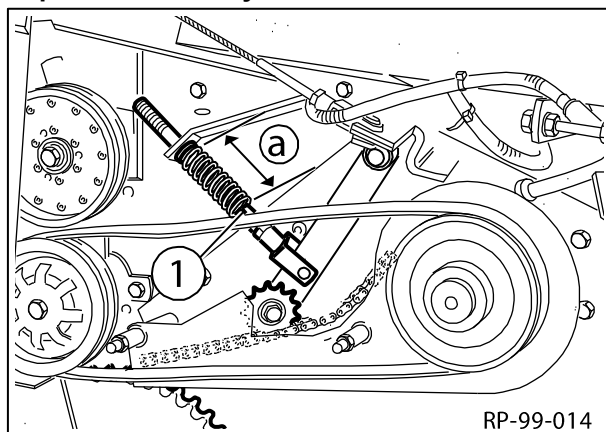
Ketjun kireyden tarkastaminen:

Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 30$ mm.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (1), kunnes mitta $a = 30$ mm.

Silputuslaitteen käyttö



Kuva 254

Silputuslaitteen käyttölaite sijaitsee koneen oikealla puolella.

Ketjun kireyden tarkastaminen:

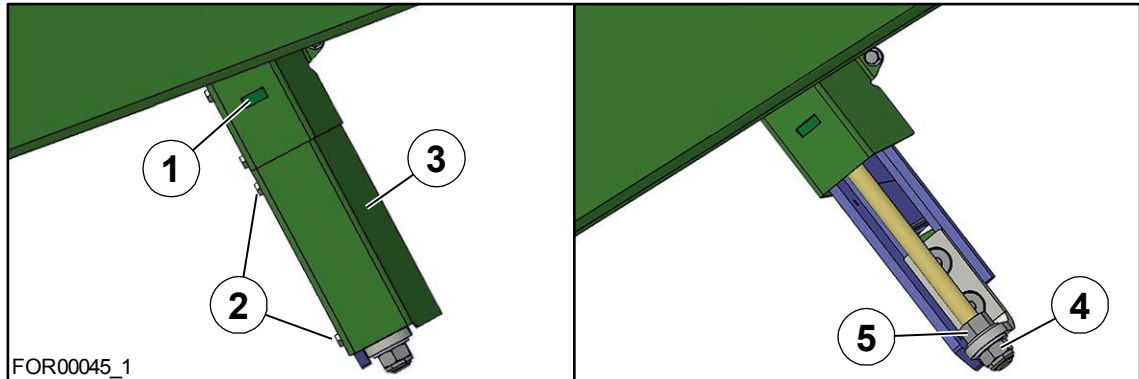
Jousen pituuden jännitettynä on oltava $a = 80 - 90 \text{ mm}$.

Ketjun kireyden säätö:

- Kierrä mutteria (2), kunnes mitta $a = 80 - 90 \text{ mm}$.

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)
Pohjakuljettimen jännitys

Pohjakuljettimen kiristin sijaitsee oikealla ja vasemmalla taaemmassa paalikammiokotelossa taaemman sivusuojuksen alapuolella.



FOR00045_1

Kuva 255


Ohje

Uuden koneen toimituksessa voidaan nähdä keltainen merkintä levyaukossa (1). Kun pohjakuljetin on asettunut, näkyy vihreä merkintä.

Pohjakuljettimen jännityksen tarkastaminen:

Jos levyaukossa (1) näkyy vihreä merkintä, pohjakuljettimen jännitys on kunnossa.

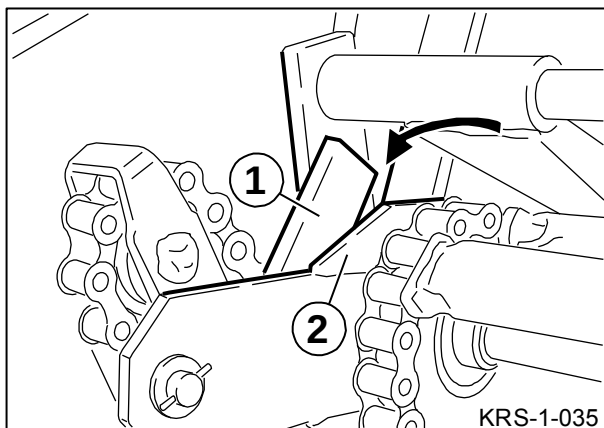
Jos levyaukossa näkyy punainen merkintä, pohjakuljettimen jännitystä on korjattava.

Pohjakuljettimen jännityksen korjaaminen (koneen oikea ja vasen puoli):

- Irrota kierrelaitokset (2) ja irrota kiristyslaitteen alempi suojaus (3).
- Avaa lukkomutteri (4).
- Kierrä mutteria (5) niin pitkälle, kunnes levyaukossa näkyy vihreä merkintä.
- Kiristä lukkomutteri.
- Asenna kiristyslaitteen alempi suojaus.

16.15 Taaemman pohjakuljettimen kiristinvarren puhdistaminen

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



Kuva 256

Jos pohjakuljetinketjun ketjunkiristin ei toimi ihanteellisesti ja jännite purkautuu:

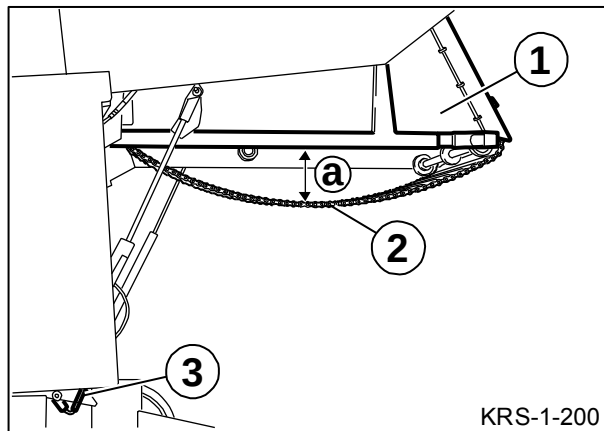
- Tarkasta, onko nuolella merkittyyn rakoon metallitukien (1) ja (2) väliin kertynyt rehua ja muita materiaaleja.
- Puhdista rako tarvittaessa.

16.16

Pohjakuljetinketjun lyhentäminen

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Taaemman pohjakuljetinketjun pituuden tarkastaminen



Kuva 257



Ohje

Ennen ketjun pituuden tarkastamista on takana sijaitsevat kiristinvarret puhdistettava. (katso luku Taaemman pohjakuljettimen kiristinvarren puhdistaminen).

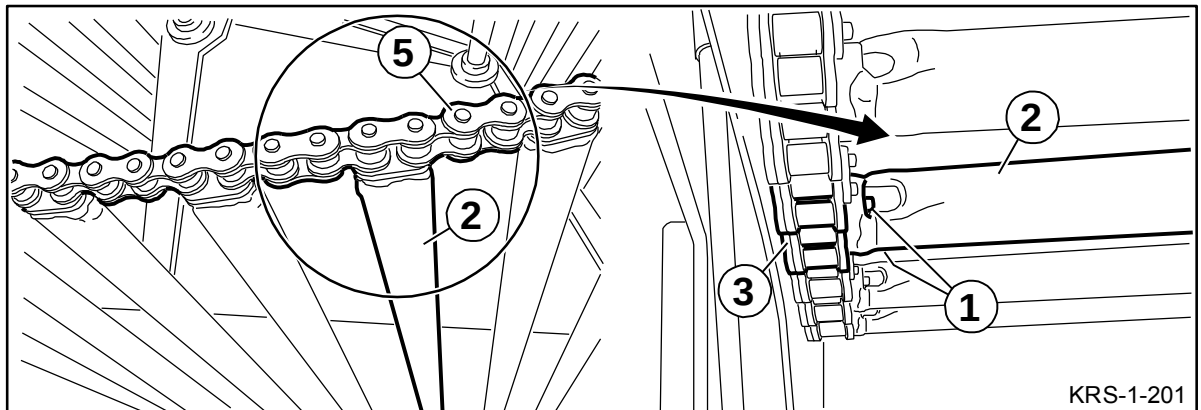
- Avaa paaliportti (1) kokonaan.
- Varmista paaliportti sulkuhanan (3) avulla (katso luku Paaliportin sulkuhana).



VAARA! – Koneen asetukset!

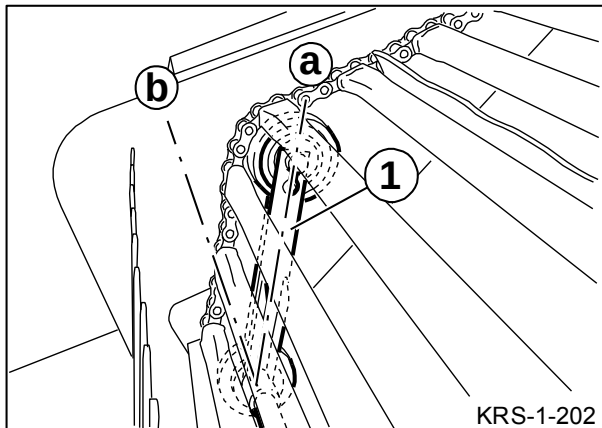
Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Vasemman hydraulisylinterin sulkuhanan on oltava kiinni.
- Tarkasta etäisyys "a" paaliportin (1) ja rullaketjun välillä. Jos etäisyys on yli 220 mm, lyhennä rullaketjua.
- Löysää pohjakuljetin (katso luku Ohjauslohko etuoikealla).

Taaemman pohjakuljettimen ketjun lyhentäminen

Kuva 258

- Poista kierretapit (1) molemmilta puolilta.
- Irrota lista (2).
- Poista kaksi ketjuniveltä (3) pohjakuljettimen ketjusta (5).
- Liitä pohjakuljettimen ketju (5) ketjulukolla.

Etummaisena pohjakuljettimen ketjun lyhentäminen

Kuva 259

- Aseta ketjun kiristysvipu asentoon "b".
- Lyhennä etummaista pohjakuljettimen ketjua luvussa "Taaemman pohjakuljettimen ketjun lyhentäminen" kuvatulla tavalla.
- Aseta ketjun kiristysvipu asentoon "a".

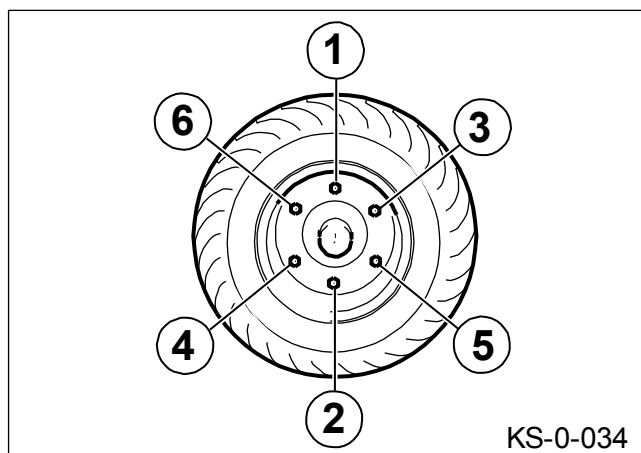
16.17

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, kohdista rengas uudelleen, voitele vanteen olake ja täytä rengas uudelleen.
- Tarkempia tietoja maatalouskoneiden rengastöistä saat renkaiden valmistajilta..

16.17.1 Renkaiden tarkastukset ja hoito


Kuva 260

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. Ohjearvot 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

16.17.2 Rengaspaine

Tarkista rengaspaine säännöllisin välein ja tarvittaessa lisää ilmaa. Oikea rengaspaine riippuu renkaiden koosta. Ohjearvot ovat viereisessä taulukossa.

Fortima F 1250 (MC) / Fortima F 1600 (MC)

Rengastyyppi	Yksittäinen akseli		
	Ilmanpaine (bar)		
	min.	suositeltu *	maks.
	V max = 10 km	V max = 40 km	
15x6.00-6 PR	-	-	3,2
11.5/80-15.3 10 PR	1,5	2,8	4,7
15.0/55-17 10 PR	1,0	2,0	3,7
19.0/45-17 14 PR	1,0	1,5	3,7
500/50-17 10 PR	1,0	1,5	2,7

Rengastyyppi	Teliakseli		
	Ilmanpaine (bar)		
	min.	suositeltu *	maks.
	V max = 10 km	V max = 40 km	
15x6.00-6 PR	-	-	3,2
11.5/80-15.3 10 PR	1,0	1,5	4,7
15.0/55-17 10 PR	1,0	1,5	3,7
19.0/45-17 14 PR	1,0	1,5	3,7

*) Suositus koskee normaalia sekakäyttöä (pellolla/tiellä) koneen sallitulla maksiminopeudella. Tarvittaessa rengaspainetta voidaan alentaa mainittuun vähimmäispaineeseen saakka. Tällöin on kuitenkin huomioitava tässä yhteydessä sallitettu maksiminopeus.

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Rengastyyppi	Yksittäinen akseli		
	Ilmanpaine (bar)		
	min.	suositeltu *	maks.
	V max = 10 km	V max = 40 km	
15x6.00-6 PR	-	-	3,2
11.5/80-15.3 10 PR	2,8	4,0	4,5
15.0/55-17 10 PR	2,6	2,6	3,6
19.0/45-17 14 PR	2,8	2,8	3,8
500/50-17 10 PR	1,0	1,5	2,5

Rengastyyppi	Teliakseli		
	Ilmanpaine (bar)		
	min.	suositeltu *	maks.
	V max = 10 km	V max = 40 km	
15x6.00-6 PR	-	-	3,2
11.5/80-15.3 10 PR	1,0	2,0	4,5
15.0/55-17 10 PR	1,0	1,5	2,8
19.0/45-17 14 PR	1,0	1,5	2,8

- *) Suositus koskee normaalia sekakäyttöä (pellolla/tiellä) koneen sallitulla maksiminopeudella. Tarvittaessa rengaspainetta voidaan alentaa mainittuun vähimmäispaineeseen saakka. Tällöin on kuitenkin huomioitava tässä yhteydessä sallitettu maksiminopeus.

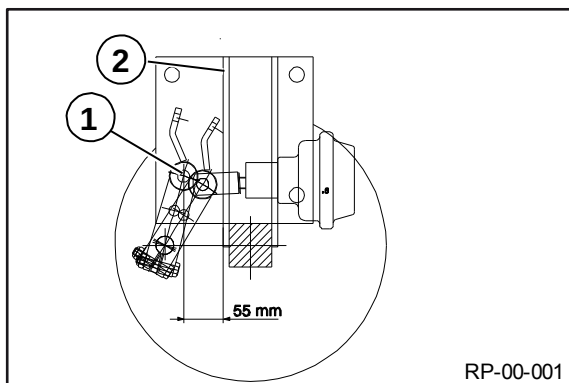
16.18 Jarrut

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

16.18.1 Jarrujen säädön tarkistus

Jarrurummun ja jarrupalojen luonnollisen kulumisen vuoksi pyöräjarruja on säädettävä usein, jotta jarrusylinterien täysi isku säilyisi. Hyvän jarrutehon saavuttamiseksi jarrupalan ja -rummun välitys on pidettävä mahdollisimman pienenä.

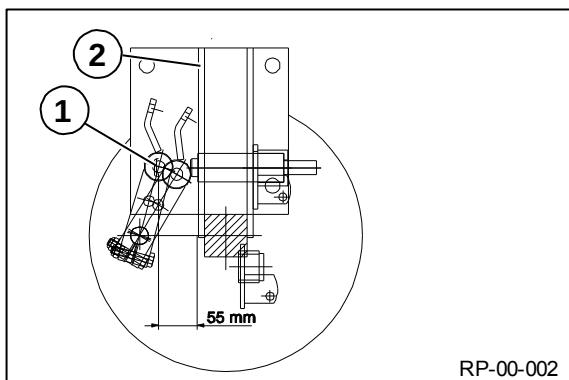
16.18.2 Nokkajarrun säätö



Kuva 261

Yksittäinen akseli - paineilmajarru

Kun järjestelmän ilmanpaine on n. 6 baaria, jarruvivun (1) tulisi jarrutettaessa olla n. 55 mm:n päässä levystä (2).



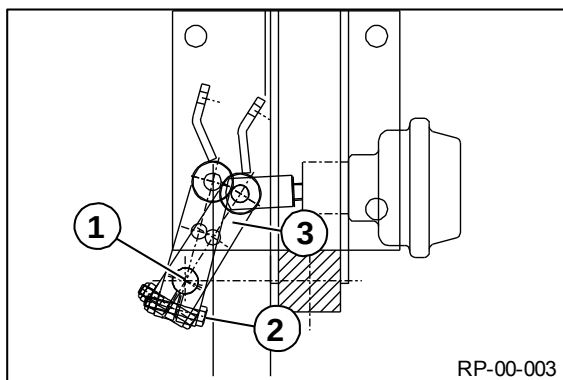
Kuva 262

Yksittäinen akseli - hydraulinen jarru

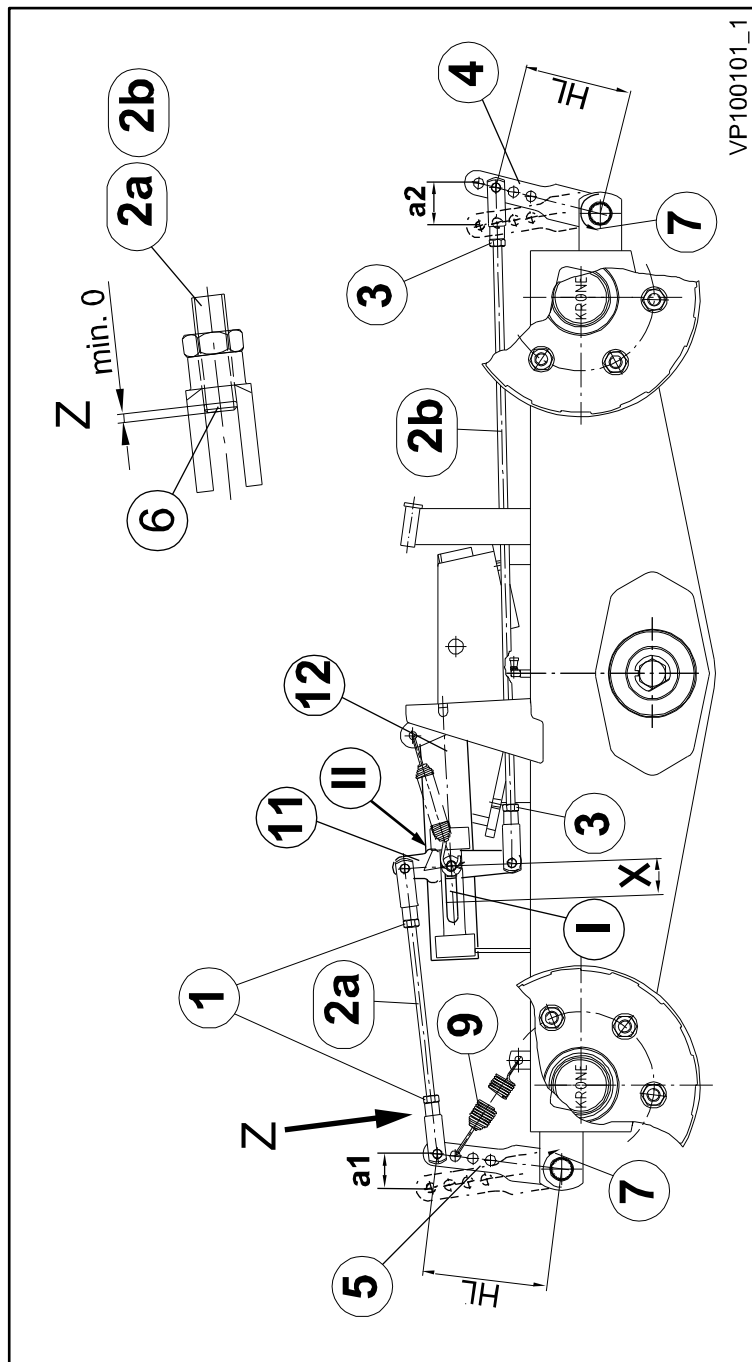
Kun järjestelmän öljynpaine on n. 100 baaria, jarruvivun (1) tulisi jarrutettaessa olla n. 55 mm:n päässä levystä (2).

Tätä säätöä voidaan muuttaa jarruakselin profiililla (kuva RP-00-003):

1. Poista lukkorengas (1) ja paina jarruakselia sisään päin niin pitkälle kuin mahdollista.
2. Löysää ruuvi (2).
3. Irrota jarruvipu (3) ja säädä se.
4. Kiristä ruuvi (2).
5. Asenna lukkorengas (1).



Jarruliikkeen säätö



Kuva 263



Ohje

Jarru on säädetty tehtaalla.

Säätö on tarpeen:

- kun jarruteho heikkenee. (esim. jarrukengät kuluneet)
- kun jarrusylinterin liikeväli "X" on yli 50 mm



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 seuraavissa asetuksissa oltava sekä pitkässä reiässä (I) että yläosassa (II) pidikettä (12) vasten.

4. Irrota jarrutanko (2a) jarruvivusta (5).
5. Asenna sitten 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, on säädettävä (pidennettävä) jarrutankoja (2a ja 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 pituuden (6) minimiarvo (min. = 0 mm) ei täyty, jarruvipuja (4,5) on siirrettävä jarruakseleilla toimintasuunnan (7) vastaisesti.

10. Kiristä jarrutankojen (2a, 2b) lukkomutterit (1,3) uudelleen.



Ohje

Varmista, että kaikki turvalaitteet on asennettu.

16.19

Terien vaihto



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.

Silputuslaitteen teriin päästään käsiksi paalikammion kautta.

- Avaa paaliportti.



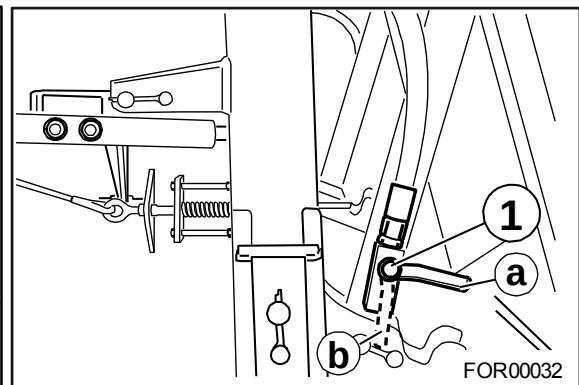
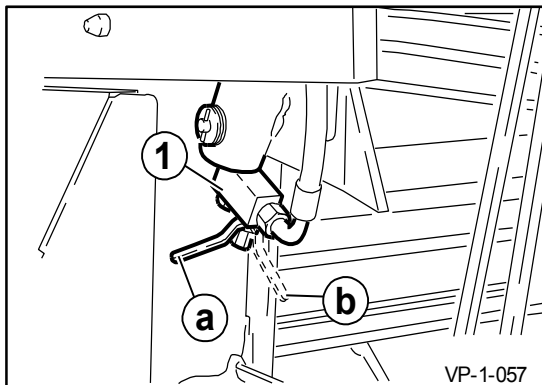
VAROITUS! – Paaliportin tahaton sulkeutuminen!

Vaikutus: Vakavia loukkaantumisia.

- Varmista avattu paaliportti tahatonta sulkeutumista vastaan.

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)

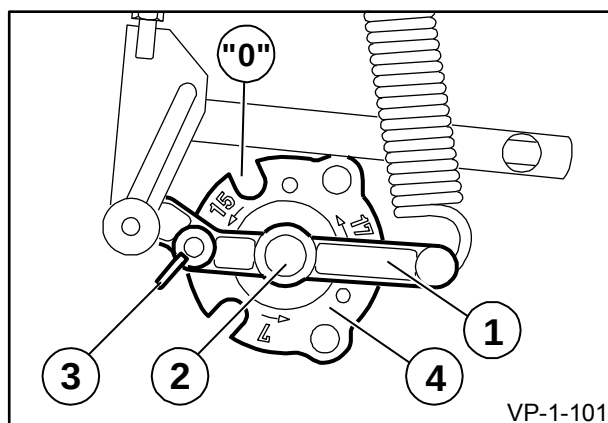
Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 264

- Käännä paaliportin vasemman nostosylinterin paluun sulkuhana (1) asennosta (b) asentoon (a), paaliportin lukitus on suljettu hydraulisesti.

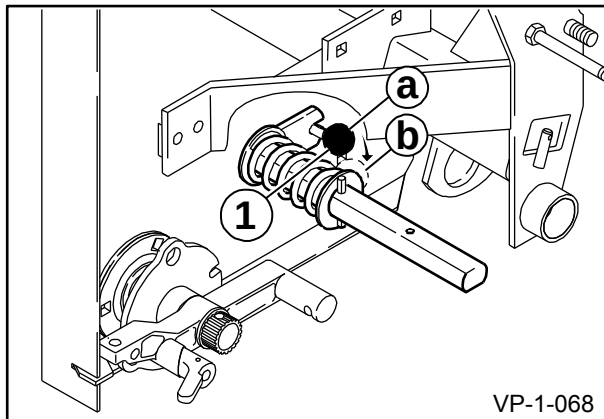
Terien mekaaninen poiskytkentä



Kuva 265

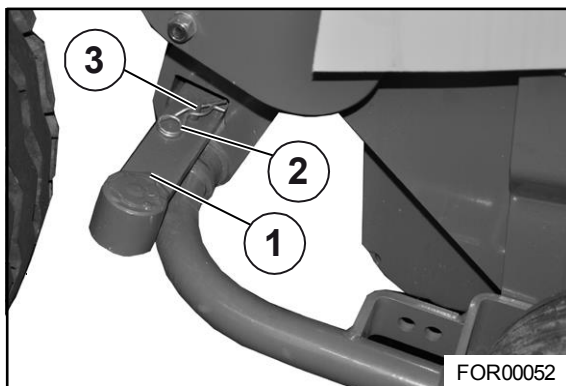
1. Vapauta lukitusvipu (3).
2. Aseta monikäyttöavain (1) terien lukitusakselille (2).
3. Kierrä terien lukitusakselia (2) monikäyttöavaimella (1), kunnes valintalevy (4) on asennossa "0". Asento "0" sijaitsee kulloinkin 2 teräasennon välissä.

Teräakselin vapautus



Kuva 266

- Vedä lukitustappi lukituksesta nupista (1) vetämällä ja käännä se asentoon (b).

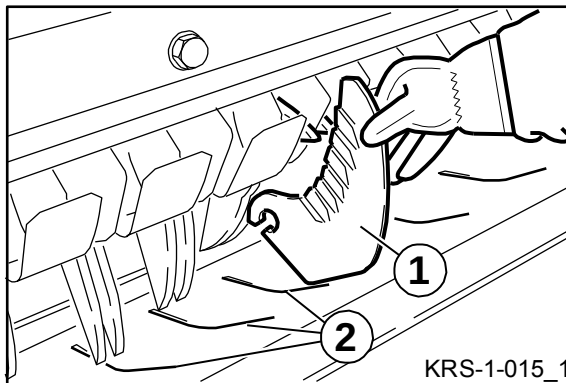


Kuva 267

Teräakselin lukitukseen ja vapauttamiseen voidaan käyttää myös mukana toimitettua avainta (1), jota säilytetään etuoikealla noukkimen takana.

Ota avain (1) vetämällä sokka (2) tapista (3). Kun työ on suoritettu, työnnä avain (1) jälleen tappiin (3) ja varmista se sokalla (2).

Terien vaihto



Kuva 268

- Poista terä (1).



Ohje

Varmista teriä (1) asettaessasi, että ne sijaitsevat oikein teräakselilla ja keskellä koloa (2).

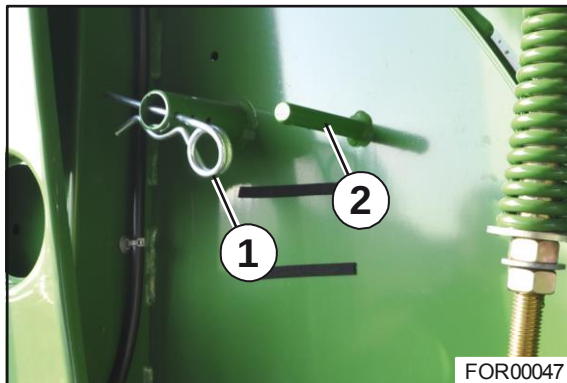
- Aseta uusi tai hiottu terä (1) paikoilleen.



Ohje

Ennen teräkasetin ylös nostamista on tarkastettava, että kaikki terät (1) ovat samassa linjassa ja siten oikein asennettuja.

3. Varmista ja lukitse teräakseli.

Varaterien varastointi

Kuva 269

Varateriä varastoidaan koneen oikealla sivulla sivusuojuksen alla.

1. Irrota terät vetämällä sokasta (1) ja ottamalla tarvittava määrä teriä pidikkeestä (2).
2. Varmista jäljelle jääneet terät pidikkeeseen (2) jälleen sokalla (1).

**Ohje**

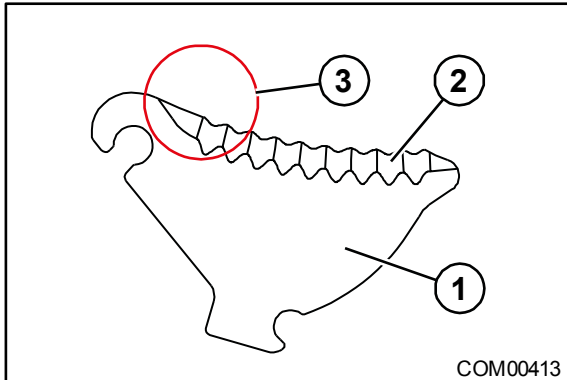
Varmista terät aina sokalla (1), koska muuten terät saattavat pudota.

16.20 Terien teroittaminen

**Varoitus! – Loukkaantumisvaara teriä teroitettaessa!**

Terien terävät reunat voivat aiheuttaa viiltovammoja. Kipinäointi hiottaessa voi johtaa vakaviin vammoihin silmissä.

- Käytä terien irrottamisessa/asentamisessa suojakäsineitä.
- Käytä terää teroittaessasi suojakäsineitä ja suojalaseja.



Kuva 270

- Tarkasta terien (1) terävyys päivittäin.

Jos terät ovat tylsiä:

- Hio terät leikkuureunan **uurtamattomalta** takasivulta (2).
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 vastateriä 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 00 940 057*.

16.21 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.

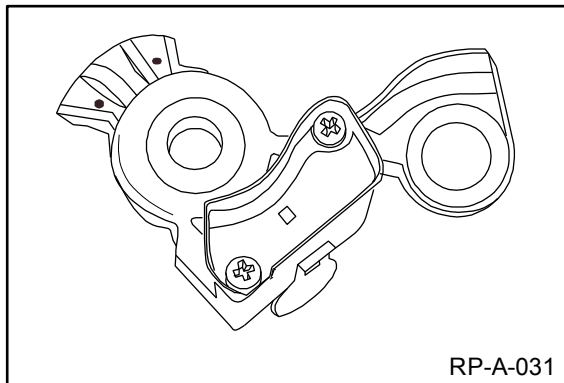
- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

**VAROITUS!****Jarrulaitteiston vaurioista aiheutuva loukkaantumisvaara**

Jarrulaitteiston vauriot voivat vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

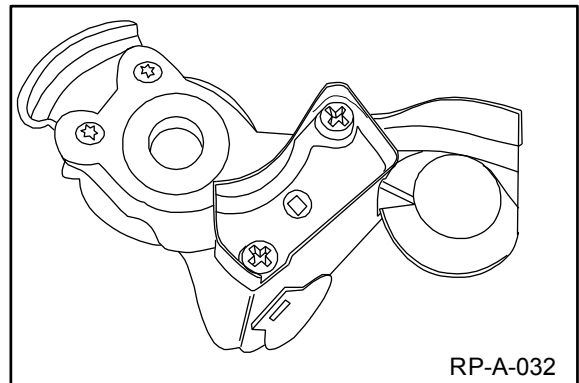
- Jarrulaitteistoon liittyviä säätö- ja korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan valtuutetut korjaamot tai hyväksytyt jarrupalvelut.
- Anna ammattikorjaamon tarkistaa jarrut säännöllisesti.
- Anna ammattikorjaamon vaihtaa vioittuneet tai kuluneet jarruletkut välittömästi uusiin.
- Jarrulaitteiston toiminnassa 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.

16.21.1 Liitinpäät (vaihtovarmistettu)



Liitinpää "VARASTO" (väri punainen)

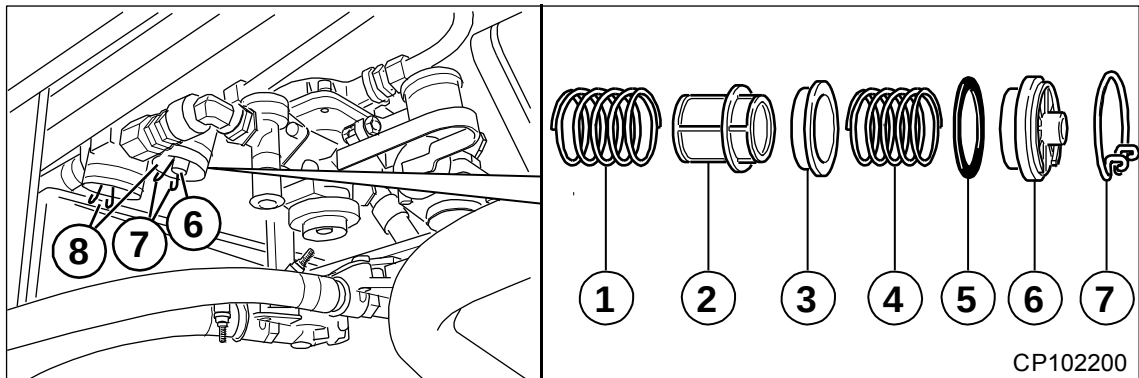
Kuva 271



Liitinpää "JARRU" (väri keltainen)

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.

16.21.2 Putkiston ilmansuodatin


Kuva 272

(1) Jousi

(4) Jousi

(7) Pidätinrengas

(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 suojakanntta (6) ja löysää pidätinrengas (7).
- Irrota suodatinelementti.

Ilmansuodattimen huolto

Puhdista suodatinelementti ennen käyttökauden alkua.

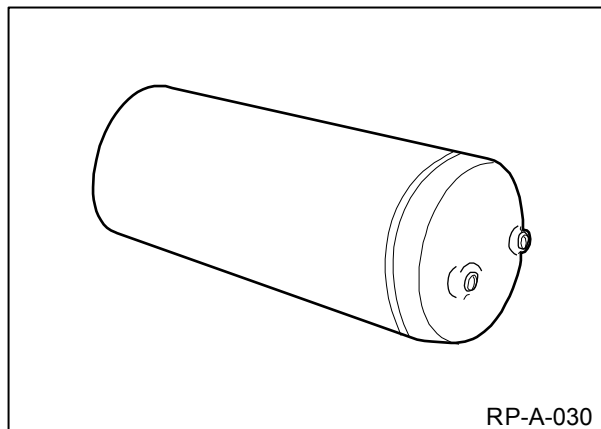
Suodatinelementin asentaminen

Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrottaminen.


Ohje

Varmista oikea järjestys suodatinelementtiä kootessasi.

16.21.3 Paineilmasäiliö



Kuva 273

Paineilmasäiliö varastoi kompressorilta tulevan paineilman. Paineilmasäiliöön voi siksi käytön aikana tiivistyä vettä. Paineilmasäiliö on tyhjennettävä säännöllisesti:

- Talvella päivittäin (käytettäessä),
- muutoin viikoittain ja
- kuitenkin vähintään 20 käyttötunnin jälkeen.

Vedenpoisto tapahtuu paineilmasäiliön alapinnalla olevan tyhjennysventtiilin 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 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.

16.22

Hydrauliikka

**VAARA! – Ulos roiskuvasta hydrauliöljystä aiheutuva loukkaantumisvaara!**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Ennen hydrauliikkajärjestelmään liittyvien töiden aloittamista on poistettava paine. Kovalla paineella ulostuleva hydrauliöljy saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin, on olemassa tulehdusvaara.
- Hydrauliikkajärjestelmään ja varsinkin paineakkuihin liittyviä töitä saavat suorittaa ainoastaan koulutetut ammattihenkilöt.
- Paineakkuun saa täyttää vain ohjeiden mukaista kaasua.

**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

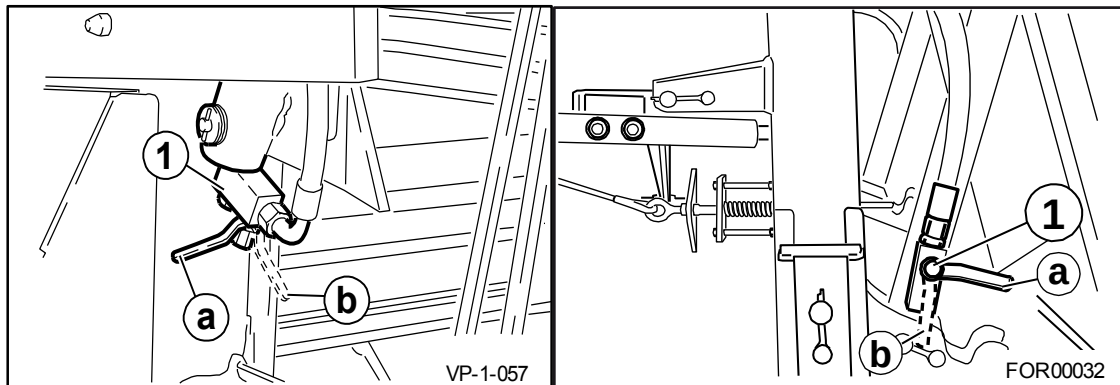
- Hydraulikkajärjestelmän töiden yhteydessä on aina huolehdittava puhtaudesta.
- Tarkista hydraulijölyn määrä aina ennen koneen käyttöä.
- Noudata hydraulijölyn sekä hydraulijölyn suodattimen vaihtovälejä.
- Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

16.22.1

Paaliportin sulkuhana

Fortima V1500 (MC)/V1800 (MC)

Fortima F1250 (MC)/F1600 (MC)



Kuva 274

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.

Asema "a"

Hydraulisylinterin paluu lukittu. Paaliporttia ei voi sulkea.

Kun paalikammion sisällä tai avatun paaliportin lähellä joudutaan suorittamaan toimenpiteitä, sulkuhana on aina käännettävä asentoon "a".

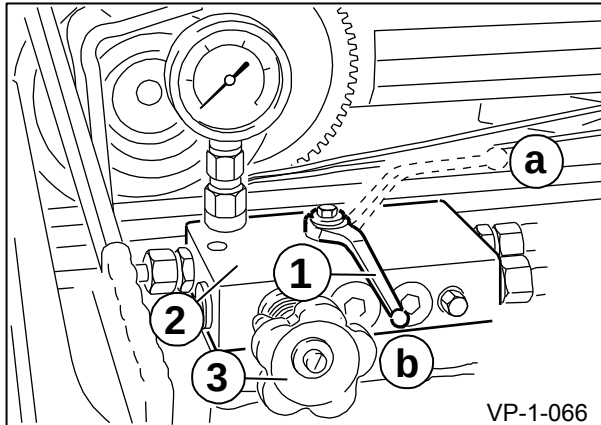
Asema "b"

Hydraulisylinterin paluu avattu. Paaliportti voidaan sulkea.

Kun paalikammion sisällä tai paaliportin lähetyvillä suoritettavat toimenpiteet on saatu päätökseen, sulkuhana on käännettävä takaisin asentoon "b", jotta paaliportti voidaan sulkea.

16.22.2 Ohjauslohko

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)



Kuva 275

Ohjauslohko (2) sijaitsee oikealla etupuoolella. Puristuspaine säädetään käsipyörällä (3) ennen töiden alkua.

Asento "a" Pysäköintiasento - laske paine kiristyssylintereistä.

Asento "b" Työasento

**Ohje**

Saata sulkuhana ennen huoltotöitä asentoon "a" paineen poistamiseksi kiristyssylintereistä.

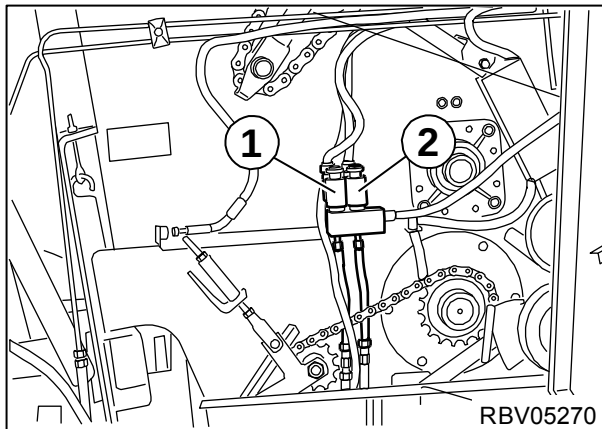
16.22.3 Sähkömagneettisten venttiilien hätäkäyttö (MC-silputuslaite)

**VAROITUS!**

Lisääntynyt loukkaantumisvaara konetta hätäkäytöllä käytettäessä.

Kun konetta käytetään hätäkäytöllä, toiminnot suoritetaan heti ilman turvakyselyitä. Näin on olemassa suurempi loukkaantumisvaara.

- Hätäkäyttöä saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka tuntevat koneen.
- Suorittavan henkilön on tiedettävä, mitä koneenosia venttiilien ohjaaminen käyttää.
- Venttiilien ohjaaminen on suoritettava vain käyttölaitteiden liikuttamien koneenosien vaikutusalueen ulkopuolella sijaitsevasta, turvallisesta paikasta.
- Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä, eläimiä tai esineitä.



Kuva 276

Sähkömagneettiset venttiilit (2) sijaitsevat koneen oikealla puolella suojuksen takana.

Sähkömagneettisten venttiilien avulla noukkimen liikkeitä ja terien poiskytkentää voidaan hallita manuaalisesti, jos Komfort-hallintalaitteeseen on tullut toimintahäiriö.

Tätä varten:

- Kierrä taaempaa syvemmillä sijaitsevaa uraruuvia (1) tai pyällettyä ruuvia sisään, kunnes noukinta voidaan nostaa tai laskea suoraan traktorin hallintaventtiin avulla.

**Ohje**

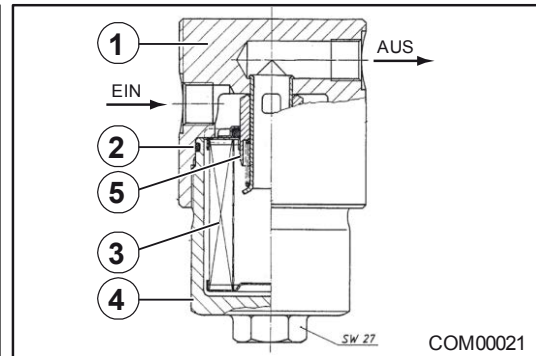
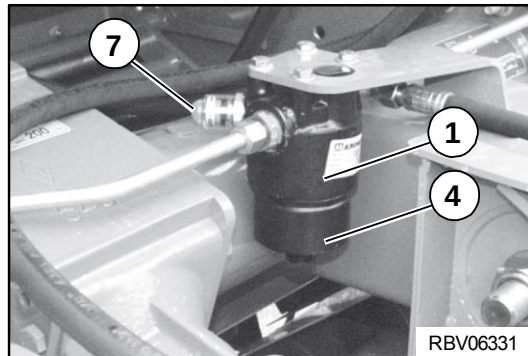
Kun Komfort-hallintalaite on saatu toimimaan asianmukaisesti, kierrä sähkömagneettisen venttiilin uraruuvi tai pyälletty ruuvi takaisin ulos. Tämä on edellytys noukkimen hallinnalle Komfort-hallintalaitteen avulla.

16.22.4 Hydraulioöljyn suodattimen vaihto
Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Ympäristö! – Käytettyjen öljyjen ja öljysuodattimien hävittäminen ja varastointi

Vaikutus: Ympäristövahingot

Varastoi tai hävitä käytetyt öljyt ja öljysuodattimen lakisäätteisten määräysten mukaisesti.



Kuva 277

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-rengas (2) ja vaihda tarvittaessa ominaisuuksiltaan samanlaiseen uuteen O-renkaaseen.
- Kierrä suodattimen alaosa (4) jälleen suodattimen yläosaan.
- Paineista hydraulikkajärjestelmä ja tarkista tiiviys.

17 Huolto – voitelu**17.1 Erityiset turvaohjeet****Vaara! - Huolto-, asennus-, korjaus- ja säätötyöt sekä vianhaku ja häiriön poisto**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

Kaikkien huolto-, asennus-, korjaus- ja säätötyöiden osalta on voimassa:

- Kytke voimanottoakseli pois toiminnasta.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Irrota 12 V:n syöttöjännite.
- Varmista jarrukiiloilla ja seisonajarrulla, että kone ei pääse liikkumaan itsestään.
- 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.
- Kone ei saa koskaan pitää käynnissä, jos traktorissa ei käyttäjää.
- Vältä öljyn ja rasvan joutumista paljaalle iholle.

**Ympäristö! – Käyttöaineiden hävittäminen ja varastointi**

Vaikutus: Ympäristövahingot

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

Huolto – voitelu

17.2 Voiteluaineet

17.3 Yleistä

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. Emme suosittele muunlaisten voitelurasvojen käyttöä.



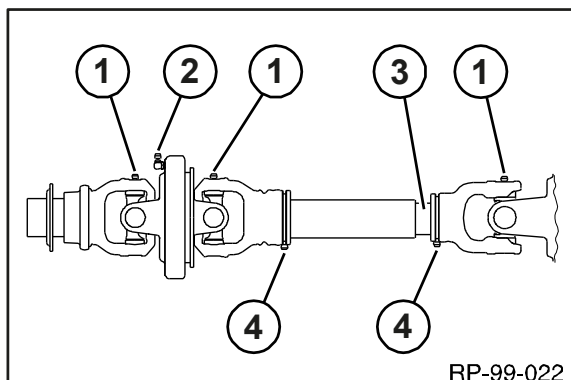
Ohje

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

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

Koneessa olevat voitelukohdat on voideltava säännöllisesti. Voitelukohtien sijainti ja voiteluvälit löytyvät käyttöohjeeseen sisältyvistä voitelukaavioista. Voitelun jälkeen pyyhitään pois laakereista ulostuleva rasva.

17.4 Nivelakselin voitelu



Kuva 278

Voitele nivelakselit merkityistä voitelukohtista konerasvalla. Seuraavassa taulukossa annetaan tietoja voiteluvälistä ja grammamäärästä voitelukohtaa kohti. Noudata nivelakselin valmistajan käyttöohjetta.

Pos.	Voiteluaineen määrä			Voiteluväli
	F 1250 F 1600	Kitkakytkimellä	F 1250 F 1600	
		ä	Nokkakytkimellä	
			V 1500 V 1800	F 1250 MC F 1600 MC V 1500 MC V 1800 MC
1	13 g		10 g	13 g
2	60 g		30 g	60 g
3	20 g		20 g	20 g
4	6 g		6 g	6 g

17.5
Voitelukohdat

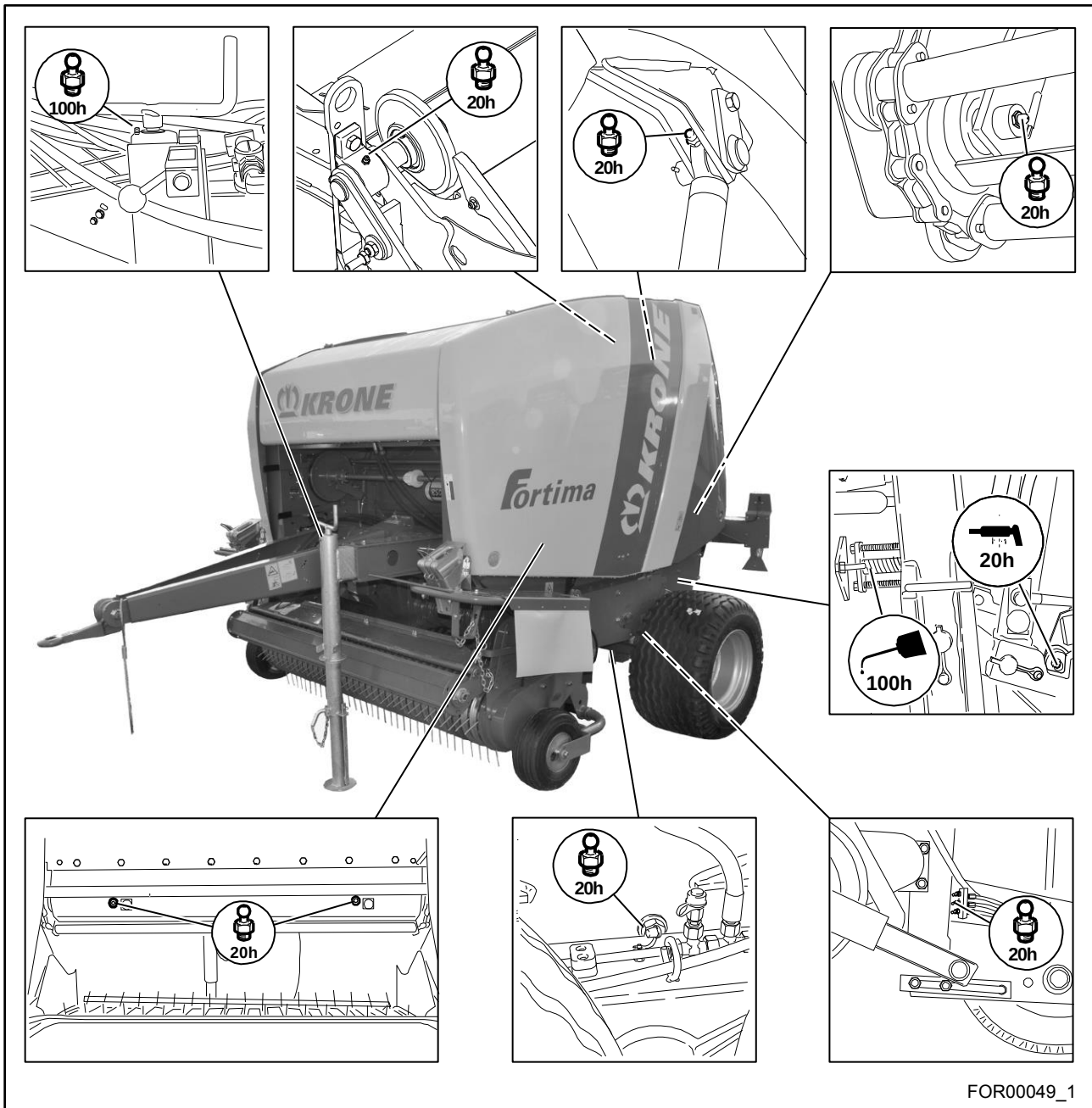
Seuraavissa taulukoissa luetellaan koneessa olevat voitelukohdat sekä voitelunippojen lukumäärä.

Fortima F 1250 (MC) / F 1600 (MC)

Voitelukohdat	Voitelunippojen lukumäärä
Tukijalka	1
Pohjakuljetin sisällä edessä	2
Paaliportin sylinteri (oikealla + vasemmalla)	2
Paaliportin laakeri (oikea + vasen)	2
Pohjakuljettimen ohjain takana	2
Teliakselin akselivarret (oikealla + vasemmalla)	2
Pohjakuljettimen akselin laakeri (oikealla)	1
Syöttötötelan laakeri (oikealla)	1
Nipparyhmä vasemmalla: Silputuslaitteen laakeri Pohjakuljettimen käyttö (laakeri) Syöttötötelan laakeri	1 1 1
Nipparyhmä oikealla: Silputusroottori Alennusvaihde sisällä Asennusvaihde ulkona	1 1 1
Ketjukäytöt: Pohjakuljettimen käyttö (vasen) Noukkimen käyttö (oikea + vasen) Kelan voimansiirto (oikea) Silputuslaitteen käyttö (oikea) Pohjakuljetinketju (vasen + oikea)	Keskusvoitelu *

* Erikoisvaruste

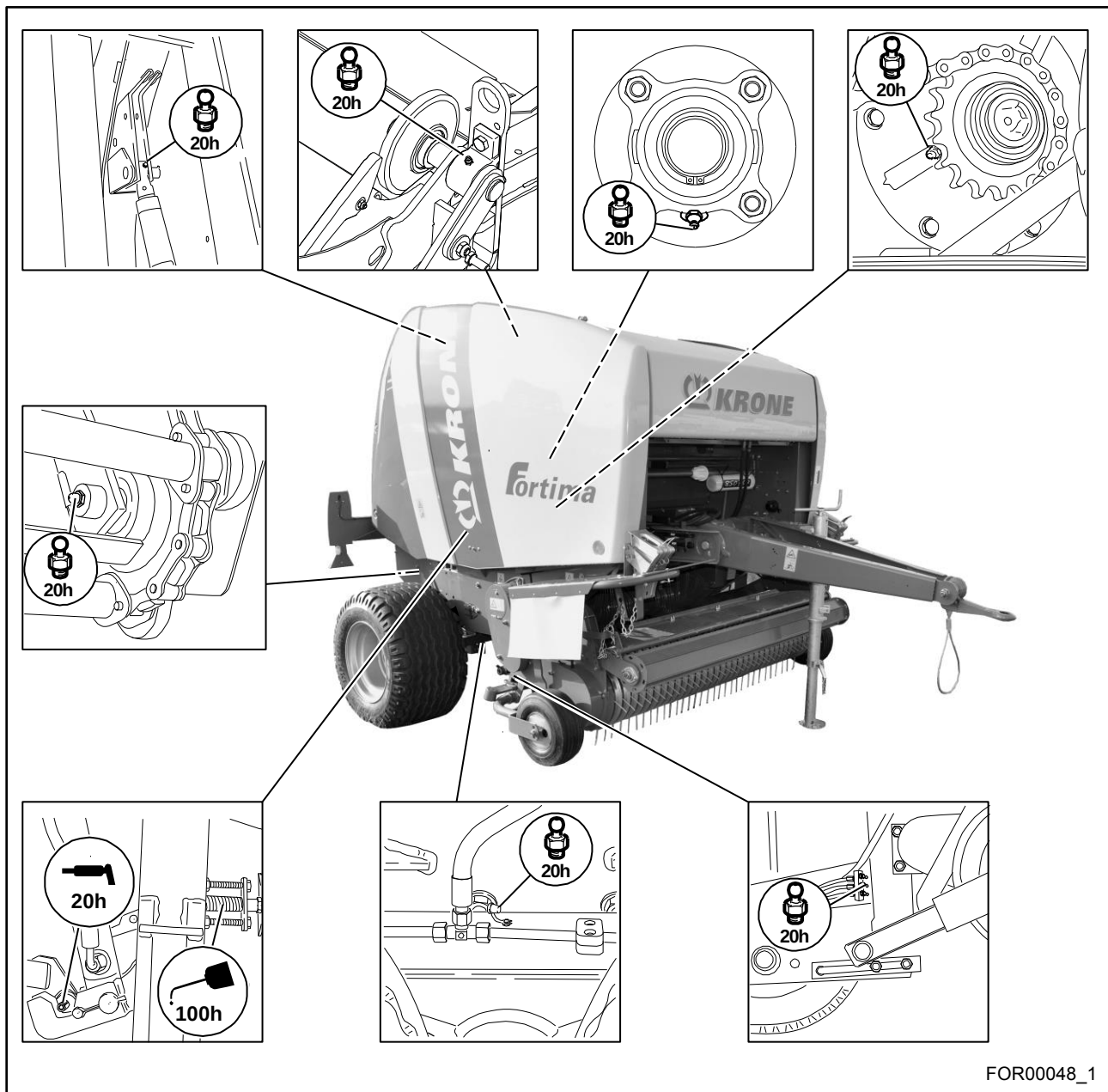
Koneen vasen puoli



FOR00049_1

Kuva 279

Koneen oikea puoli



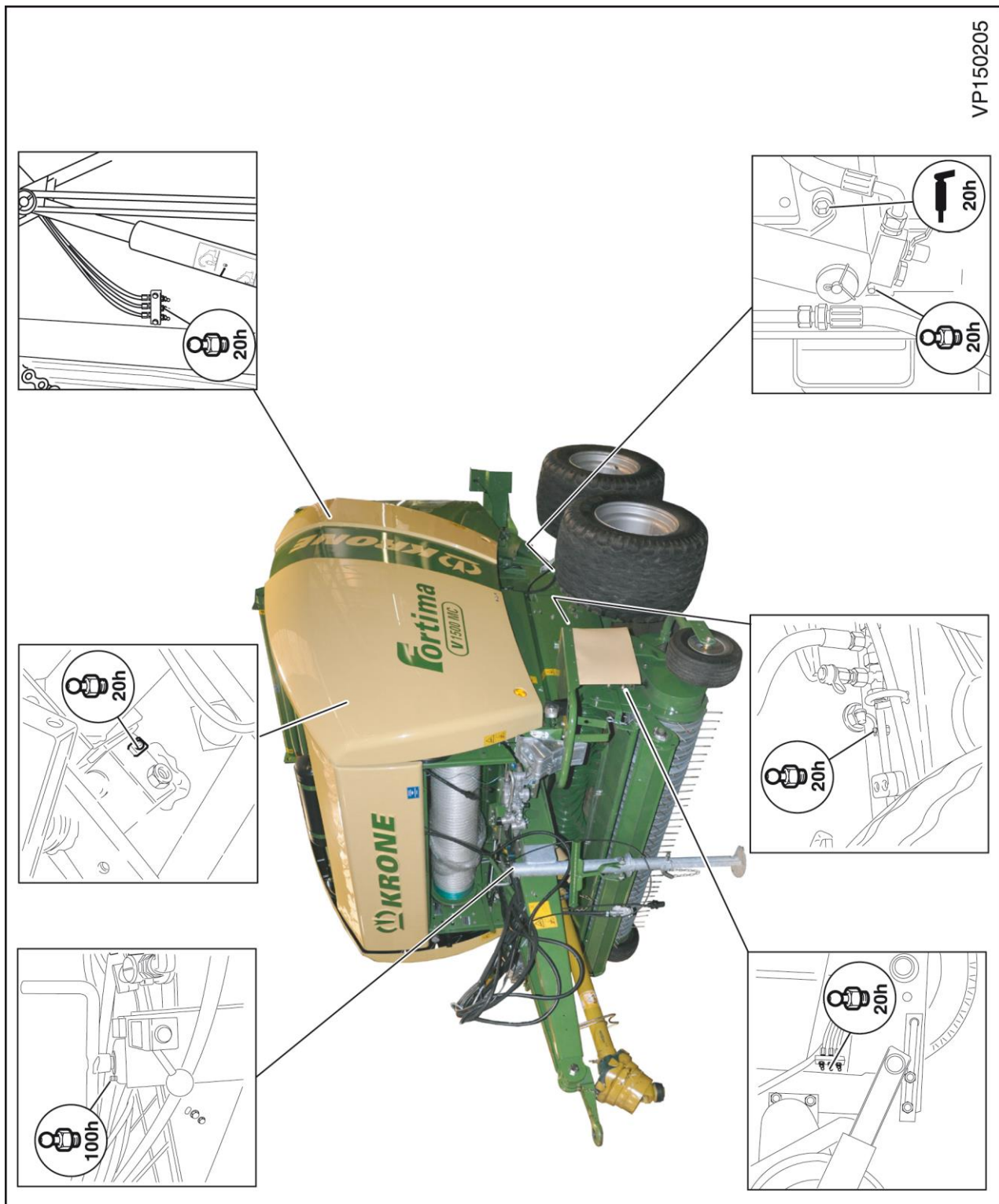
FOR00048_1

Kuva 280

Fortima V 1500 (MC) / V 1800 (MC)

Voitelukohdat	Voitelunippojen lukumäärä
Tukijalka	1
Taaemman pohjakuljettimen käyttöakseli ja laakerointi (oikealla + vasemmalla)	5
Kääntöakseli etuylhäällä kiristyslaitteessa (oikealla + vasemmalla)	2
Paaliportin sylinteri (oikealla + vasemmalla)	2
Teliakselin akselivarret (oikealla + vasemmalla)	2
Pohjakuljettimen akselin laakeri (oikealla)	1
Syöttötelan laakeri (oikealla)	1
Nipparyhmä vasemmalla: Silputuslaitteen laakeri Pohjakuljettimen käyttö (laakeri) Syöttötelan laakeri	1 1 1
Nipparyhmä oikealla: Silputusroottori Alennusvaihde sisällä Asennusvaihde ulkona	1 1 1
Ketjikäytöt: Pohjakuljettimen käyttö vasen Noukkimen käyttö oikea ja vasen Telojen käyttö oikea Silputuslaitteen käyttö oikea Pohjakuljetinketju vasen ja oikea	Keskusvoitelu

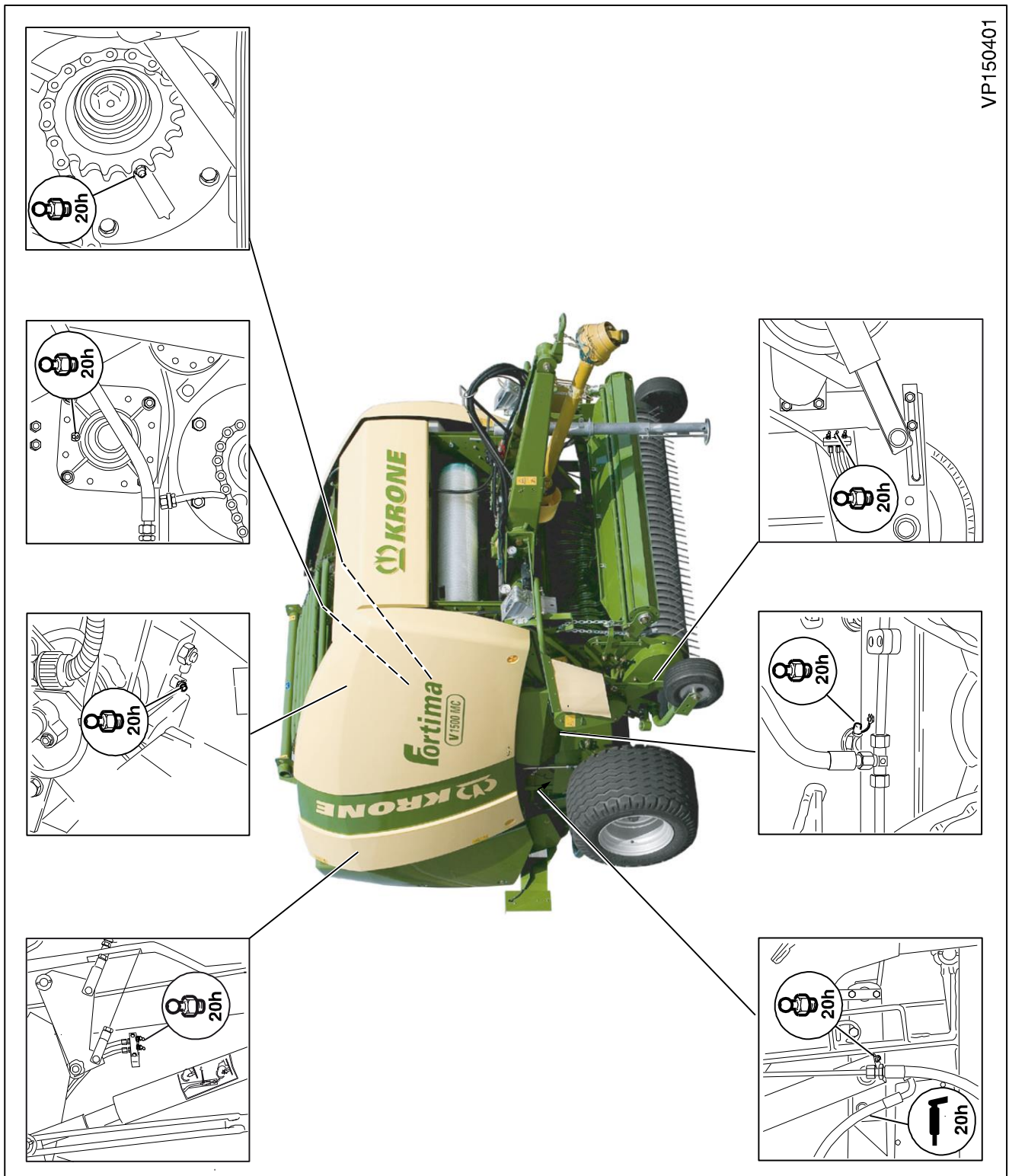
Koneen vasen puoli



Kuva 281

Koneen oikea puoli

VP150401



Kuva 282

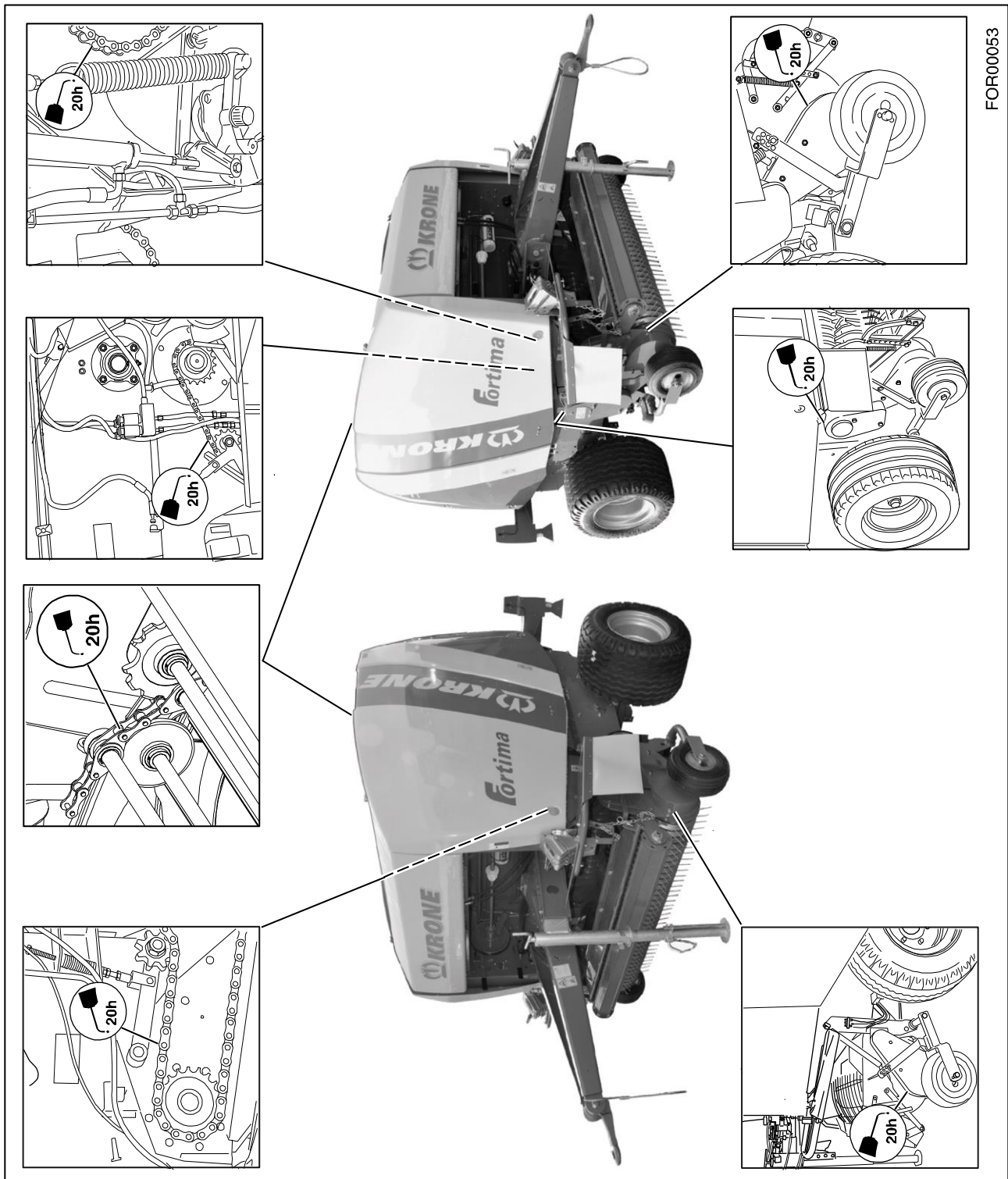
17.5.1 Ketjuvoitelu

Fortima F 1250 (MC) / Fortima F 1600 (MC)



Ohje

Seuraavat voitelukohdat on voideltava vain, jos keskusvoitelua ei ole olemassa.



FOR00053

Kuva 283

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 ristininelessä 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 päättyttyä. 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

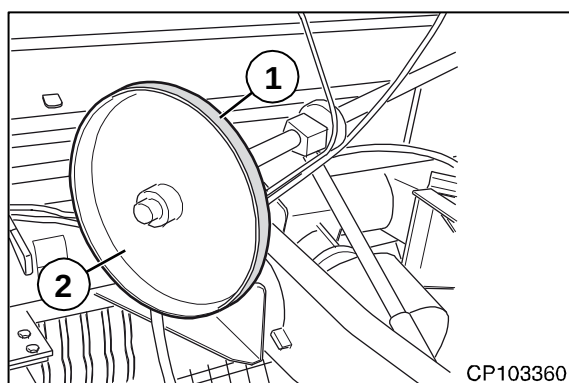
Ennen uuden satokauden alkua

**VAARA! – Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä toimenpiteissä käyttöelementit saattavat liikkua.**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

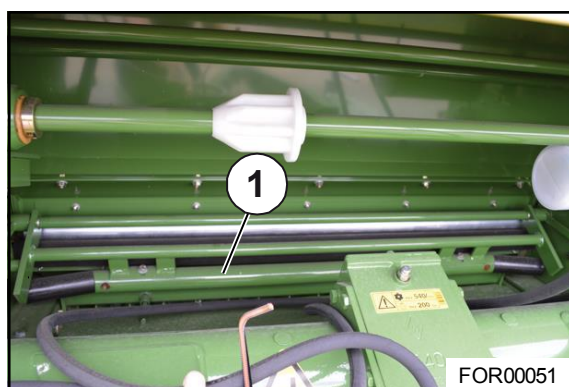
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
 - Irrota 12 V:n syöttöjännite.
 - Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään.
 - Kytke voimanottoakseli pois päältä ja irrota se.
 - Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset 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 284

- Puhdista jarrulevyn (2) jarrupinta (1) ruosteesta.

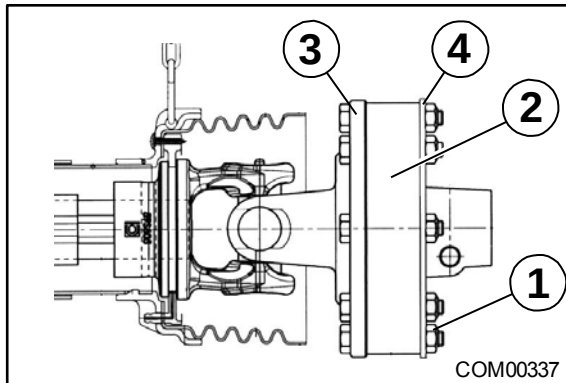


Kuva 285

- Poista ruoste levityskaaresta (1) (verkkosidonnassa).

18.2.2 Nivelakselin ylikuormituskytkimen ilmaus

Vain kitkakytkintä käytettäessä



Kuva 286

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 suojarengas (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

19.1 Erityiset turvaohjeet



VAARA! – Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä toimenpiteissä käyttöelementit saattavat liikkua.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

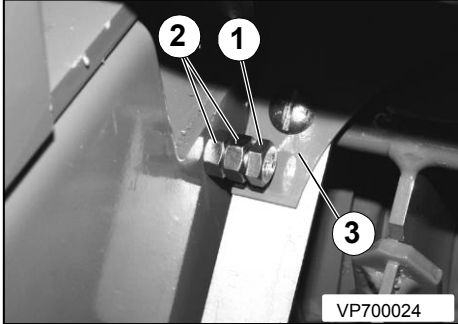
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään.
- Kytke voimanottoakseli pois päältä ja irrota se.
- Avattu paaliportti on varmistettava sulkuhanaa kääntämällä siten, ettei se pääse laskeutumaan.
- Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset 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.

19.2 Yleiset häiriöt

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Noukin ei laskeudu alas.	Hydraulilettoa ei ole liitetty.	Kiinnitä hydrauliletku oikeaan liittimeen.
Tukos syöttöalueella. 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 edestä korkeammalle. Säädä aisan korkeutta niin, että siirtymä noukkimesta kanavaan on tasaisempi.
Lyhyt rehu ei siirry kunnolla noukkimelta silputusroottoriin.	Koneen etuosa on liian alhaalla.	Ripusta kone edestä korkeammalle. Säädä aisan korkeutta niin, että siirtymä noukkimesta kanavaan on tasaisempi.
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.
Paali 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 sidonta- tai käärintämateriaalia.
	Käärintäkierrosten lukumäärä on liian pieni. Sidonta-/käärintämateriaali vetäytyy irti.	Säädä solmin lyhyemmälle sidontavälille tai korota käärintämateriaalilla käärintäkierrosten lukumäärää.
Lankaa ei ammuta sisään käynnistettäessä.	Käynnistimen painorullat ovat liian raskaskulkuisia.	Öljyä laakerointi tai avaa puristusrullien ruuvia hieman ja lukitse se jälleen paikoilleen.
Lanka liukuu pois paalin reunoilta.	Rehu on erittäin kuivaa tai murtuvaa.	Aseta lankarajoin solmimessa pidemmälle sisään.
Kaksoissidoksen langanohjauskelkkaa ei oteta mukaan.	Kaksoisliitoksen ketju on liian löysä.	Kiristä ketjua ketjukiristimellä.
Verkko repeytyy heti käynnistytyn jälkeen tai käärinnän aikana.	Teräpalkki on pudonnut alas heti käynnistytyn jälkeen.	Poista lika.
	Rullajarru on säädetty liian tiukalle.	Tarkista jarrun säätö.
	Teräpalkki on liian syvällä.	Tarkista teräpalkin säätö.

Häiriöt - syyt ja korjaus

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Verkko ei lähde kiertymään paalin ympärille.	Verkon mitat ovat väärät.	Käytä vain verkkorullia, joiden mitat ovat ohjeiden mukaiset.
	Kiristyspyörää ei paineta kiilahihnaa vasten tai kytkinpyörän vapaakytkin jumittaa.	Tarkasta säätömoottori tai vapauta vapaakytkin. Poista mahdollisesti olemassa oleva likaantuminen.
	Verkkorullat on asennettu kiinnittimeen väärin ja/tai rullajarru on säädetty väärin.	Aseta verkkorulla paikalleen käyttöohjeen mukaisesti. Sääda rullajarru.
	Verkkoa ei ole asetettu oikein käärintämekanismiin.	Vedä verkko irti käärintämekanismista ja aseta se uudelleen paikoilleen käyttöohjeen mukaisesti.
	Epäpuhtaudet käynnistysvalseilla ja niitä ennen voivat johtaa läpiluistamiseen.	Kun solminta on käytetty pidempään, poista likakertymät käärintälaitteesta.
	Olki on tukkinut kanavan.	Irrota silputusterät ja puhdista ne.
	Kiilahihnan kiristysrullaa ei voida ajaa riittävän pitkälle alas.	Poista rehu suojapidikkeen ja lattaraudan välistä kiristysrullalta.
Verkko kietoutuu kumirullan ympärille.	Verkko ei roiku riittävän pitkällä kanavassa.	Vapauta verkkojarru. Aja sidottaessa 540 r/min voimanottoakselin kierrosluvulla.
	Verkko liimautuu pidemmän seisonta-ajan jälkeen kumirullaan	Aseta verkko uudelleen pidemmän seisonta-ajan jälkeen.
Verkko ei leikkaudu siististi.	Teräpalkki ei putoa aivan alas.	Poista lika.
	Terät ovat tylsiä	Terien vaihto
Verkko ei yllä paalin ulkoreunoihin asti.	Verkon jarrutus ei toimi kunnolla käärintäajan aikana.	Tarkista jarrun säätö.
	Verkko on tarttunut leikkuuteriin.	Tarkista leikkuuterien säätö.
	Käärintälaitteen käynnistystelat ovat taipuneet.	Tarkasta käärintälaite, vaihda tarvittaessa.
	Rehua syöttötelan ja kaapimen välissä	Sääda kaavinta.
	Verkkolevitin ei toimi.	Käännä verkkolevitin.
	Leikkuu- tai siirtotelan kaavin ovat tukossa.	Ennen kuin verkko ammutaan sisään, vaihda vielä kerran puolta karhossa.
Paaliportti ei aukea kunnolla.	Hydrauliletkua ei ole liitetty.	Kiinnitä hydrauliletku oikeaan liittimeen.
Paali ei pyöri ulos paalikammioista tai se pyörii hyvin hitaasti.	Liikaa materiaalia paalin sivuilla tai liian korkea puristusaine.	Älä aja liiaksi karhon reunaa pitkin.
Lankaa ei leikata.	Verkkolevittäjä on kääntynyt alas.	Käännä verkkolevittäjä ylös.
Verkko vedetään sisään paalitettaessa.	Verkko roikkuu liian pitkällä kanavassa.	Kiristä verkkojarrun jousta vahvemmin.
		Aja sidottaessa 540 r/min voimanottoakselin kierrosluvulla.

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Verkko ei saavuta paalia.	Mureneva rehu painaa ohjainlevyä (3) ylös.	Asenna ruuvi (1) M8 x 40 muttereilla (2) ohjainlevyn (3) oikealle ja vasemmalle puolelle. 

Häiriöt - syyt ja korjaus

19.3 Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
alhainen öljynkulutus	alhainen paine	Pumppu toimii raskaasti, likaa pumpun alueella • puhdista Pumpun mäntä ei tee täyttä liikettä. • Säädä käyttöohjeen mukaan Pumppuventtiili ei sulkeudu kunnolla. • Irrota, puhdista tai vaihda.
	Öljy on liian paksua	• vaihda suositeltuun öljyläatuun.
	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. • korjaa, säädä tai vaihda. Pääputki on repeytynyt. • Korjaa tai vaihda. Järjestelmässä ei ole öljyä. • Poista ilma järjestelmästä (ks. luku Ketjujen keskusvoitelu)
	Järjestelmä tukossa	Lika • Puhdista järjestelmä ja puhdista tai vaihda kaikki säätöventtiilit. Putki juuttunut kiinni • Korjaa tai vaihda
Pumpun mäntä ei tee täyttä liikettä.	Öljy on liian paksua, suuttimet tukossa.	• vaihda suositeltuun öljyläatuun. • puhdista suuttimet

19.4 KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset

Näytössä näkyvät häiriöilmoitukset kuvataan koneen varustelusta riippuen luvuissa "KRONE ISOBUS-terminaali" tai "KRONE-hallintalaite Beta".

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.

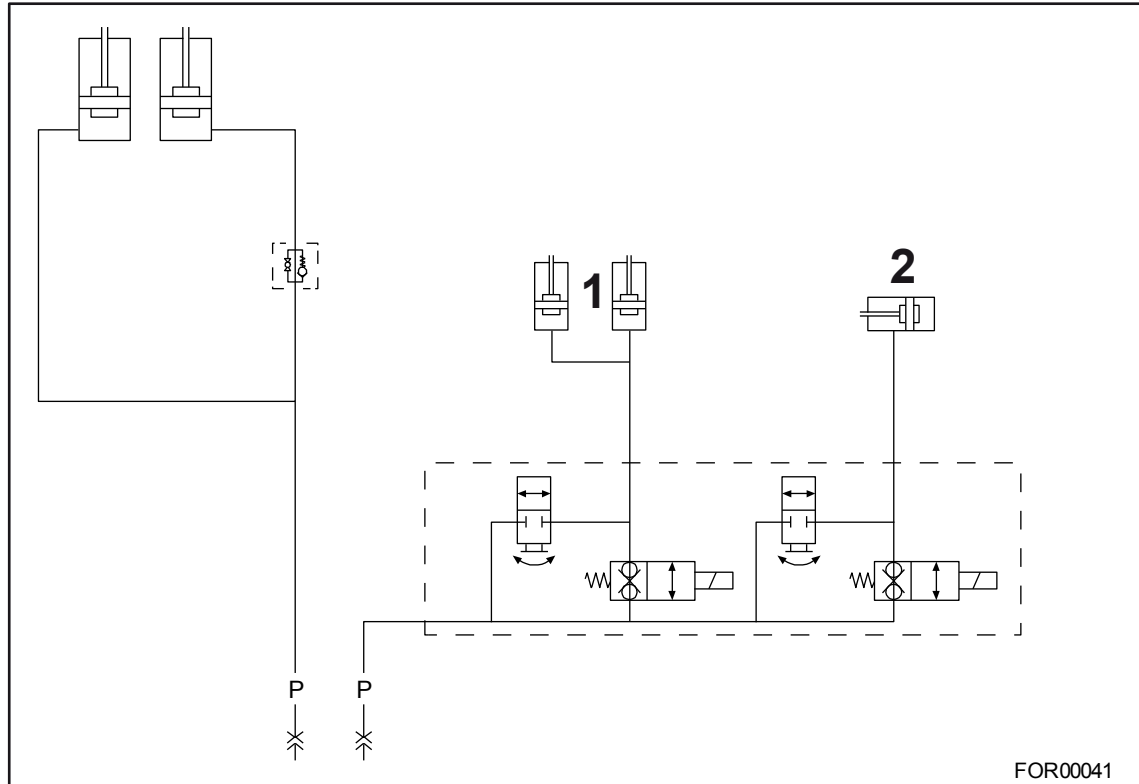
Elektroniikkaromu

Elektroniset rakenneosat on toimitettava elektroniikan keräyspisteeseen.

21 Liite

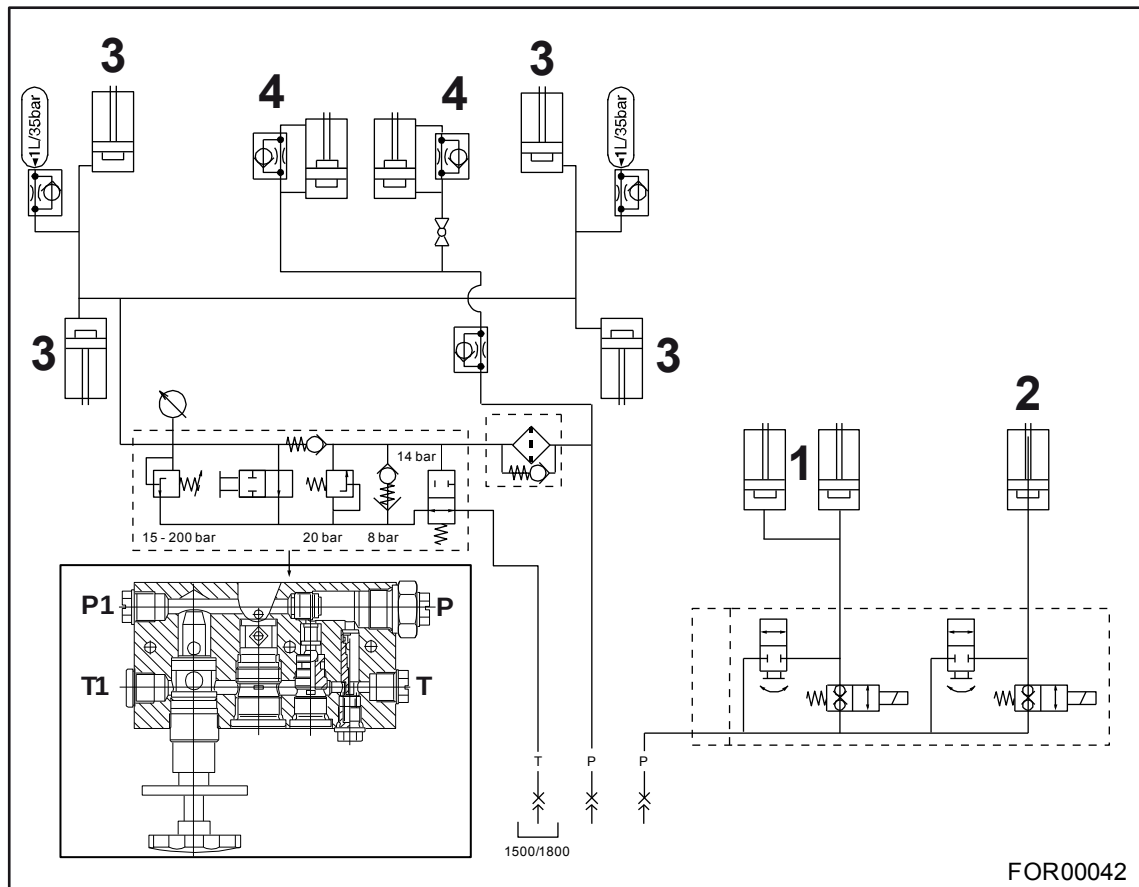
21.1 Kytentäkaavio

Fortima F 1250 (MC) / Fortima F 1600 (MC)



Kuva 287

1	Noukin
2	Terä 0

Fortima V 1500 (MC) / Fortima V 1800 (MC)

Kuva 288

1	Noukin
2	Terä 0
3	Kiristyssylinteri
4	Paaliportti



Stromlaufplan

Dokument-Nr.:	D24	Version:
150101374	DE	00

Fortima Medium

F1250, F1600 MC



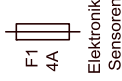
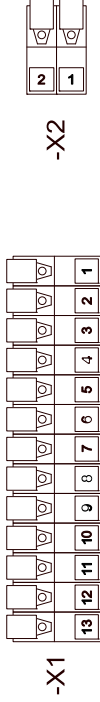
[illegible]

1		2		3		4		5		6		7		8	
BMK		Funktion				Blatt/Pfad									
-A1		Platine Zentralelektrik				/2.A1									
-B3		Garnbindung stopp				/4.C8									
-B4		Netzbindung stopp				/4.C6									
-B5		Befüllungsanzeige rechts				/1.D6									
-B6		Befüllungsanzeige links				/1.D8									
-B8		Position Bindung				/4.D3									
-F1		Sicherung				/1.C2									
-H1		Signalleuchte Kammerdruck links				/3.E1									
-H2		Signalleuchte Kammerdruck rechts				/3.E3									
-H3		Signalgeber				/3.D4									
-H4		Steuerung Ein				/1.A3									
-K1		Pick-up				/1.E4									
-K2		Messerboden				/1.E5									
-M1		Motor Bindung Start				/4.C5									
-S1		Steuerung Ein - Aus				/1.B2									
-S2		Taster Bindung Start				/4.C2									
-S7		Umschalter Garn/Netz				/4.D7									
-S9		Umschalter Pick-up/Messer				/1.A5									
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															
C															
D															
E															
F															

-A1

Platine Zentralelektrik

AP/1.J10
AP/1.G10

Piepzeit
0.5...5s

Die Sicherung F1 ist selbstrückstellend



Motoreinfahrzeit
3...12 s

Stecker	Anschluss	Beschreibung	Querverweis
Versorgung Platine			
-XS1	2	Spannung Platine (Einspeisung) (P5)	/1.E2
-X1	1	GND Versorgung (Einspeisung)	/1.E3
Versorgung Sensoren 8.2V			
-X1	6	Eingang S6	+8.2V_S6
-X1	7	Eingang S5	+8.2V_S5
-X1	8	Eingang S3	+8.2V_S3
-X1	9	Eingang S4	+8.2V_S4
-X1	10	Eingang S8	+8.2V_S8
Versorgung Aktoren			
-X1	2	Spannung Signalgeräte	+12V_H1/H2/H3
-XS2	1	Versorgung Schalter (P4)	+US2
			/3.A5
			/4.A2

Stecker	Anschluss	Adresse	Betriebsmittel	Funktion	Querverweis
Eingänge					
-X1	11	IN S5	B6	Befüllungsanzeige links	/1.F8
-X1	12	IN S8	B8	Position Bindung	/4.F3
-X1	13	IN S6	B5	Befüllungsanzeige rechts	/1.F7
-XS7	2	IN P2	S7	Umschalter Garn/Netz	/4.F8
-XS2	2	IN P3		Taster Bindung Start	/4.F2
Ausgänge					
-X1	3	OUT H3	H3	Signalgeber	/3.A4
-X1	4	OUT H2	H2	Signalleuchte Kammerdruck rechts	/3.A3
-X1	5	OUT H1	H1	Signalleuchte Kammerdruck links	/3.A2
-X2	1	OUT M1.1		Motor Bindung Start	/4.A5
-X2	2	OUT M1.2		Motor Bindung Start	/4.A4

C B A

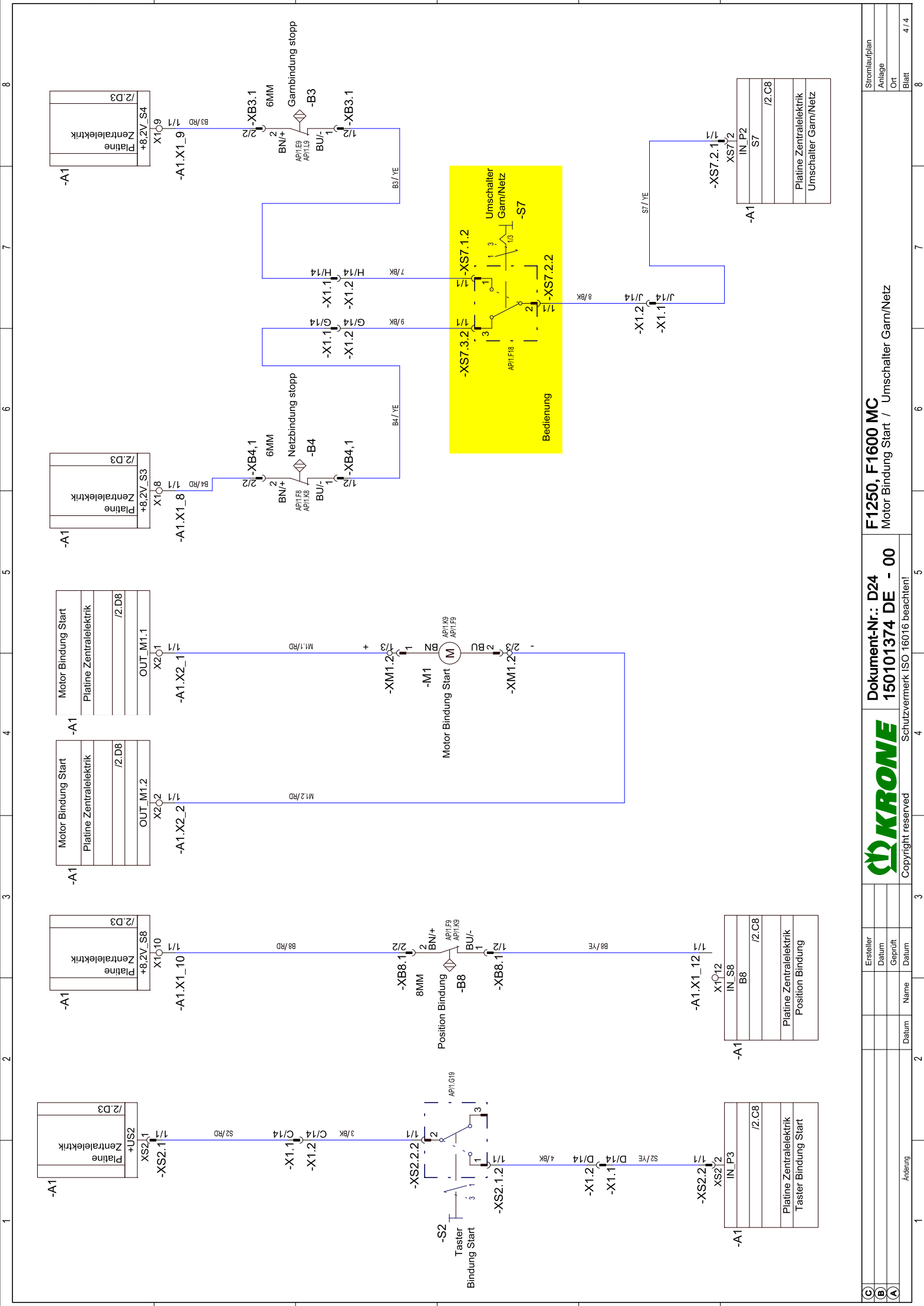
		Ersteller	
		Datum	
		Geprüft	
Änderung	Datum	Name	Datum

KRONE
Copyright reserved
Schulz

Dokument-Nr.: D24
150101374 DE - 00

F1250, F1600 MC
Platine Zentralelektrik

Stromlaufplan	
Anlage	
Ort	
Blatt	2 / 4



A

Aisa	288
Aisan korkeuden säätö	72
Aisan vetosilmukat	288
Ajonopeus	193
Ajosuunnan näytön herkkyyys	152
Akustiset ohjeet	181
Anturi B30 Terien valvonta	283
Anturi B31 Moottorin keskiasento	284
Anturi B9/B10 paalin läpimitta	281
Anturi B9/B10 puristusaine	280
Anturien sijainti	273
Anturin B14 Paalikammio auki säätäminen	282
Anturin B15 Paalin ulostyöntö säätäminen	282
Anturin säätö	251
Anturit	
asettaminen	277
Anturitestit	167
Arvon muuttaminen	145
Asentajan suorittama säätö	173
Asetukset	247
Asetukset (terminaalit)	166
Asiakaslaskurit	159
Askelma sidontamekanismin parissa työskentelyä varten	53
Automaattisen pohjakuljettimen sammutuksen säätö	261

B

BETA II	114
Näytön rakenne	116
Pääikkuna	118
Painikkeet	118
Tilarivi	117

D

Diagnoosi-lisätoiminto (AUX)	162
Dokumentin laajuus	11

E

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa	61
Ennen uuden satokauden alkua	335
Esitysvälineet	11
Kuvat	11
Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia	13
Varoitukset	13
Etummaisen pohjakuljettimen käytön käyttöketjun kireys	291

F

Fysikaaliset ilmoitukset	179
--------------------------------	-----

H

Häiriöt - syyt ja korjaus	338
Hakemistot ja viitteet	10
Hallintalaite – Konetoiminnot	132
Hallintalaite – Valikot	140
Hallintavivun lisätoimintokohdistus	138
Hälytykset	180
Henkilökohtaiset suojalaitteet	20
Henkilöstön pätevyys	15
Huolto	263
Huolto - Jarrulaitteisto	315
Huolto - voitelu	325
Huoltotyöt ennen uuden satokauden alkua	336
Hydrauliikka	84, 319
Hydrauliikkajärjestelmien liitäntä	85
Hydraulinen jarru (vain vientimalleissa)	87

I

Ilmoitukset	174
ISOBUS	
Yleistä	121, 130
ISOBUS Shortcut Button	122
ISOBUS-asetukset	161
ISOBUS-terminaali	121
Näytön rakenne	125
Pääikkuna	127
Painikkeet	127
Tilarivi	126

J

Jarrujen säädön tarkistus	305
Jarrukiilat	50
Jarruliikkeen säätö	307
Jarrut	305

K

Kaapimen säätäminen syöttötelaan nähden	268
Käiskäyttö (lankasidonta)	156
Käiskäyttö (verkkosidonta)	155
Käsite	11
Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa	25
Käyttö	191
Käyttöaineet	22, 60
Käyttöketjujen kiristäminen	291
Käyttölaitetesti	170

Käyttöohjeen merkitys	15
käyttöönotto	82
Käyttöönotto	61
Käyttörasia Medium	104
antureiden testaus	113
Anturi B5/B6 täyttönäyttö	279
jousikiskon säätö	269
kytkeminen päälle/pois päältä	105
Kytkeminen terän 0-kytkennän käytön ja noukkimen käytön välillä	109
langan käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen	107
paalilaskurin käyttö	108
sidonnan käynnistys	111
sullontapaineen näyttäminen	110
sullontapaineen osoittimen asettaminen	270
verkko- tai lankasidonta	105
verkko-/lankasidonta	105
verkkosidontalaitteen anturi	278
verkon käärintäkierrosten lukumäärän asettaminen	106
Käyttötarkoitus	14
Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto ..	17
Käyttöympäristön aiheuttamat vaarat	22
Keskeisen ketjuvoitelun häiriöt	342
Ketjujen keskusvoitelu	256
Kiinnityskohdat	51
Kiristysmomentit	286
Kokonaislaskuri	160
Kolmioheijastinten asentaminen	81
Kone	
Varmistaminen jarrukiiloilla	185
Koneen hävittäminen	344
Koneen ja terminaalien toimintatapa	132
Koneen käyttö ohjaussauvalla	137
Koneen käyttöikä	14
Koneen kiinnittäminen traktoriin	83
Koneen kiinnittäminen traktoriin	16
Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät	29
Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys	29
Koneen pysäköiminen turvallisesti	22
Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen	26
Koneen turvallinen irrottaminen	27
Koneen turvallinen käyttöön otto	28
Koneen turvallinen kiinnittäminen	27
Koneen turvamerkinnot	21
Koneen vaaranlähteet	23
Koneen valmistelu kuljetusta varten	188

Koneen valmistelu kunnossapito-, korjaus-, huolto- ja säätötoita varten	28
Konetoimintojen käyttö	134
Kosketuskäytettävä näyttö	123
KRONE	
Terminaalit	
Valikot	147
KRONE BETA II -terminaalien liittäminen	92
KRONE ISOBUS-terminaalien liittäminen	94
KRONE-hallintalaitteen häiriöilmoitukset	343
KRONE-terminaali BETA II	114
KRONE-terminaalit	
Koneasetusten esiinkutsuminen ja tallentaminen	146
Kytkeä ajankohdan säätö	262
Kytkeä kaavio	345

L

Langan asettaminen paikalleen	230, 236
Lankajarrun säätö	248, 249
Lankakierrosten lukumäärä	148
Lankasidonta, 2-kertainen	228
Lankasidonta, 4-kertainen	234
Lapset vaarassa	16
Laskurit	158
Liikenneturvallisuus	21
Liitinpäät	316
Lisätoiminnot (AUX)	137
Lisävarusteet ja varaosat	16

M

Maantieajon valmistelu	183
Magneettikytkimen säätäminen	255
Merkinnät	54
Metriset kierreruuvit hienokierteellä	287
Metriset kierreruuvit standardikierteellä	286
Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla	287
Muut voimassa olevat asiakirjat	10

N

Näin tätä asiakirjaa käytetään	10
Näyttö, kosketuskäytettävä	123
nivelakseli	75
Nivelakselin asennus	88
Nivelakselin irrottaminen traktorista	186
Nivelakselin suojussuppilon asentaminen	75
Nivelakselin voitelu	326
Nokkajarrun säätö	306
Noukkimen käytön murtopultti	200
Noukkimen käyttöketjujen kireys	293

Noukkimen siirtoruuvien käytön käyttöketjujen kireys.....	294, 295
---	----------

O

Ohjauslohko.....	321
Ohjaussauvan liittäminen	99
Ohjeet ja hälytysilmoitukset	175
Ohjelmisto-info	172

P

Pääikkuna	118, 127
Paalauksen jälkeen.....	196
Paalien sitominen ja poistaminen koneesta	196
Paalien ulostyöntimen asennus	67
Paalikammion täyttö	194
Paalin läpimitan säätäminen.....	135
Paalin ulostyöntimen asennus ja irrottaminen	222
Paaliportin sulkimien asettaminen	265
Paaliportin sulkuhana	52, 320
Päävaihteisto	289
Päävaihteiston öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto	289
Paineilmajarrun paineilmalitännät.....	90
Paineilmasäiliö	318
Perustavat turvaohjeet.....	15
Pick-up	198
Pohjakuljetinketjun lyhentäminen	299
Pohjakuljettimen jännitys	297
Pohjakuljettimen ketju.....	224
Puristuspaineen säätäminen	136
Puristuspaineen säätäminen	203
Puristusrullan säätö	251
Putkiston ilmansuodatin.....	317
Pyörivä karhonpainen	201

R

Rakenteelliset muutokset koneeseen.....	16
Rehutukosten poistaminen rehunoton alueelta	215
Rengaspaine.....	303
Renkaat	301
Renkaiden tarkastukset ja hoito	302
Roiskesuoja	197

S

Säädöt ennen työskentelyn aloittamista	192
Sähkökaavio	347
Sähköliitännät	91
Sähkömagneettisten venttiilien hätäkäyttö (MC-silputuslaite)	322
sammuttaminen (moottori), pysäköiminen (kone)	185
Satokauden jälkeen	334

Seisontajarru	47
Shortcut Button ISOBUS	122
Sidonnan käynnistysviive (lankasidonta)	151
Sidonnan käynnistysviive (verkkosidonta)	150
Sidontatavan valinta.....	153
Silputuslaite.....	205
Silputuslaitteen käytön käyttöketjujen kireys ...	296
Silputuspituus.....	206
Sivusuojusten varmistaminen	188
Solmin	248
Sulkukoukkulukituksen asettaminen.....	266
Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä. 20	
Suunnan vaihto	220
Suuntatiedot.....	11
Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten	146
Syöttöjännitteiden diagnoosi	285

T

Taaemman pohjakuljettimen käytön käyttöketjujen kireys.....	292
Taaemman pohjakuljettimen kiristinvarren puhdistaminen.....	298
Tämän asiakirjan jälkitilaus	10
Tämän asiakirjan kohderyhmä.....	10
Tarkoituksenmukainen käyttö	14
Taustavärin säätö	163
Täytön korjaaminen	154
Täytön korjaus	154
Tekniset tiedot.....	55
Telan voimansiirron käyttöketjun kireys.....	294
Telojen käytön käyttöketjujen kireys	295
Terän 0-kytkentä	209
Terän pikakiinnitys	211
Terän teroittaminen.....	272
Terien hydraulinen poiskytkentä (terän 0-kytkentä).....	210
Terien lukitusakselin säätö	213
Terien mekaaninen poiskytkentä	209, 310
Terien teroittaminen	314
Terien vaihto	309
Terminaali	
Arvon syöttäminen.....	145
Konetoimintojen käyttö	134
Symbolit valikoissa tapahtuvia asetuksia varten	146
Työnäytön haku näyttöön.....	133, 142
vaihtokytkentä	165
Terminaalien vaihtokytkentä	120, 129
Terminaalin kytkeminen päälle tai pois päältä	115, 124

Tiedustelut ja varaosien tilaaminen	54	Kokonaislaskuri	160
Tilarivi.....	117, 126	Lankakierrosten lukumäärä	148
TIM		Laskurit.....	158
n (Tractor Implement Management) käyttö	225	Lisätoiminto (AUX)	162
TIM toiminta	225	Ohjelmisto-info	172
TIM-näytöt pääikkunassa.....	225	Sidonnan käynnistysviive (lankasidonta)	151
TIM-ohjelmiston konfigurointi		Sidonnan käynnistysviive (verkkosidonta) ...	150
(ISOBUS-asetukset)	164	Sidontatavan valinta	153
TIM-toiminnot		Taustavärin säätö	163
aktivointi	227	Täytön korjaus	154
deaktivointi	227	TIM-ohjelmiston konfigurointi	164
uudelleenaktivointi.....	227	Vaihto terminaalien välillä	165
TIM-toimintopainike	226	Varoitus etukäteen	149
Törmäyslevyn säätäminen.....	202	Verkkokierrosten lukumäärä	147
Tukijalka.....	49	Valikot (terminaalit)	147
Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen	46	Valolaitteiden tarkastus.....	184
Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen	46	Varaosat.....	263
Turvallisuus.....	14	Varastointi	334
Turvarutiinit	26	Varaterien varastointi	313
Työnäyttöjen haku näyttöön	133, 142	Varmistusköyden kiinnittäminen	48
Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt.....	16	Varmuusketjun käyttö	102
Työskentely ja kuljetusajo.....	182	Varoitus etukäteen	149
V		Verkkojarru.....	81
Vaara-alueet	18	Verkkojarrun säätö.....	252
Vaarat tietyissä toimissa		Verkkojarrun vapautus	254
Ylös nouseminen ja alas laskeutuminen.....	24	Verkkokierrosten lukumäärä	147
Vaarat tietyissä toimissa		Verkkorullan paikalleenasettaminen	243
Koneella tehtävät työt	24	Verkkosidonta	242
Vaarat tietyissä toimissa		Verkon lisäjarrun säätö	253
Pyörille ja renkailla tehtävät työt	25	Verkon sidontalaitteen terien asettaminen	267
Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn		Vieraan ISOBUS-terminaalin liittäminen.....	98
vaihdon aikavälit	290	Vierasterminaalit ISOBUS	130
Vaihto terminaalien välillä	120, 129, 165	Poikkeavat toiminnot	131
Välkkeen asentaminen		Voitelu nivelakseli	326
(Fortima V 1800 (MC)).....	71	Voiteluaineet	326
Valikko		Voitelukohdat	327
ISOBUS-asetukset.....	161		
Valikkorakenne	140		
Valikkotason haku näyttöön.....	142		
Valikon valitseminen	143		
Valikot			
Ajosuunnan näytön herkkyyys	152		
Anturitestit	167		
Asentajan suorittama säätö	173		
Asetukset	166		
Asiakaslaskurit	159		
Käsikäyttö (lankasidonta).....	156		
Käsikäyttö (verkkosidonta).....	155		
Käyttölaitetesti	170		

Y

Yhteyshenkilö	46
Yleiset häiriöt	339
Ylimääräisten poistolevyjen asennus paaliportiin	195

Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen	26
Ympäristön lämpötila	60



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