

Käyttöohje

Etukuormain ClassicLine



Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
Direktiivin 2006-42-EY mukainen

3629840 B58CL1 000000005 FI 003



STOLL
The Loader Specialist.

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 0

Faksi: +49 (0) 53 44/20 182

Sähköposti: info@stoll-germany.com

Internet: www.stoll-germany.com

Varaosien tilaaminen

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 143-146

Faksi: +49 (0) 53 44/20 183

Sähköposti: EA@stoll-germany.com



Sisällysluettelo

1	Tämä käyttöohje	4
1.1	Katsaus asiakirjoihin	4
1.2	Tämän käyttöohjeen käsittely	5
2	Turvallisuus	6
2.1	Määräystenmukainen käyttö	6
2.2	Vaatimukset kaikille henkilöille, jotka työskentelevät etukuormaimen parissa	6
2.3	Vaara-alue ja työalue	7
2.4	Etukuormaimesta johtuvat vaarat	7
2.5	Turvallisuusrutiinit	10
2.6	Varoitustarrat	12
3	Toimintakuvaus	17
3.1	Etukuormaimen rakenne	17
3.1.1	Yleiskuva, etukuormain CL suoraviivaisen liikkeen ohjaimella (CL-P)	17
3.1.2	Etukuormain CL, jossa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjainta (CL-H)	18
3.1.3	Etukuormaimen muunnokset	19
3.1.4	Etukuormaimen koot	19
3.2	Kiinnittäminen traktoriin	20
3.3	Vaihtorunko ja työkalun lukitus	21
3.3.1	Euro-vaihtorunko	21
3.3.2	Vaihtorunko SMS	22
3.3.3	Yhdistelmävaihtorunko Euro-SMS	22
3.3.4	Yhdistelmävaihtorunko Euro-MX	22
3.3.5	Yhdistelmävaihtorunko Euro-SMS	23
3.3.6	Yhdistelmävaihtorunko Euro-Alö ³	23
3.3.7	Yhdistelmävaihtorunko Euro-MX	23
3.3.8	Skid-Steer-vaihtorunko	24
3.4	Etukuormaimen toiminnot	25
3.4.1	Perustoiminnot	25
3.4.2	Kellunta-asento	26
3.4.3	Suoraviivaisen liikkeen ohjain etukuormaimissa CL-P	27
3.4.4	Työkalun asennon näyttö	27
3.4.5	Lisätoiminnot	28
3.5	Hallintalaitteet	29
3.5.1	Ohjaaminen traktorin ohjausvivoilla	31
3.5.2	Ohjaaminen yksivipuisealla Stoll Base Control -ohjauslaitteella	33
4	Käyttöönotto ja ohjaus	34
4.1	Ohjeita ensimmäistä käyttöönottoa varten	34
4.2	Toimintavalmiuden testaaminen	34
4.3	Valmistelut traktorissa	36
4.3.1	Liitä jarrupolkimet	36
4.3.2	Vastapainotus	36
4.4	Etukuormaimen kiinnittäminen ja irrottaminen	37
4.4.1	Tukijalkojen käsittely	37
4.4.2	Hydrauliikkaliitännöiden käsittely	38
4.4.3	Etukuormaimen kiinnittäminen	40
4.4.4	Etukuormaimen irrottaminen	42
4.4.5	Etukuormaimen lukituksen asentaminen	43



4.5	Työkalujen kiinnittäminen ja irrottaminen	44
4.5.1	Työkalujen lukituksen käyttö	45
4.5.2	Työkalujen kiinnittäminen	46
4.5.3	Työkalujen irrottaminen	47
4.6	Laskemisen varmistus	48
4.7	Ohjeita tiellä liikkumiseen	49
4.8	Ohjeita takaperin tehtävään tasoitukseen	51
5	Kunnossapito	52
5.1	Säännöllinen huolto	53
5.1.1	Huoltosuunnitelma	53
5.1.2	Voitelusuunnitelma	53
5.2	Huolto- ja korjausohjeita	54
5.2.1	Voitelu	54
5.2.2	Hydrauliikkalinjat	55
5.2.3	Comfort-Drive	55
5.2.4	Etukuormaimen kiinnittimen tarkistusmitat	56
5.2.5	Ruuvien kiristysmomentti	57
6	Vianetsintä	58
7	Liite	60
7.1	Tekniset tiedot	60
7.2	Hydrauliikkakaavio	61
7.3	Sähkökytkentäkaavio	62
7.4	Merkintä	63
7.5	Hävittäminen	63
7.6	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	64

1 Tämä käyttöohje

1.1 Katsaus asiakirjoihin

Etukuormainta, asennussarjaa ja varusteita varten on saatavissa erilaisia oppaita ja teknisiä asiakirjoja. Useimmat asiakirjat ovat saatavissa eri kielillä.

Jos sinulta puuttuu jokin opas tai tarvitset oppaan muulla kielellä, voit tilata niitä jälleenmyyjältäsi. Useita oppaita voi myös ladata maksutta internetistä osoitteessa <http://www.stoll-germany.com>.

Asennusohje

Asennusohjeessa kuvataan etukuormaimen asennussarjan ja hydraulisten ja sähköisten varusteiden asennus etukuormaajan ensimmäiseen käyttöönottoon asti. Se on suunnattu ammattikorjaamolle.

Asennusohje on traktorimallikohtainen.

Se ei sisällä mitään tietoja, jotka eivät sisälly käyttöohjeeseen.

Asennusohje sisältää varaosatiedot kiinnitysosille ja varusteille, jotka on erityisesti mukautettu traktoriin.

Etukuormaimen käyttöohje (tämä asiakirja)

Käyttöohjeessa kuvataan etukuormaimen turvallinen käsittely ensimmäisestä käyttöönotosta hävittämiseen saakka. Se on suunnattu etukuormaimen omistajalle ja käyttäjälle.

Käyttöohje on koottu erityisesti vakiovarusteisia etukuormaimia varten, traktoriin erityisesti mukautettuja varusteita huomioidaan siinä vain rajallisesti.

Varaosaluettelot

Etukuormaimen varaosaluettelossa annetaan vakiovarusteisen etukuormaimen ja sen erikoisvarusteiden varaosien tilaustiedot. Traktoriin erityisesti mukautettuja varusteita ei huomioida. Varaosaluettelot ovat käytettävissä myös etukuormaimen työkaluille.

Etukuormaimen työkalujen käyttöohjeet

Käyttöohjeissa kuvataan etukuormaimen saatavissa olevat työkalut. Eri työkaluille on saatavissa erilaisia käyttöohjeita:

- Käyttöohje raskaaseen käyttöön tarkoitetuille työkaluille,
- Käyttöohje kevyeen käyttöön tarkoitetuille yleistyökaluille,
- Käyttöohje erikoistyökaluille.

Muut asiakirjat

Edellä mainittujen oppaiden ohella voi olla asennus- ja käyttöohjeita sekä muita *teknisiä tietoja*, joissa käsitellään erityisiä lisävarusteita ja täydennyksiä, joita ei huomioida muissa asiakirjoissa.



Kun luovutat eteenpäin etukuormaimen tai traktorin, johon on liitetty etukuormain, anna kaikki siihen liittyvät asiakirjat mukaan. Seuraava omistaja tarvitsee tietoja!



1.2 Tämän käyttöohjeen käsittely

Käyttöohje auttaa oppimaan etukuormaimen turvallisen käsittelyn. Suosittelemme tutustumaan etukuormaimen toimintoihin käyttöohjeen avulla varovasti askel askeleelta, kunnes osaat käsitellä sitä turvallisesti.

- Oman ja ympäristössäsi olevien henkilöiden turvallisuuden vuoksi lue ensin kappale Turvallisuus.
- Tutustu sitten etukuormaimen toimintoihin ja käyttöön.

Oppaan muotoiluun liittyviä neuvoja:

Jotta löytäisit tarvitsemasi tiedot nopeasti tästä oppaasta, olemme käyttäneet seuraavia "apukeinoja":

Sisällysluettelo oppaan alussa

Erilailla muotoillut tekstit:

Tavallinen teksti ilman erityisiä tunnuksia selittää tilanteita ja asiayhteyksiä.

- Teksti pisteen kanssa: Tässä sinun täytyy tehdä tai voit tehdä jotain.
- ➔ Tämä symboli viittaa edellytyksiin, joiden tulee täytyä ennen kuin aloitat seuraavat työvaiheet.
- ✂ Tämä symboli viittaa työkaluihin, joita tarvitset.

(1) Teksti numeron kanssa: Kuin piste, mutta työvaiheita on enemmän.



Teksti i-ohjeen kanssa: Tässä on ohjeita, jotka ovat erityisen tärkeitä!

1 **Kuvateksti:** Antaa nimitykset kuvissa oleville positionumeroille.

Lihavoidulla painetut numerot sulussa **(1)** viittaavat kuvissa oleviin positionumeroihin.

Varoitukset alapuolella on viiva rajana ja yläpuolella merkkisana värillisellä taustalla:

VAARA

Nämä ohjeet varoittavat vaaroista, joiden seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Piste merkitsee välttämättömiä toimenpiteitä vaaran torjumiseksi.

VAROITUS

Nämä ohjeet varoittavat vaaroista, joiden seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Myös tässä piste merkitsee välttämättömiä toimenpiteitä vaaran torjumiseksi.

HUOMIO

Nämä ohjeet varoittavat vaaroista, joiden seurauksena voi olla lieviä ja keskivaikeita vammoja.

- ▶ Myös tässä piste merkitsee välttämättömiä toimenpiteitä vaaran torjumiseksi.

2 Turvallisuus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Etukuormain on maa- ja metsätaloudessa käytettävien traktoreiden lisälaitte. Se on tarkoitettu ainoastaan lastaustyökäyttöön.

Sen saa liittää traktoriin vain osilla, jotka STOLL on hyväksynyt traktorille.

Sitä saa käyttää vain STOLLin tarkoittamien työkalujen kanssa. Sitä saa käyttää vain sellaisten työkalujen kanssa, jotka soveltuvat kulloiseenkin lastaustyöhön. Tarkempia tietoja tähän liittyen löydät osiosta 4.5 ja työkalun käyttöohjeesta.

Etukuormainta ei saa käyttää sellaisissa työtehtävissä ja sellaisten työkalujen kanssa, jotka vaativat henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä etukuormaimen ollessa nostettuna. Nämä työt ovat sallittuja vain, jos etukuormain on varustettu laskemisen varmistuksella, katso kappale 4.6.

Sitä saa käyttää vain teknisissä tiedoissa määriteltyjen rajojen sisällä.

Etukuormainta ja sen työkaluja ei saa käyttää samaan aikaan muiden hydraulisten laitteiden kanssa.

Etukuormainta saa ohjata vain traktorin kuljettajan istuimelta.

Etukuormainta saavat käyttää vain henkilöt, jotka täyttävät tämän käyttöohjeen osiossa 2.2 annetut vaatimukset.

2.2 Vaatimukset kaikille henkilöille, jotka työskentelevät etukuormaimen parissa

Jos etukuormainta käytetään epäasianmukaisesti, henkilöitä voi loukkaantua vakavasti tai kuolla. Onnettomuuksien välttämiseksi tulee jokaisen etukuormaimen kanssa työskentelevän henkilön täyttää seuraavat minimivaatimukset:

- Hän on fyysisesti kykenevä hallitsemaan etukuormainta ja traktoria.
- Hän osaa työskennellä etukuormaimen kanssa turvallisesti tässä käyttöohjeessa annettujen tietojen puitteissa.
- Hän ymmärtää traktorin ja etukuormaimen toimintatavan työnsä puitteissa ja tunnistaa työhön liittyvät vaarat ja osaa välttää niitä.
- Hän on ymmärtänyt käyttöohjeen ja osaa soveltaa käyttöohjeessa annettuja tietoja.
- Traktoreiden turvallinen käyttö on hänelle tuttua.
- Tiellä liikkumista varten hän tuntee tieliikenteen olennaiset säännöt ja hänellä on lainmukainen ajokortti.

2.3 Vaara-alue ja työalue

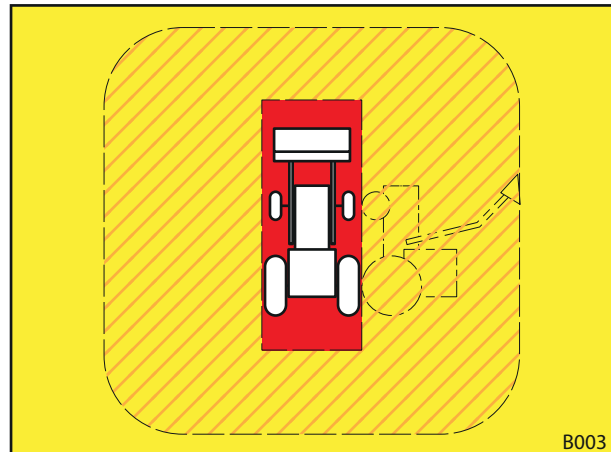
Työalue

(koko kuva, keltainen)

Työalue (keltainen) on alue, jossa traktori ja etukuormain voivat liikkua lastaustyön aikana.

Traktorin liikkuesssa mikä tahansa työalueen kohta voi muuttua nopeasti vaara-alueeksi.

Tällä alueella saavat oleskella vain henkilöt, joiden läsnäoloa työn suorittaminen vaatii.



Vaara-alue (kuvassa oranssi vinoviivoitettu)

Vaara-alue (oranssi vinoviivoitettu) on alue, jossa on olemassa etukuormaimen tai traktorin liikkumisesta johtuva vaara. Tähän lasketaan myös alue, johon etukuormain tai traktori voi onnettomuuden sattuessa kaatua.

Tällä alueella saa oleskella henkilöitä vain poikkeuksellisesti, jos heidän läsnäolonsa on työn suorittamisen kannalta aivan välttämätöntä, eikä se voi tapahtua vaara-alueen ulkopuolelta. Näin voi olla esim. silloin, jos työskentelyä varten tarvitaan opastaja tai palovartiointi.

Jos tällä alueella on henkilöitä, tulee kuljettajan työskennellä erityisen varovasti. Kommunikaation tulee olla koko ajan mahdollista kaikkien henkilöiden kanssa esim. selvästi sovituin käsimerkein. Kaikki henkilöt tulee opastaa työhönsä ja heidän tulee tuntea vaarat ja suojoitomenpiteet.

Sisin vaara-alue (kuvassa punainen)

Sisin, välitön vaara-alue (punainen) käsittää alueen, jolla etukuormain liikkuu tai voi liikkua sekä traktorin välittömässä ympäristössä olevan alueen, erityisesti pyörien välissä ja välittömästi traktorin edessä ja takana. Huomioi tässä myös traktorin käyttöohje!

Henkilöiden oleskelu on kielletty tällä alueella!

Jos tälle alueelle astuu henkilöitä, on etukuormain laskettava täysin alas ja traktori on sammutettava ja varmistettava.

2.4 Etukuormaimesta johtuvat vaarat

Tässä osiossa kerrotaan useimmin toistuvat vaarat, niiden syyt ja mitä voit tehdä niitä vastaan. Kuvatut varoitusmerkit löydät myös etukuormaimen ja traktorin varoitusarrestoista.

Hengenvaara!

Henkilöiden nostaminen ja kuljettaminen etukuormaimella on kiellettyä!

Etukuormaimessa ei ole työkorien käytössä vaadittavia turvalaitteistoja!





Henkilövaara etukuormaimen työalueella!

Etukuormain voi liikkua yllättäen johtuen virheellisestä käytöstä, teknisestä viasta tai hydraulikan odottamattomasta teknisestä tilasta. Etukuormaimen äkillinen laskeminen tai lastin putoaminen on mahdollista.

Tällöin etukuormaimen vaara-alueella olevat henkilöt ovat vaarassa. Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- Henkilöiden oleskelu on kiellettyä etukuormaimen sisimmällä, välittömällä vaara-alueella.
- Tarkkaile työaluetta jatkuvasti! Pidä silmällä, että työalueella ei oleskele ulkopuolisia henkilöitä!
- Etukuormainta saa ohjata vain yksi henkilö!
- Ohjaa etukuormainta aina traktorin kuljettajan istuimelta. Traktorin ulkopuoliset hallintalaitteet eivät saa vaikuttaa etukuormaimen! Erityisesti etunostolaitteen hallintalaitteet eivät saa vaikuttaa etukuormaimen!
- Älä oleskele nostetun etukuormaimen tai varmistamattoman kuorman lähellä.



Vaara! Putoava lasti

Nostetut kuormat voivat pudota alas ja syöksyä kuljettajan paikalle. Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

Erityisen korkea riski muodostuu kuormalavojen tai paalien nostamisen yhteydessä ohjaamon yläpuolelle ja työskentelyssä rinteessä.

Yleiset suojajärjestelmät (kaatumissuojarakenne ROPS, suojarakenne putoavia esineitä vastaan FOPS) eivät tarjoa täydellistä suojaa!

- Työskentele rinteessä erityisen varovasti. Vähennä työkalun täyttöä, äläkä laske kuormaa alas!
- Valvo työkalun kallistusta, älä vie työkalua liian kauas.
- Käytä sopivia työkaluja, jotka on muotoiltu niin, että ne estävät kuormien putoamisen kuljettajan paikalle.
- Käytä kappaletavaran lastaamisessa siihen tarkoitettuja työkaluja: Paalitarraimia paaleille, kuormalavahaarukoita kuormalavoille, jne.
- Nosta kuormalavat tai paalit yksitellen! Älä koskaan pinoa useampia kuormia (paaleja, kuormalavoja) päällekkäin! Ylemmät kuormat voivat pudota.
- Etukuormaaajassa, jossa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjainta (ProfiLine FS), kompensoi kulman lisäystä noston aikana työkalun "kaatamisella".
- Älä nosta traktoreilla, joissa ei ole ohjaamoja tai 4-pilari-kaatumissuojarakennetta, suuria lastausosia, erityisesti paaleja, kääntöpistettä korkeammalle!
- Pidä kuormaa silmällä nostamisen aikana! Älä siksi nosta kuormaa ajaessasi taaksepäin!



Vaara! Suurjännite!

Korkealle asetetun etukuormaimen yhteydessä muodostuu korkeajännitelinjoihin törmäämisen vaara.

Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- Älä nosta etukuormainta maantieajossa yli 4 m korkeammalle!
- Pidä työskennellessäsi riittävä etäisyys sähköjohtoihin!
- Pidä työskennellessäsi tuntemattoman nimellijännitteen yhteydessä vähintään 4 metrin etäisyys sähköjohtoihin!



Tietoja vaadittavista vähimmäisetäisyyksistä voit saada laillisesta tapaturmavakuutuksesta, Saksassa esim. maa-, metsä- ja puutarhatalouden sosiaaliturvan "Tapaturmien ehkäisyasetus sähköjärjestelmät ja työvälineet VSG 1.4".

Menettely avojohtojen jännitepurkausten yhteydessä

Jännitepurkaukset aiheuttavat traktorin ulkopuolella korkeita sähköjännitteitä. Maassa koneen ympärillä syntyy suuria jännite-eroja. Suuret askeleet, makuulla maassa tai käsien tukeminen maassa voivat aiheuttaa hengenvaarallisia sähkövirtoja (askeljännite).

- Älä poistu ohjaamosta!
- Älä kosketa metalliosia!
- Älä muodosta sähköä johtavaa yhteyttä maahan!
- Varoita henkilöitä: Älä lähesty traktoria! Maassa olevat sähköjännitteet voivat johtaa vakaviin sähköiskuihin.
- Odota ammattipelastajien apua! Ilmajohto tulee kytkeä jännitteettömäksi.

Jos henkilöiden täytyy poistua ohjaamosta ylilyönnistä huolimatta, esimerkiksi tulipalon aiheuttamasta hengenvaarasta johtuen:

- Hypi pois traktorin luota. Juokse turvalliseen paikkaan! Älä koske traktoriin ulkopuolelta!
- Poistu traktorin luota pienin askelin!

Varoitus! Korkeapaineista hydraulikkaöljyä!

Traktori ja etukuormain toimivat hydraulikkaöljyllä, joka on käytössä korkean paineen alaisena. Hydraulikkajärjestelmän suurin sallittu paine on 205 bar.

Epäasianmukaisen huollon tai vaurioiden yhteydessä voi korkeapaineista öljyä ruiskuta ulos.

Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- Tarkasta kaikki hydraulikkakomponentit säännöllisesti! Huomioi lisäksi kappaleessa 5 olevat huolto-ohjeet!
- Varmista, että liikkuvat osat eivät pääse vahingoittamaan hydraulikkakomponentteja, erityisesti letkuja!
- Vaihda kuluneet, vanhentuneet tai vuotavat hydraulikkalinjat!
- Asenna roiskesuojaletkut traktoreihin, joissa ei ole suljettua ohjaamoita!
(Roiskesuojaletkuja saat kauppiaaltaasi.)

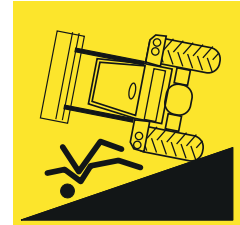


Varo! Traktorin seisontavakauden menetys

Rinteessä työskenneltäessä, mutkaan ajettaessa, käynnistettäessä, taka-akselin liian vähäisen kuormituksen yhteydessä ja lastausmateriaalin ollessa vinossa on olemassa kaatumisvaara.

Riski on erityisen suuri etukuormaimen ollessa nostettuna korkealle johtuen painopisteen kohoamisesta.

- Työskentele rinteessä erityisen varovasti! Älä aja rinteessä poikittain nostetun kuorman kanssa!
- Pienennä nopeutta ja laske kuormaa ajaessasi mutkaan!
- Älä aja traktoria nykivästi, jos etukuormain on nostettuna ylös ja täyteen lastattu!
- Käytä etukuormaintyöskentelyssä aina vastapainoa traktorin takaosassa! Huomioi vastapainoon liittyvät ohjeet - katso osio 4.3.2!
- Aja suoraan lastausmateriaaliin. Älä ohjaa silloin!
- Traktoreissa, joissa on säädettävä raideväli: Aseta raideväli mahdollisimman leveäksi!
- Käytä turvavyötä!
- Yhdistä jarrupolkimet!
- Kytke etuakselin jousitus pois päältä!



Murtumisvaara!

Etukuormaimen suurinten sallittujen kuormitusten ylityksessä tai asiaankuulumattomassa käytössä etukuormain voi vaurioitua niin, että henkilöitä voidaan vaarantaa välittömästi tai seurauksena rikkoutuvista rakenneosista.

Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- Huomioi Teknisissä tiedoissa ilmoitetut kuormitusrajat!
- Älä aja tasoitus- ja lumitöiden yhteydessä yli 10 km/h nopeudella!
- Työskentele vain asennetun ja lukitun työkalun kanssa! (katso 4.5)
- Noudata renkaiden ja traktorin etuakselin kantokykyä!

2.5 Turvallisuusrutiinit

Tämän jakson tulee antaa sinulle katsauksen etukuormaimella suoritettavista yleisistä turvallisista työmenetelmistä. Yksityiskohtaiset tiedot löytyvät tämän käyttöohjeen vastaavista kappaleista.

Lastaustyöt etukuormaimella

Henkilöitä voidaan vaarantaa etukuormaimen liikkeellä (katso myös Jakso 2.4). Turvallisesti voit siis työskennellä vain, kun ketään henkilöitä ei oleskele etukuormaimen välittömässä ympäristössä.

- Pidä ulkopuoliset henkilöt etäällä työalueelta. Huomioi tällöin erityisesti lapset!
- Osoita auttaja! Nosta etukuormainta vasta, kun kaikki auttajat ovat poistuneet riittävän kauaksi vaara-alueelta.
- Tarkasta ennen jokaista etukuormaimen käyttöä työkalun lukitus, katso Kappale 4.5.1.
- Älä aja nopeammin kuin 10 km/h!

Etukuormaimen ja työkalujen asennus ja irrotus

Auttajat voivat vakavasti loukkaantua tai kuolla etukuormaimen tai traktorin vahingossa tapahtuvasta liikkeestä.

Älä milloinkaan asenna tai irrota etukuormainta yksin ilman apua:

- (1) Ennen kuin poistut ohjaamosta: Laske etukuormain täysin maahan!
- (2) Sammuta traktori ja vedä seisontajarru päälle!
- (3) Tee hydraulikka paineettomaksi: Liikuta käyttövipua kaikkiin pääteasentoihin. Sähköisesti ohjattujen venttiilien yhteydessä täytyy tämän lisäksi sytytyksen olla kytkettynä päälle, kytke sytytys sen jälkeen jälleen pois päältä!
- (4) Käytä vasta sen jälkeen lukituksia tai hydraulikkakytkimiä etukuormaimella tai työkalulla.

Yksityiskohtainen kuvaus etukuormaimen asennuksesta ja irrotuksesta löytyy jaksosta 4.4, työkalujen asennukseen ja irrotukseen jaksosta 4.5.

Etukuormaimen pysäyttäminen ilman traktoria

Etukuormaimen pysäytystukien pituus on rajoitettu traktorin etuakselin vuoksi. Siksi etukuormain ei seiso ilman työkalua vakaasti pysäytystuillaan.

- Laske etukuormain vain asennetun työkalun kanssa vähintään 70 kg painon kanssa vaakasuoralle, lujalle alustalle!

Traktorin pysäyttäminen etukuormaimen kanssa

Etukuormain laskeutuu sammutetulla traktorilla ajan myötä hydraulikkajärjestelmän paineenalennuksesta.

- (1) Laske etukuormain aina täysin alas, myös jos poistut traktorista vain lyhytaikaisesti.
- (2) Sammuta traktori ja vedä seisontajarru päälle!
- (3) Tee hydraulikka paineettomaksi: Liikuta käyttövipua kaikkiin pääteasentoihin. Sähköisesti ohjattujen venttiilien yhteydessä täytyy tämän lisäksi sytytyksen olla kytkettynä päälle, kytke sytytys sen jälkeen jälleen pois päältä!
- (4) Varmista traktori tahatonta käyttöä vastaan: Vedä virta-avain pois!

Huomioi traktorin etukuormaimen kanssa pysäyttämiseksi myös traktorin käyttöohje!

Maantieajo

Ajossa asennetun etukuormaimen kanssa julkisilla teillä pätevät yksittäisissä maissa erilaiset määräykset!

- Huomioi käyttöpaikalla pätevät tieliikennesäännöt!
- Huomioi maantieajon ohjeet jaksosta 4.7!

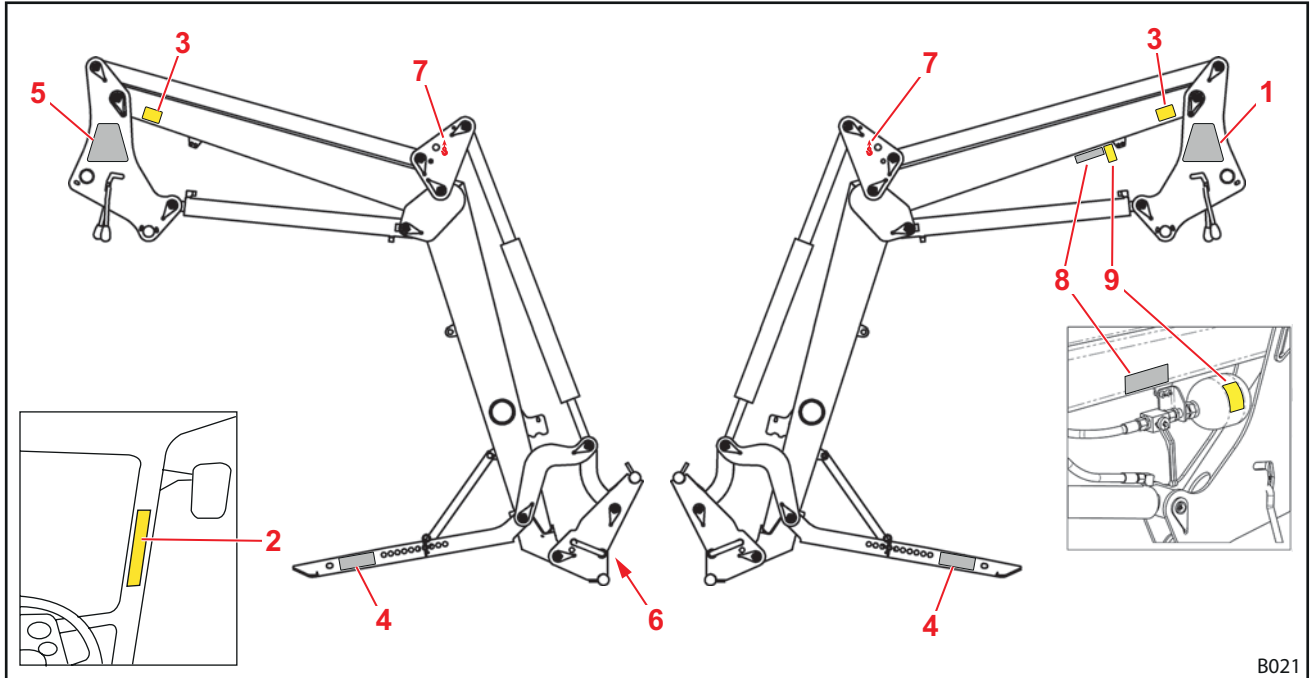
2.6 Varoitustarrat

Pidä varoitustarrat helposti luettavassa kunnossa!

Varoitustarrat varoittavat vaarapaikkojen vaaroista ja ovat tärkeä osa etukuormaimen turvavarustusta. Puuttuvat varoitustarrat suurentavat vakavien ja hengenvaarallisten loukkaantumisten riskiä.

- Puhdista likaantuneet varoitustarrat!
- Vaihda vahingoittuneet ja tunnistamattomassa kunnossa olevat varoitustarrat heti!
- Kiinnitä myös varaosiin niihin tarkoitettut varoitustarrat heti!

Yksittäisten tarrojen kuvat ja selitykset ovat seuraavilla sivuilla. Seuraavassa kuvassa näytetään tarrojen sijainti.



- 1 Turvallisuusohje, tarra vasemmanpuoleisessa pylväässä
- 2 Turvallisuusohje, tarra kuljettajan näköalueella
- 3 Turvallisuusohje, tarra aisastossa vasemmalla ja oikealla
- 4 Tarra tukijaloissa
- 5 Etukuormaimen kiinnitys- ja irrotusohje, tarra oikeanpuoleisessa pylväässä
- 6 Tarra, työkalun lukitus
- 7 Tarra, "koukku": nosturikuljetuksen reiän alapuolella, yläpuolella tai vieressä (etukuormainmallissa CL-P kääntökolmiossa, etukuormainmallissa CL-H rungossa).
- 8 Tarra Comfort-Driven ohjausvivussa (erik.var.)
- 9 Varoitus, paineakku (lisävaruste Comfort-Drive)



The diagram illustrates safety hazards for a telehandler, organized into sections labeled 1a through 2i. Section 1a shows maintenance with a wrench and a 5-hour timer. Section 1b shows electrical hazards with lightning bolts. Section 1c shows stability hazards like tipping and falling. Section 1d shows prohibited actions with red 'X' marks. Section 1e shows a large warning sign. Section 1f shows a prohibited action with a red circle and slash. Section 1g shows a prohibited action with a red circle and slash. Section 2a shows a warning sign and a manual. Section 2b through 2i show various prohibited actions and hazards, including lifting, dumping, and stability issues, each with a corresponding warning sign or prohibition symbol.

3441830b

3449070b

3

3a

3b

4

1a

1b

1c

1d

1e

1f

1g

2a

2b

2c

2d

2e

2f

2g

2h

2i

B01X

1 Turvallisuusohje, tarra vasemmanpuoleisessa pylväässä

- 1a Kiristä kaikki asennussarjan kiinnitysruuvit 5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen!
- 1b Vaara! Suurjännite! Pidä työskennellessäsi riittävä etäisyys sähköjohtoihin!
- 1c Vaara! Putoava kuorma! Älä koskaan pinoa useita kuormia päällekkäin!
- 1d Vaara! Putoava kuorma! Käytä soveltuvia työkaluja!
- 1e Varo! Kohonnut kaatumisriski etukuormaimen ollessa nostettuna!
- 1f Oleskelu nostetun etukuormaimen alla on kielletty!
- 1g Henkilöiden nostaminen ja kuljettaminen etukuormaimella on kiellettyä!

Vaarojen ja kuviomerkkien tarkemmat selitykset ovat jaksossa 2.4 "Etukuormaimesta johtuvat vaarat".

2 Turvallisuusohje, tarra kuljettajan näköalueella

- 2a Huomioi käyttöohje
- 2b Vaara! Putoava kuorma! Käytä soveltuvia työkaluja!
- 2c Vaara! Putoava kuorma!
Älä koskaan pinoa useita kuormia päällekkäin!
Valvo työkalun kallistusta, älä vie työkalua liian kauas!
- 2d Henkilöiden nostaminen ja kuljettaminen etukuormaimella on kiellettyä!
- 2e Henkilövaara etukuormaimen työalueella!
- 2f Vaara! Suurjännite! Pidä työskennellessäsi riittävä etäisyys sähköjohtoihin!
- 2g Oleskelu nostetun etukuormaimen alla on kielletty!
- 2h Varo! Kohonnut kaatumisriski etukuormaimen ollessa nostettuna!
- 2i Varoitus! Korkeapaineista hydraulikkaöljyä!

Vaarojen ja kuviomerkkien tarkemmat selitykset ovat jaksossa 2.4 "Etukuormaimesta johtuvat vaarat".

3 Turvallisuusohjeet, tarra aisastossa vasemmalla ja oikealla.

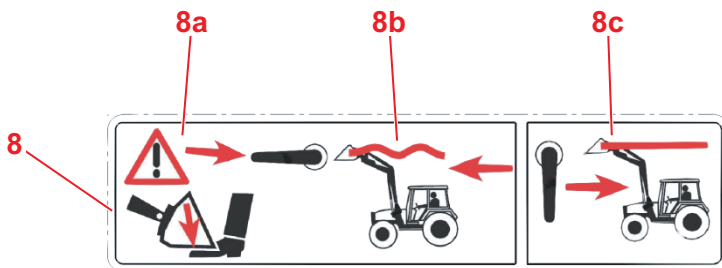
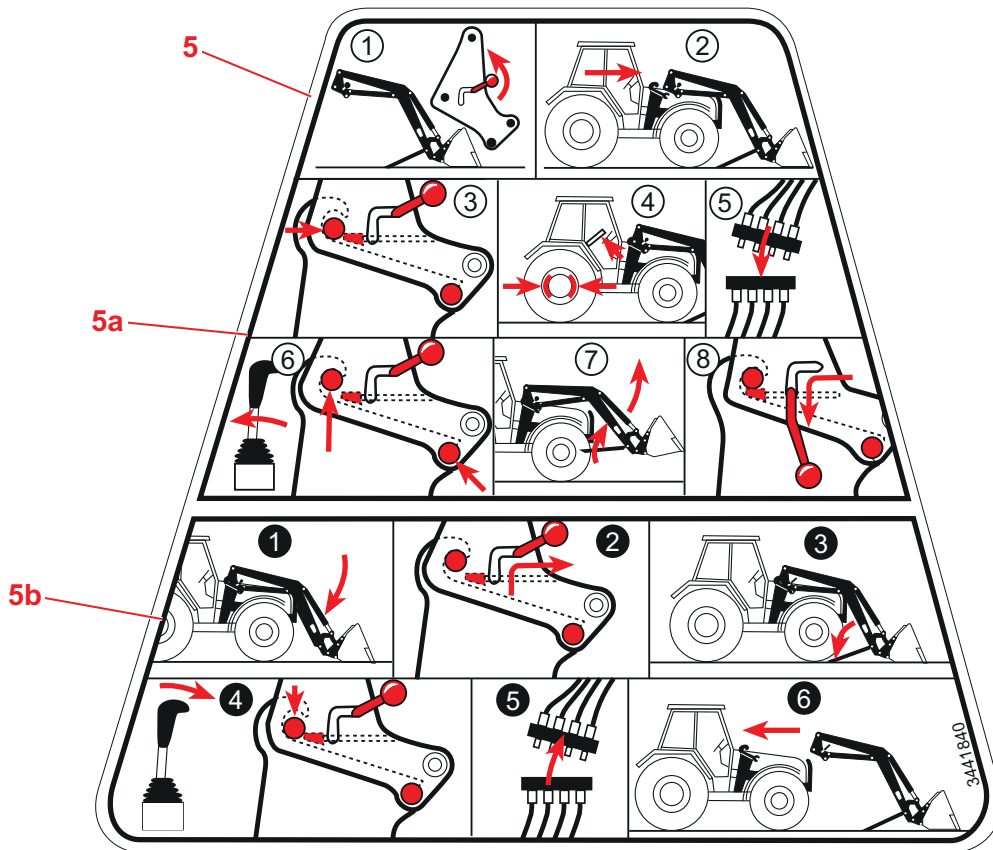
- 3a Huomioi käyttöohje!
- 3b Vaara! Putoava kuorma! Henkilövaara etukuormaimen työalueella!

Vaarojen ja kuviomerkkien tarkemmat selitykset ovat jaksossa 2.4 "Etukuormaimesta johtuvat vaarat".

4 Tarra tukijaloissa

Seisota etukuormainta vain vähintään 70 kg painoisen työkalun ollessa kiinnitettynä!

Tarkka ohje etukuormaimen kiinnittämiseen ja irrottamiseen on jaksossa 4.4 "Etukuormaimen kiinnittäminen ja irrottaminen".



5 **Etukuormaimen kiinnitys- ja irrotusohje, tarra oikeanpuoleisessa pylväessä**

- 5a Etukuormaimen kiinnittäminen
 5b Etukuormaimen irrottaminen

Tarkka ohje etukuormaimen kiinnittämiseen ja irrottamiseen on jaksossa 4.4 "Etukuormaimen kiinnittäminen ja irrottaminen".

6 **Tarra, työkalun lukitus** Tämä tarra sijaitsee työkalun lukituksen lukitustulpassa ja merkitsee lukittua asentoa.

Tarkka ohje työkalujen kiinnittämiseen ja irrottamiseen on jaksossa 4.5 "Työkalujen kiinnittäminen ja irrottaminen".

7 **Tarra "koukku"**

Tämä tarra merkitsee nosturin kiinnityskohtia irrotetun etukuormaimen kuljetusta varten.

8 **Tarra Comfort-Driven ohjausvivussa**

Tätä tarraa käytetään, jos etukuormaimessa on varusteena Comfort-Drive. Tarkat tiedot Comfort-Drivesta löydät sivulta 28.

8a Murskautumisvaara! Etukuormain laskeutuu alas, kun Comfort-Drive kytketään päälle.

8b Vivun asento: Comfort-Drive kytketty päälle.

8c Vivun asento: Comfort-Drive kytketty pois päältä.

9 **Tarra, paineakku** (jos Comfort-Drive on varusteena)

Paineakku on kaasun- ja öljynpaineen alaisena. Purkaminen ja korjaaminen tehtävä aina teknisen käsikirjan ohjeiden mukaan!

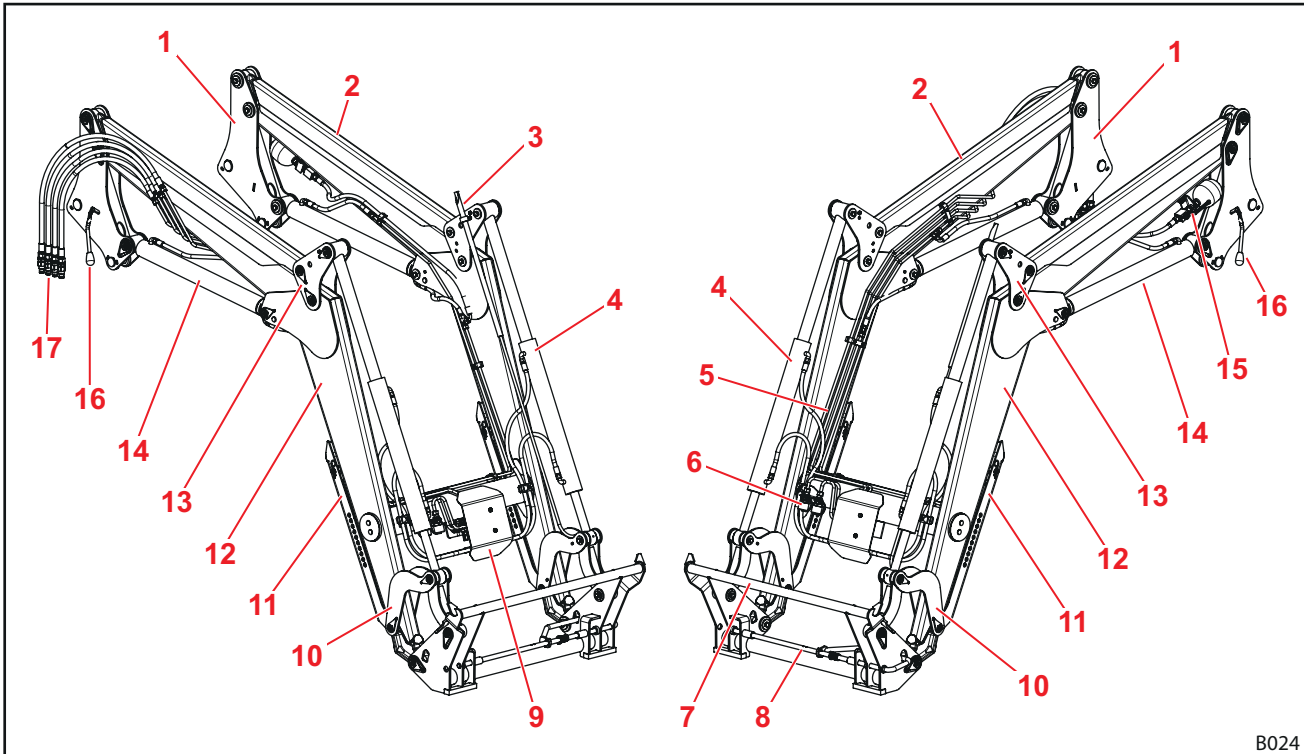
Varoitustarrojen tilaustiedot

Tilausno	Nimi	Sisältyvät tarrat
3462690	Tarrasarja, "tekniikka"	1 kpl kutakin tarraa pos.nro 1, 5 1 kpl kutakin tarraa pos.nro 4 (vasen, oikea), 2 kpl tarroja pos.nro 7
3431550	Tarra-arkki, "tekniikka keltainen"	2 kpl tarroja pos.nro 3 1 kpl tarra pos.nro 6
3449070	Tarra, "ohjaamo"	1 kpl tarra pos.nro 2
1432670	Tarra, "paineakku"	1 kpl tarra pos.nro 9
3533120	Tarra "Comfort-Drive"	1 kpl tarra pos.nro 8

3 Toimintakuvaus

3.1 Etukuormaimen rakenne

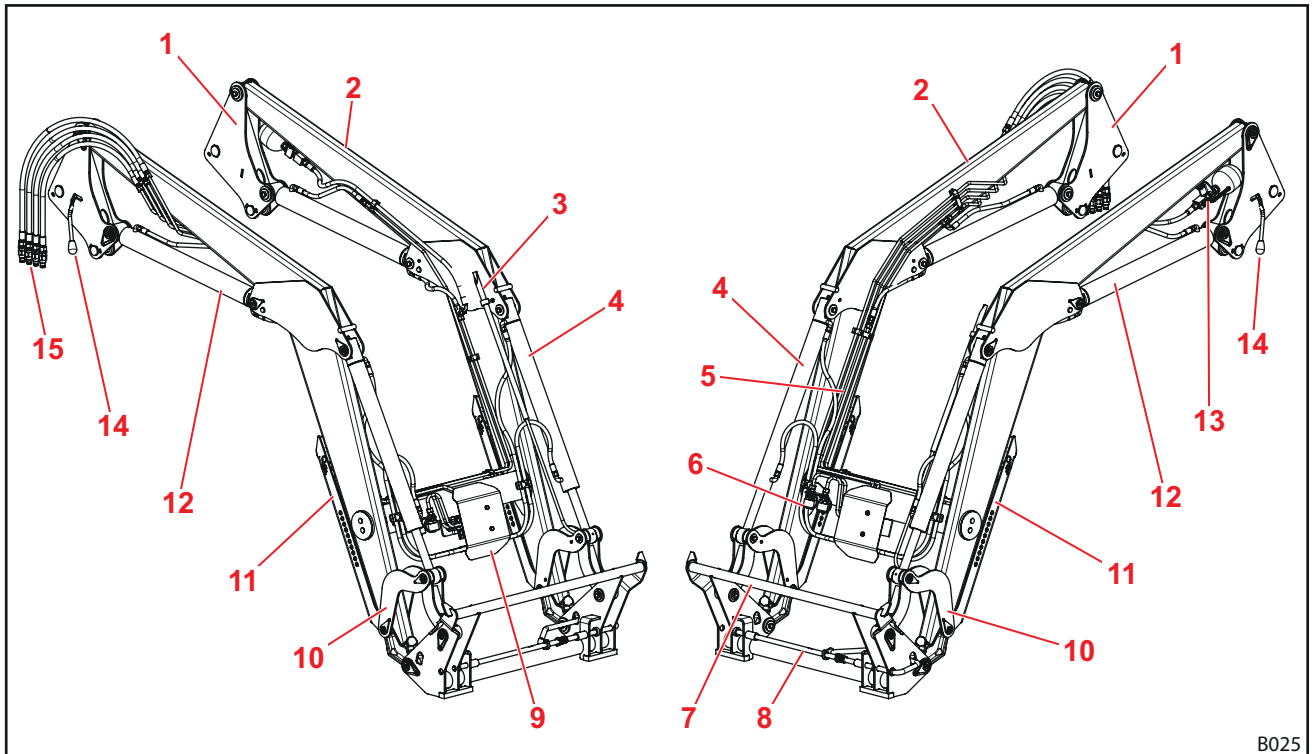
3.1.1 Yleiskuva, etukuormain CL suoraviivaisen liikkeen ohjaimella (CL-P)



Etukuormain CL-P koostuu seuraavista pääkomponenteista:

- 1 Pylväät (ajojärjestelmä)
- 2 Suoraviivaisen liikkeen ohjaustanko
- 3 Työkalun asennon näyttö
- 4 Työkalusylinteri: Hydraulikkasyylinteri kaatamista ja kaivamista varten (tasakäyntisyylinteri)
- 5 Hydraulikkaputket
- 6 3. ohjauspiirin (erik.var.) hydraulikkaliitännät
- 7 Vaihtorunko Euro (työkalun kiinnitin)
- 8 Työkalun lukitus
- 9 Hydraulikan jakelun suojus ja lisävarusteiden venttiilit
- 10 Vipumekaniikka kaataminen/kaivaminen
- 11 Tukijalat
- 12 Aisasto (perusrunko)
- 13 Suoraviivaisen liikkeen ohjaimen kääntökolmio
- 14 Nostosylinteri: Hydraulikkasyylinteri nostamista ja laskemista varten
- 15 Comfort-Drive (hydraulinen värinänvaimennus, erik.var.)
- 16 Etukuormaimen lukitus
- 17 Hydraulikkaletkut traktoriin (leikkauskohta kiinnitysosassa)

3.1.2 Etukuormain CL, jossa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjainta (CL-H)



Etukuormain CL-H koostuu seuraavista pääkomponenteista:

- 1 Pylväät (ajojärjestelmä)
- 2 Aisasto (perusrunko)
- 3 Työkalun asennon näyttö
- 4 Työkalusylinteri: Hydraulikkasyylinteri kaatamista ja kaivamista varten (differentiaalisylinteri)
- 5 Hydraulikkaputket
- 6 3. ohjauspiirin (erik.var.) hydraulikkaliitännät
- 7 Vaihtorunko Euro (työkalun kiinnitin)
- 8 Työkalun lukitus
- 9 Hydrauliiikan jakelun suojus ja lisävarusteiden venttiilit
- 10 Vipumekaniikka kaataminen/kaivaminen
- 11 Tukijalat
- 12 Nostosylinteri: Hydraulikkasyylinteri nostamista ja laskemista varten
- 13 Comfort-Drive (hydraulinen tärinänvaimennus, erik.var.)
- 14 Etukuormaimen lukitus
- 15 Hydraulikkaletkut traktoriin (leikkauskohta kiinnitysosassa)

3.1.3 Etukuormaimen muunnokset

Taulukossa esitetään etukuormaimen eri varustemuunnokset ja -mahdollisuudet

Varuste	Etukuormain	
	CL-P	CL-H
Suoraviivaisen liikkeen ohjain (mekaaninen)	●	—
Vaihtorunko Euro	●	●
Vaihtorunko SMS	○	○
Yhdistelmävaihtorunko Euro-MX	○	○
Yhdistelmävaihtorunko Euro-SMS	○	○
Työkalun lukitus (mekaaninen)	●	●
Hydrauliikkalinjat 4 pistoliitääntää	●	●
Hydro-Fix monikerta-hydrauliikkaliitääntää	○	○
Hydro-Fix monikertaliitääntää hydraulikalle ja sähkölle	○	○
Traktorikohtainen monikytkin	(○)	(○)
Comfort-Drive	○	○
3. ohjauspiiri ¹	○	○
Kamerajärjestelmä	○	○

● = sarja, ○ = erikoisvaruste, — = ei saatavissa, () = ei kaikkiin traktoreihin

¹ vaihtoehtoisesti ruuviliitännällä tai pistoliitännällä

3.1.4 Etukuormaimen koot

Etukuormaimesta on saatavissa eri kokoja. Täydellinen luettelo löytyy teknisistä tiedoista, jaksosta 7.1



Asennusohjeesta näet, mitkä etukuormaimen koot on sallittu omaan traktoriisi.

3.2 Kiinnittäminen traktoriin

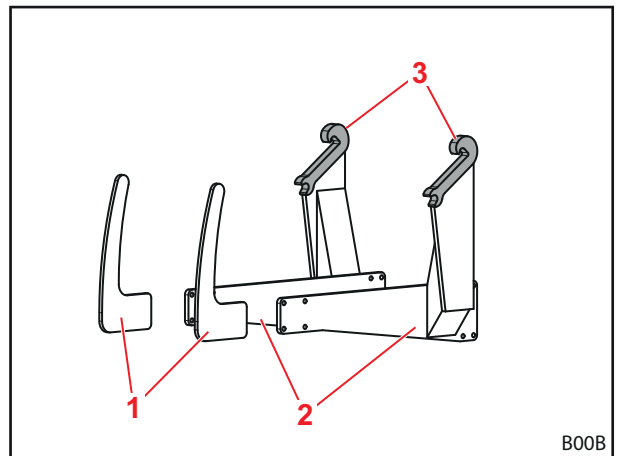
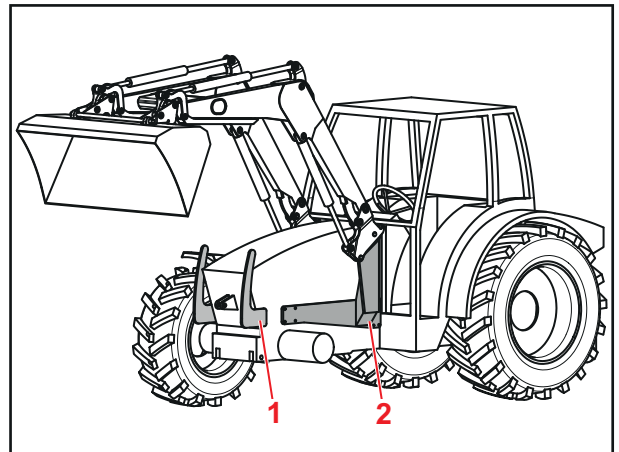
Etukuormain kiinnitetään traktoriin asennussarjalla. Asennussarja koostuu pääasiassa seuraavista

- 1 Etusuoja, vasen ja oikea
- 2 Kiinnitysosat, vasen ja oikea

Nämä osat asennetaan traktoriin kiinteästi. Etusuoja ja kiinnitysosat voivat olla hyvin erinäköisiä traktorimallista riippuen. Tarkemmat tiedot asennussarjasta löytyvät asennusohjeesta.

Etusuoja suojaa traktorin etuosaa vaurioitumisilta esim. törmäykseltä vaunun laidan kanssa perävaunun lastauksessa.

Etukuormain ripustetaan kiinnittimiin (3) asennusosissa pylväidensä kanssa ja varmistetaan lukituksella.



B00B



Huomioi kulloisetkin voimassa olevat määräykset merkinnöistä traktorin ajoneuvopapereihin! Erityisesti traktorin muutettu tyhjäpaino asennussarjan kanssa, ilman etukuormainta täytyy antaa monissa maissa.

3.3 Vaihtorunko ja työkalun lukitus

3.3.1 Euro-vaihtorunko

Ylemmässä kuvassa esitetään vaihtorunko (sininen) työkalun lukolla ilman työkalua.

Vaihtorunko kääntyy työkalusylinterin (1) avulla kääntöpisteensä (8) ympäri.

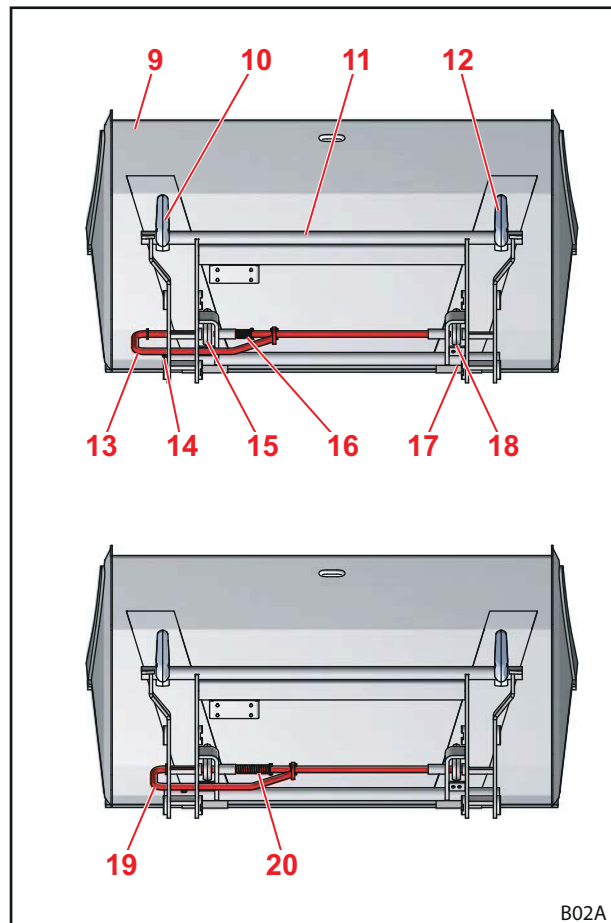
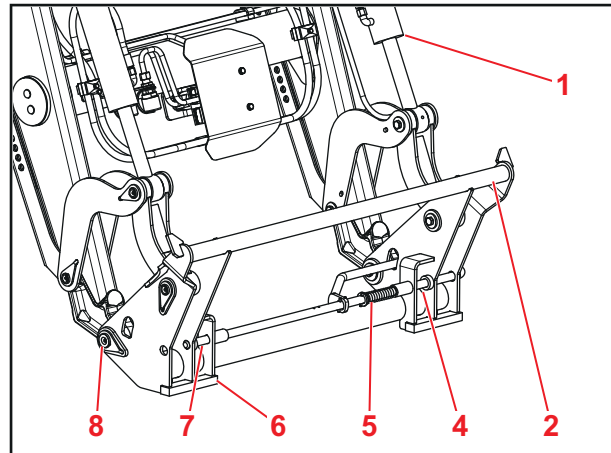
Toisessa kuvassa esitetään vaihtorunko, johon on asennettu kauha (9), ylhäällä aukinlaisella (13), alhaalla suljetulla lukituksella (19). Lukitus esitetään punaisena.

Työkalu (9) ripustetaan koukuillaan (10, 12) ylemmän poikkijäkisteeseen (2, 11).

Alla työkalu on alemman poikkijäkisteeseen (6, 17) vieressä. Työkalun molemmat silmukat (15, 18) nousevat silloin vaihtorungon kiinnittimiin (4, 7).

Lukitus pysyy auki vasteen (14) avulla. Jos lukituksen kahvaa (13, 19) nostetaan, lukitus sulkeutuu jousen (5, 16, 20) avulla, eli pultit työnnyvät työkalun silmukoiden läpi.

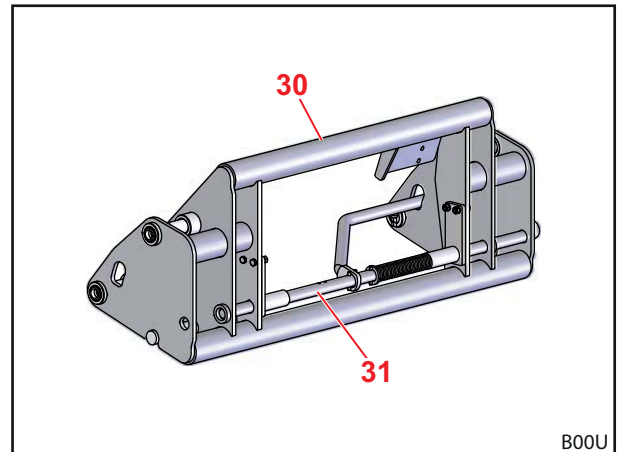
Kaivettaessa kahva nousee ohjauskappaleen kautta aisastoon ja lukitus sulkeutuu automaattisesti.



B02A

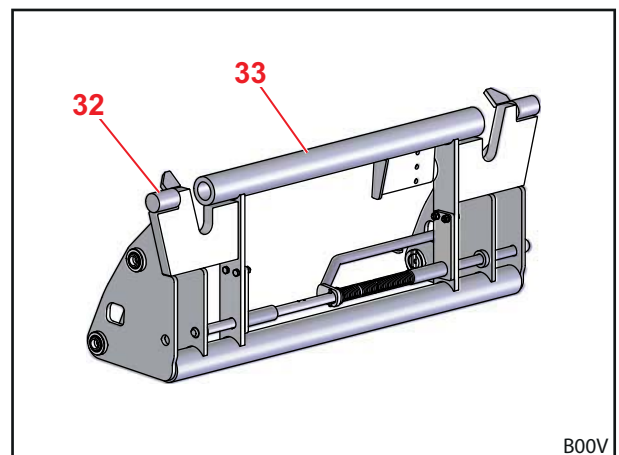
3.3.2 Vaihtorunko SMS

Vaihtorunko ja lukitus toimivat samalla periaatteella kuin Euro-vaihtorunko: Työkalu ripustetaan ylempään poikkijäykisteeseen (30) ja varmistetaan lukituksella (31).



3.3.3 Yhdistelmävaihtorunko Euro-SMS

Tähän vaihtorunkoon voidaan kiinnittää sekä Euro-standardin että SMS-standardin mukaisia työkaluja. Euro-työkalut ripustetaan ulompiin pultteihin (32), SMS-työkalut poikkijäykisteeseen (33). Muut toiminnot vastaavat Euro- tai SMS-vaihtorunkoa.



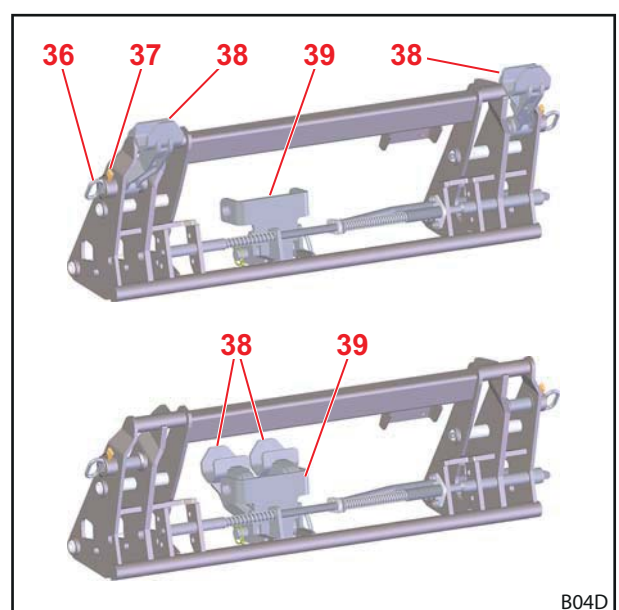
3.3.4 Yhdistelmävaihtorunko Euro-MX

Näihin vaihtorunkoihin voidaan asentaa sekä Euro-standardin mukaisia työkaluja että myös MX-standardin mukaisia työkaluja.

Jos vaihtorunkoa käytetään MX-työkalujen kanssa, täytyy molemmat kiinnikkeet (38) olla asennettuina ja varmistettuina pulttien (36) ja jousisokkien (37) avulla.

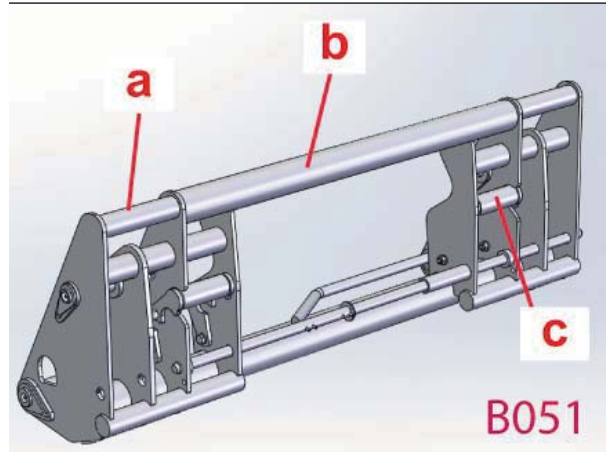
Jos vaihtorunkoa käytetään Euro-työkalujen kanssa, voidaan molemmat kiinnikkeet (38) kiinnittää pidikkeessä (39).

Muut toiminnot ovat Euro-vaihtorungon mukaisia.



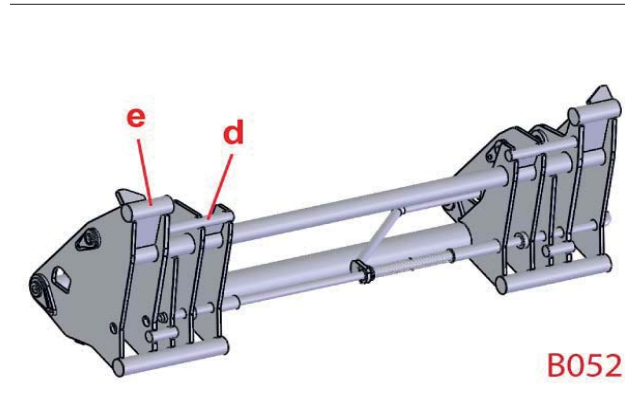
3.3.5 Yhdistelmävaihtorunko Euro-SMS

Tähän vaihtorunkoon voidaan kiinnittää sekä Euro-standardin että SMS-standardin mukaisia työkaluja. Euro-työkalut ripustetaan ulompiin pultteihin (a), SMS-työkalut poikkijäykisteellä (b). Taita ennen kuin Euro-työkalu pitää asentaa, lisälaitteet (c) ulos. Muut toiminnot ovat Euro-vaihtorungon mukaisia.



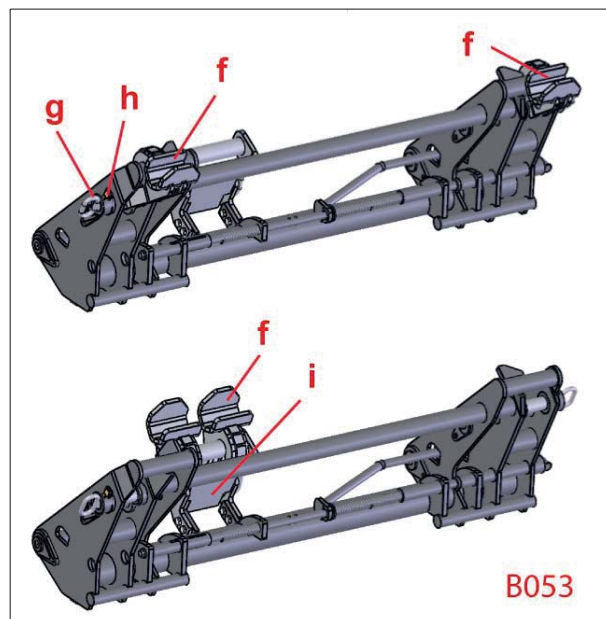
3.3.6 Yhdistelmävaihtorunko Euro-Äl³

Tähän vaihtorunkoon voidaan kiinnittää sekä Euro-standardin että Äl³-tyyppi3-standardin mukaisia työkaluja. Euro-työkalut ripustetaan ulompiin pultteihin (a), tyyppi3-työkalut sisempiin pultteihin (b). Muut toiminnot ovat Euro-vaihtorungon mukaisia.



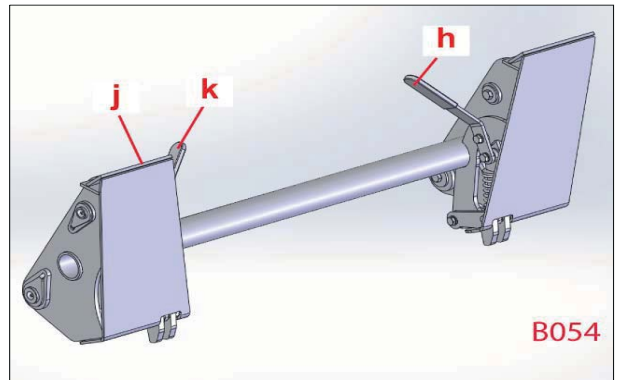
3.3.7 Yhdistelmävaihtorunko Euro-MX

Näihin vaihtorunkoihin voidaan asentaa sekä Euro-standardin mukaisia työkaluja että myös MX-standardin mukaisia työkaluja. Jos vaihtorunkoa käytetään MX-työkalujen kanssa, täytyy molemmat kiinnikkeet (f) olla asennettuina ja varmistettuina pulttien (g) ja jousisokkien (h) avulla. Jos vaihtorunkoa käytetään Euro-työkalujen kanssa, voidaan molemmat kiinnikkeet (f) kiinnittää pidikkeessä (i). Muut toiminnot ovat Euro-vaihtorungon mukaisia.



3.3.8 Skid-Steer-vaihtorunko

Tämä vaihtorunko sopii käytettäväksi Skid-Steer-työkalujen kanssa. Kiinnityspintojen reunat (j) työnnetään työkalussa olevan kiinnittimen sisään. Kun työkalu on vaihtorungossa, lukitus suljetaan, kun molempia vipuja (k) käännetään ylöspäin. Lukituskoukut (l) tarttuvat tällöin työkalussa olevaan hahloon.



Tämä työkalun lukitus ei sulkeudu automaattisesti! Lukitse työkalu käsin aina työkalun vaihdon jälkeen!

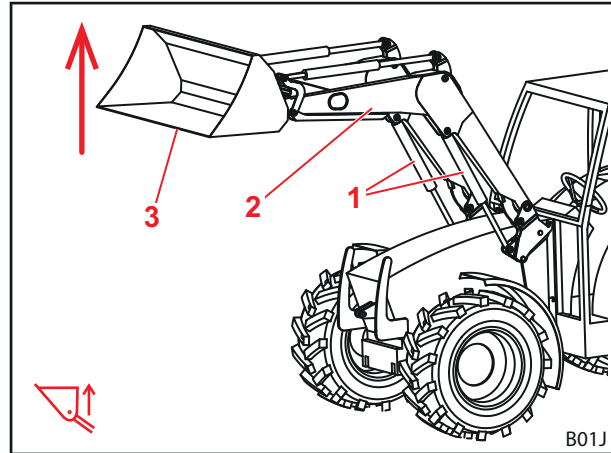
3.4 Etukuormaimen toiminnot

3.4.1 Perustoiminnot

Etukuormaimessa on 4 perustoimintoa: Nostaminen, laskeminen, kaataminen ja kaivaminen.

Nostaminen

Molemmat nostosylinterit (1) ajetaan ulos. Silloin aisasto (2) kääntyy (2) kääntöpisteensä ympäri ylös ja nostaa työkalun (3).

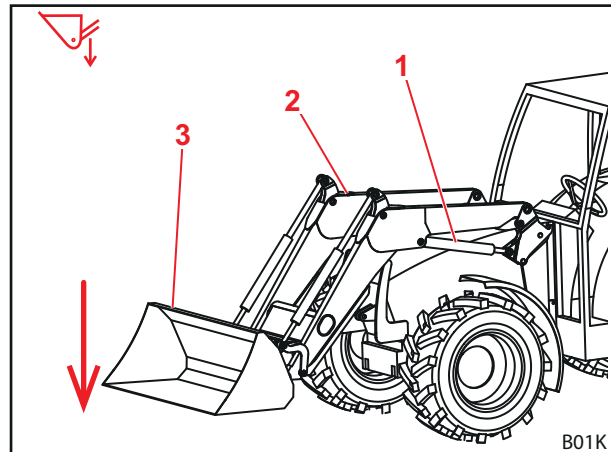


Laskeminen

Molemmat nostosylinterit (1) ajetaan sisään. Silloin aisasto (2) kääntyy kääntöpisteensä ympäri alas ja laskee työkalun (3).

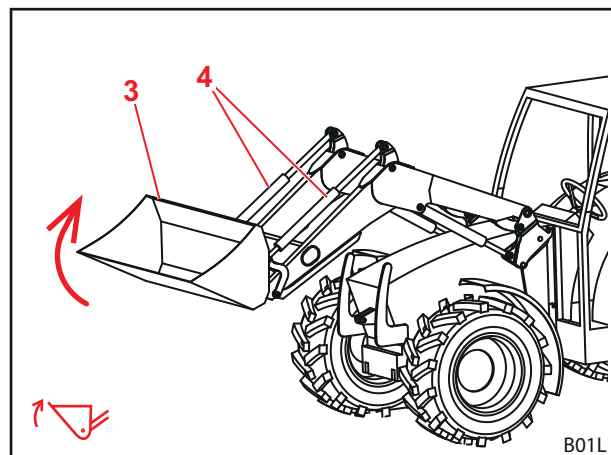
Etukuormaimissa, joissa on suoraviivaisen liikkeen ohjain, työkalu pysyy nostamisen ja laskemisen aikana samassa paikassa. Työkalun kulma aisastoon nähden muuttuu.

Etukuormaimissa, joissa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjausta, työkalu kääntyy aisaston mukana, ja työkalun ja aisaston välinen kulma pysyy vakiona.



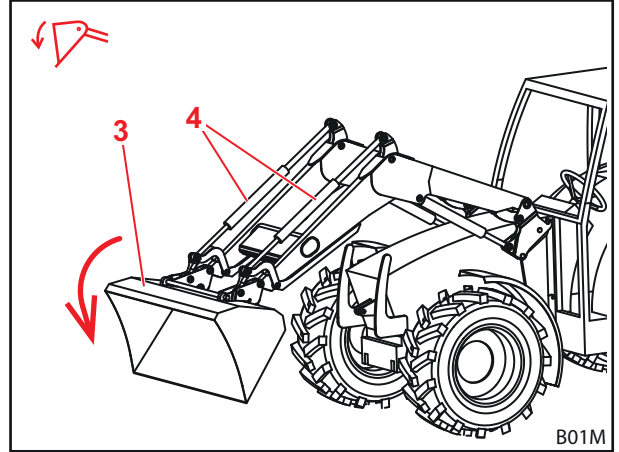
Kaivaminen

Molemmat työkalusylinterit (4) ajetaan sisään. Silloin työkalu (3) kääntyy ylöspäin ja kaivaa.



Kaatuminen

Molemmat työkalusylinterit (4) ajetaan ulos. Silloin työkalu (3) laskee alas ja kaataa kuorman.



3.4.2 Kellunta-asento

⚠ VAROITUS

Kellunta-asento: Äkillinen liike!

Jos kellunta-asento kytketään päälle, kun etukuormainta, jossa on suoraviivaisen liikkeen ohjain (CL-P), ei ole laskettu täysin alas, nostosylinteriin voi muodostua tyhjiö. Tämä johtaa myöhemmin etukuormaimen tahattomaan laskemiseen kaatumisen aikana.

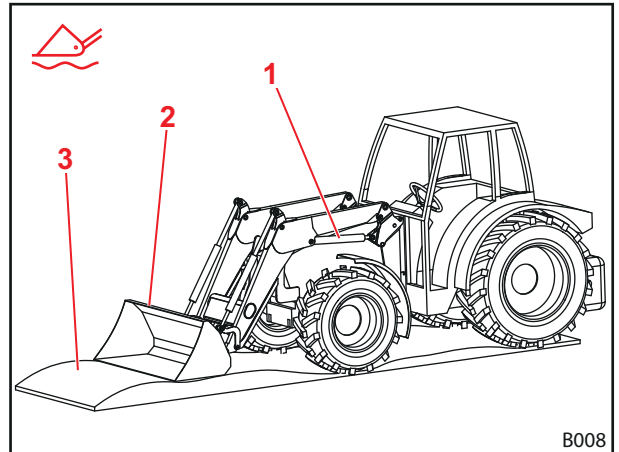
Jos työalueella oleskelee henkilöitä, seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Käytä kellunta-asentoa vain etukuormaimen ollessa täysin alas laskettuna!
- ▶ Älä käytä kellunta-asentoa sellaisten työkalujen kanssa, jotka vaativat henkilöiden läsnäoloa!
- ▶ Käytä kellunta-asentoa vain silloin, kun vaara-alueella ei ole henkilöitä!
- ▶ Nosta tarvittaessa tyhjäkäyntikierroslukua nostaaksesi öljyn syöttömäärää.

Kellunta-asennossa hydraulikkasylintereiden (1) hydraulikkalinjat nostamista ja laskemista varten liitetään toisiinsa ja avataan kohti säiliötä. Etukuormain nojaa maahan (3) omalla painollaan. Työkalu (2) seuraa maanpintaa, eli niin sanotusti kelluu sen päällä.



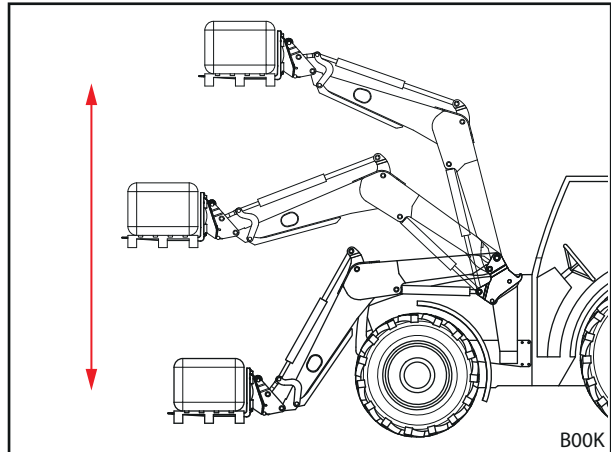
Tämä toiminto on käytettävissä vain, jos traktorissa on sitä vastaava ohjauslaite tai traktori on varustettu yksivipuisella Stoll-ohjauslaitteella.



3.4.3 Suoraviivaisen liikkeen ohjain etukuormaimissa CL-P

Etukuormainta nostettaessa ja laskettaessa työkalua ohjataan suoraviivaiseen liikkeeseen ohjaustangoilla. Työkalun kallistus pysyy vakiona.

Tämä toiminto on erityisen hyödyllinen kuormalavoja lastattaessa ja paaleja pinottaessa. Suoraviivaisen liikkeen ohjaus toimii työkalun ollessa vaakasuorassa tai kaivettuna. Se ei toimi työkalua kipattaessa.



3.4.4 Työkalun asennon näyttö

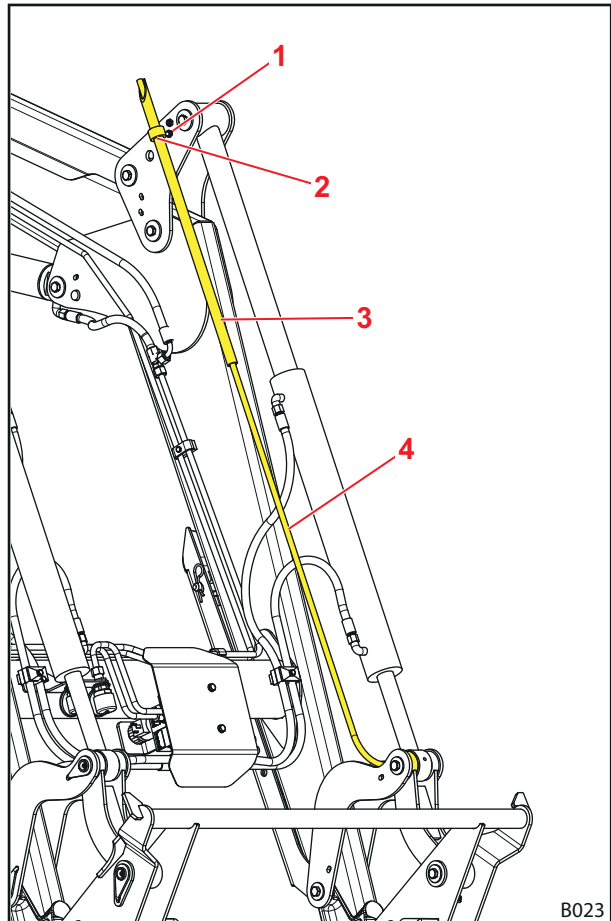
Tanko (4) on kiinnitetty vasemmanpuoleisen työkalusylinterin alempaan laakeritappiin.

Putki (3) on kiinnitetty pidikkeellä (2).

Kun työkalua kaadetaan tai sillä kaivetaan, tanko liikkuu putkessa. Näin voit "lukea" kuljettajan istuimelta työkalun vaakasuorasta asennosta putken yläpäähän.

Säätäminen:

- Aseta työkalu vaakasuoraan.
- Laske etukuormain maahan.
- Vedä seisontajarrua; sammuta moottori.
- Löysää kiristysruuvi (1).
- Siirrä putkea (3) pidikkeessä (2) niin, että putken ja tangon yläpäät (4) seisovat tukevasti.
- Kiristä kiristysruuvi (1).



3.4.5 Lisätoiminnot

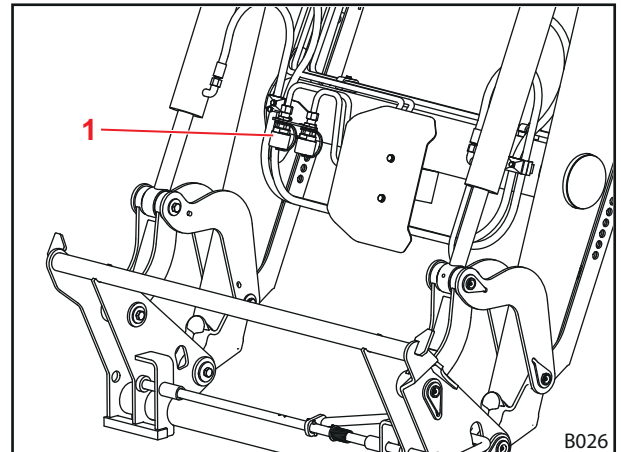
Perustoimintojen ohella etukuormain voi olla varustettu lisätoiminnoilla.


Ohjauspiiri työkaluille, joissa on hydraulisia toimintoja

Jos etukuormain on varustettu 3. ohjauspiirin kytkentäventtiilillä, voidaan toimintoa "kaivaminen/kaataminen" vaihtokytkä työkalussa ja käyttää hydrauliseen toimintoon.

Hydrauliikkaliitännät (1) työkaluhydrauliikkaa varten sijaitsevat poikkiputkessa.

Ne voivat olla pistoliitännöitä tai ruuviliitännöitä.



 Merkitse yhteensopivat hydrauliikkaliitännät etukuormaimessa ja työkaluissa, jotta vältät sekoittamista niitä.

Comfort-Drive

VAROITUS

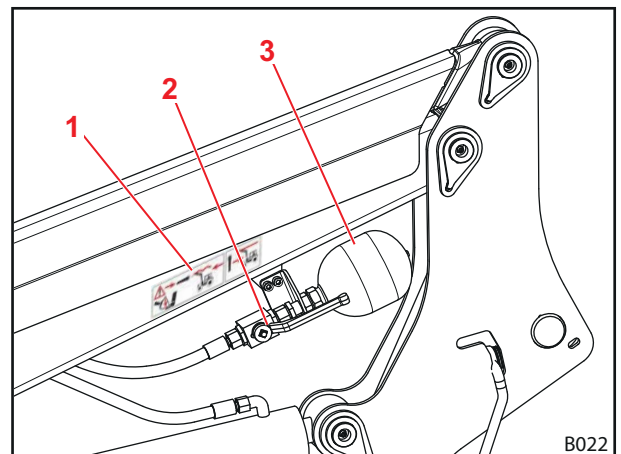
Murskautumisvaara!

Etukuormain laskeutuu alas, kun Comfort-Drive kytketään päälle.


- ▶ Laske etukuormain täysin alas ennen kuin kytket Comfort-Driven päälle!

Paineakku kytketään venttiilillä nostolinjaan. Siten vaimennetaan iskukuormitusta ajaessa.

- 1 Tarra, jossa on käyttöohjeita ja varoituksia
- 2 Venttiilissä oleva ohjausvipu:
Vipu pystysuorassa: Comfort-Drive pois päältä
Vipu vaakasuorassa: Comfort-Drive päällä
- 3 Paineakku



 Laske etukuormainta nostamisen jälkeen jonkin verran, jotta Comfort-Drive toimisi optimaalisesti.

 Ylikuormitussuoja:
Kytke Comfort-Drive pois päältä raskaissa lastaustöissä (esim. maatoissa) ja kuormalavahaarukalla työskennellessä!

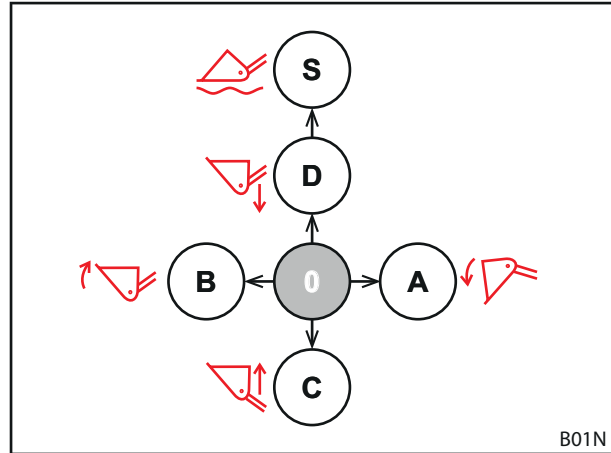
3.5 Hallintalaitteet

Perustoiminnot

Traktorin varustuksesta riippuen etukuormaimen ohjausvipu voi näyttää erilaiselta.

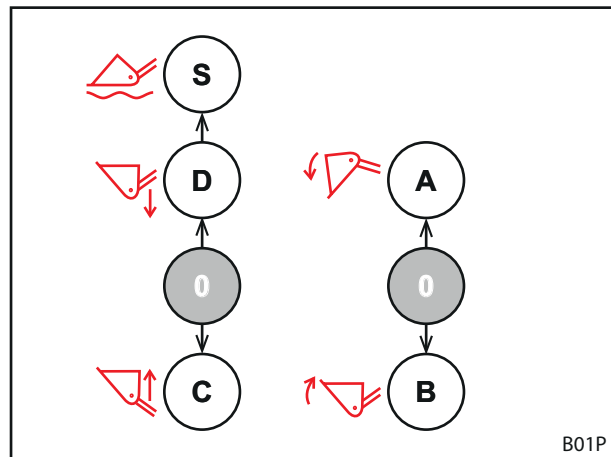
Useimmissa tapauksissa etukuormainta ohjataan ohjausvivulla, ristivivulla tai joystickilla.

Oikealla oleva piirros ja alla oleva taulukko näyttävät perustoimintojen luokittelun tämän ohjausvivun asentojen mukaan.



Joissakin traktoreissa etukuormainta käytetään kahdella ohjausvivulla kahdessa ohjauslaitteessa.

Oikealla oleva piirros ja alla oleva taulukko näyttävät perustoimintojen luokittelun tämän ohjausvivun asentojen mukaan.



i Punaisella merkityt symbolit löydät myös ohjausvivuista. Jos nämä symbolit puuttuvat, lisää sellaiset symbolit (EN 12525 mukaisesti) toiminnon tunnistamiseksi yksiselitteisellä tavalla!

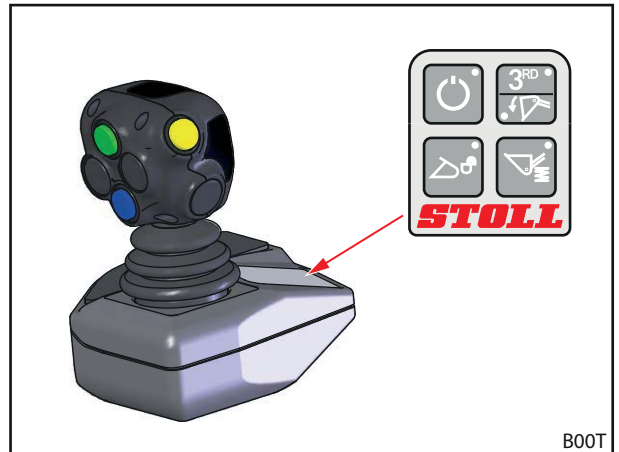
0	Nolla-asento, keskellä	Vivun tulee palata nolla-asentoon, kun siitä päästetään irti.
A	Kaataminen	Liikuta vipua kehosta pois päin (oikealle)
B	Kaivaminen	Liikuta vipua kehoon päin (vasemmalle)
C	Nostaminen	Liikuta vipua kehoon päin taakse.
D	Laskeminen	Liikuta vipua kehosta pois päin eteen.
S	Kellunta-asento (erik.var.)	Kun vipu on laskettu kokonaan alas , liikuta sitä kehosta pois päin eteen <i>Tämä on ainoa asento, jossa vipu voi lukittua!</i>

Poikkeava ohjaus Stoll "Pro Control" -laitteella

Jos traktori on varustettu yksivipuisella "Pro Control" -ohjauslaitteella, ohjataan etukuormainta joystickillä, jossa on painikkeita ja kytkimiä.

**Tärkeää!**

Joystickin painikkeiden ja kytkimien toiminnot ja kellunta-asennon ohjaus eroavat tämän käyttöohjeen tiedoista. Huomioi "Pro Control" -laitteen asennus- ja käyttöohje!



3.5.1 Ohjaaminen traktorin ohjausvivuilla

⚠ VAARA

Tahattomasta ohjauskomennosta johtuva odottamaton liikkuminen

Etukuormain voi liikkua yllättäen ohjausvivun tahattomasta käytöstä tai ohjelmoiduista toiminnoista johtuen

Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Lukitse ohjausvipu nolla-asentoon, kun et tarvitse etukuormainta.
- ▶ Jos ohjausvivussa ei ole lukitusta, sulje "noston" hydraulikkalinjan sulkuhana, kun et tarvitse etukuormainta!
- ▶ Hydrauliiikan ohjauslaitetta ei saa lukita ohjausasentoon (paitsi kellunta-asentoon)! Lopeta lukitus!
- ▶ Älä käytä ohjelmoituja toimintoja!
- ▶ Pysäytä etukuormain ja siihen mahdollisesti kytketyt työlaitteet ennen työn aloittamista: Sulje sulkuhanat tai irrota linjojen liitännät!

⚠ HUOMIO

Sekaantumisvaara letkuliitännöissä!

Jos etukuormain on liitetty letkulinjoilla suoraan traktorin lisäohjauslaitteeseen, johtaa linjojen sekoittuminen toimintojen väärään kohdentumiseen ohjausvivussa!

- ▶ Merkitse liitännät letkulinjoihin ja liitoskohtiin!
- ▶ Liitä letkulinjat niin, että kellunta-asento seuraa ohjaussuuntaa "laske".
- ▶ Tarkista letkulinjojen liittämisen jälkeen, että ne toimivat oikein!

Ohjausvivut voivat näyttää erilaisilta traktorimallista riippuen.

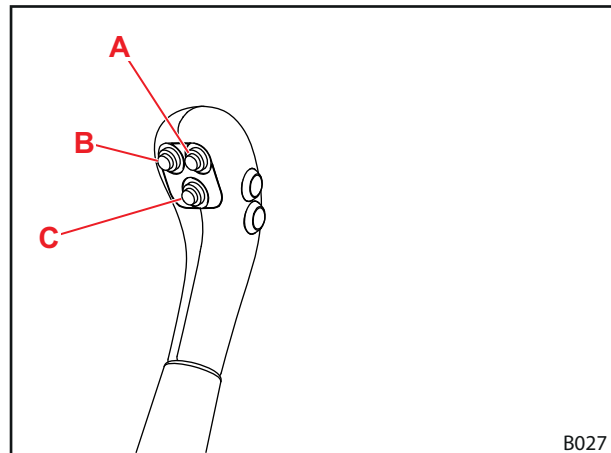
Perustoimintojen ohjaus vastaa aina sivulla 29 annettua järjestystä.

Lisätoimintojen painikkeet

Ohjausvivuissa voi olla 3 painiketta (A, B, C) lisätoiminnoille. Painikkeiden asettelussa voi olla eroja.

Kuvassa näkyy esimerkkinä Stoll-ohjausvivun varsi.

ClassicLine-etukuormaimessa tarvitaan vain painiketta (A) 3. ohjauspiiriin (erik.var.) käyttämiseen hydraulisesti toimivien työkalujen ohjaukseen.



Jos traktorissasi on toinen ohjausvipu tai painikkeiden asettelu on erilainen: Merkitse muistiin tai piirrä painikkeiden toiminto ja asettelu!

Comfort-hydrauliikka

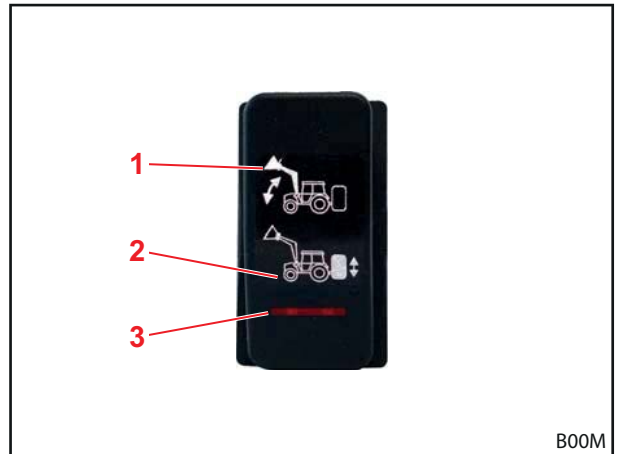
Jos traktori on varustettu Comfort-hydrauliikalla, hydraulikkaventtiilien toimintoa vaihtokytketään etukuormaimen ja alkuperäistoiminnon (esim. takaliitääntä tai etunosturi) välillä.

- 1 Etukuormain aktiivinen, merkkivalo **(3)** on päällä
- 2 Alkuperäistoiminto aktiivinen, merkkivalo **(3)** on pois päältä



Jos varusteena on Comfort-hydrauliikka, etukuormaimessa ei yleensä ole sulkuhanaa.

Sen takia kytke etukuormain tiellä liikuttaessa pois päältä tällä kytkimellä. Varmista, että muista aktiivisista laitteista ei aiheudu vaaraa!



3.5.2 Ohjaaminen yksivivuisella Stoll Base Control -ohjauslaitteella

⚠ VAARA

Tahattomasta ohjauskomennosta johtuva odottamaton liikkuminen

Etukuormain voi liikkua yllättäen ohjausvivun tahattomasta käytöstä johtuen.

Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Lukitse ohjausvipu nolla-asentoon, kun et tarvitse etukuormainta.

Perustoimintojen ohjaus vastaa aina sivulla 29 annettua järjestystä.

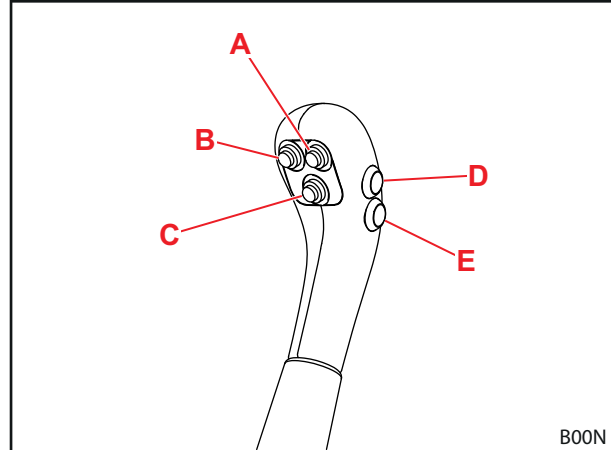
Lisätoimintojen painikkeet

Ohjausvivuissa voi olla 3 painiketta (**A, B, C**) lisätoiminnoille.

ClassicLine-etukuormaimessa tarvitaan vain painiketta (**A**) 3. ohjauspiiriin (erik.var.) käyttämiseen hydraulisesti toimivien työkalujen ohjaukseen.



2 mikrolisäpainiketta (**D, E**) voidaan asentaa traktorin toimintoja varten. (Stoll tarjoaa vain ohjausvipuun sopivia painikkeita eikä ota vastuuta toiminnasta ja soveltuvuudesta traktoriin.)



B00N

Ohjausvivun lukitus

Lukitse ohjausvipu:

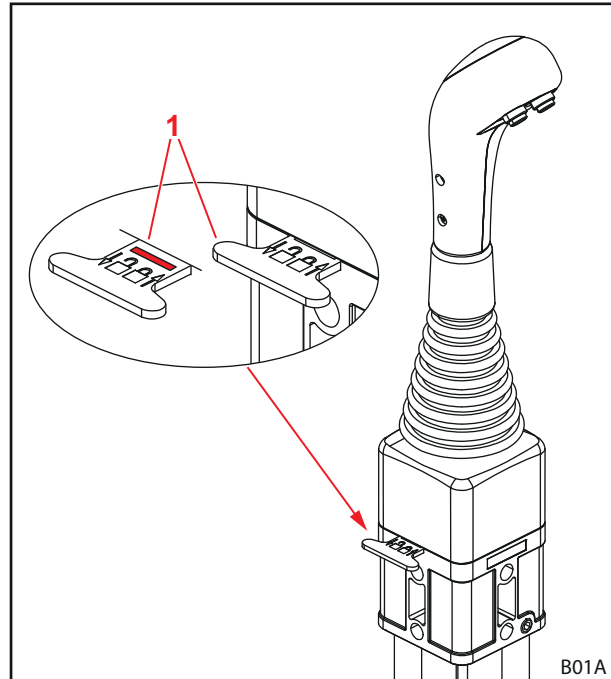
- Siirrä ohjausvipu keskiasentoon.
- Työnnä salpa (**1**) sisään.

Salvassa oleva punainen merkintä ei ole enää näkyvässä. Ohjausvipua ei voida liikuttaa.

Avaa ohjausvivun lukitus:

- Vedä salpa (**1**) ulos.

Salvassa oleva punainen merkintä on näkyvässä. Ohjausvipua voidaan liikuttaa.



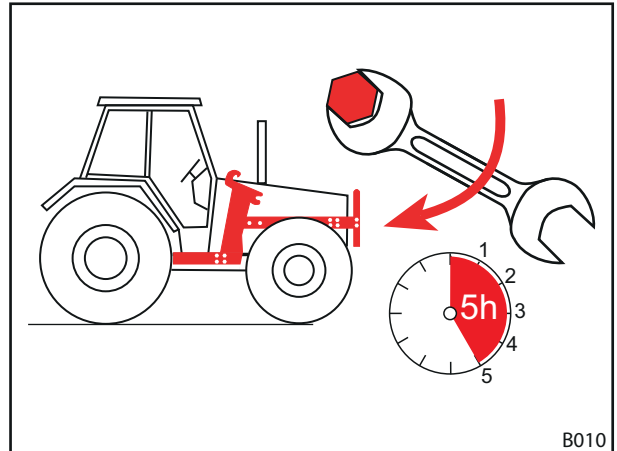
B01A

4 Käyttöönotto ja ohjaus

4.1 Ohjeita ensimmäistä käyttöönottoa varten

Etukuormaimen ensimmäinen kiinnitys traktoriin, ensimmäinen käyttöönotto ja toimintatarkastus tehdään ammattikorjaamolla.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi.
- Anna ammattikorjaajien kiristää kaikki ruuvit 5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.



4.2 Toimintavalmiuden testaaminen

⚠ VAROITUS

Tahaton liikkuminen!

Jos ohjauslaitetta ei käytetä pitkään aikaan, voivat ohjausluistit juuttua käytettyyn asentoon, jos hydraulikkaöljyn ja ohjauslaitteen välinen lämpötilaero on suuri. Etukuormain liikkuu silloin tahattomasti!

E erityisesti laskeminen alas ajon aikana voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin!

- ▶ Käytä pidemmän ajon tai seisonta-ajan jälkeen aina ensin toimintoa *kaivaminen*, jotta ohjauslaite lämpenee virtaavan hydraulikkaöljyn avulla.
- ▶ Käytä toimintoja *nostaminen* ja *laskeminen* vasta, kun toiminnot *kaivaminen* ja *kaataminen* toimivat varmasti, ja ohjauslaite on lämmennyt riittävästi.

⚠ VAROITUS

Odottamaton "kaatoliike" tai "kaivuliike"

Sähkö- tai elektroniikkavian sattuessa (esim. huono kosketus, kaapelin katkeaminen, häiriö ohjauksessa) voi olla, että ohjausvivun painikkeiden käytöllä ei ole vaikutusta joko hetkellisesti tai pysyvästi.

Lisätoimintojen "3. ohjauspiiri" ja "4. ohjauspiiri" yhteydessä se johtaa siihen, että työkalun hydraulisten toimintojen sijasta käynnistyvät toiminnot "kaatoliike" tai "kaivaminen".

Sen seurauksena lastausmateriaali voi pudota ja kuljettaja tai lähellä olevat henkilöt voivat loukkaantua.

- ▶ Testaa jokaisella käyttöönottokerralla **kaikki** etukuormaimen toiminnot ilman kuormaa.
- ▶ Näiden vikojen ilmetessä työskentelyn aikana päästä **heti irti** ohjausvivusta. Se lopettaa liikkumisen. Vie sitten etukuormain ja työkalu turvalliseen asentoon ennen kuin yrität korjata vikaa.

Seuraavaan tarkistuslistaan on koottu kaikki tarvittavat tarkastukset ennen etukuormaimen käyttöönottoa ja sen aikana. Tarkemmat selitykset löydät annetuista kappaleista tai asiakirjoista.



Tarkistuslista



Tarkista aina ennen käyttöä **kaikki** tarkistuslistan kohdat, myös silloin kun etukuormain on jo kiinnitetty!

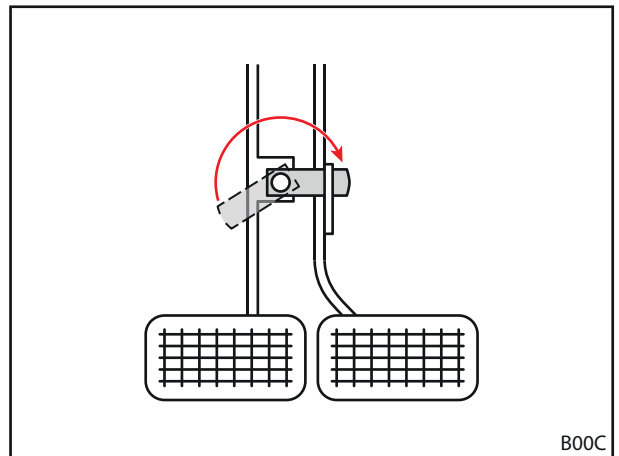
Tarkastus:	katso myös:	valmis:
Ennen etukuormaimen kiinnittämistä:		
Kaikki varoitustarrat traktorissa ja etukuormaimessa paikoillaan ja kunnossa?	2.6	
Jarrupolkimet liitetty?	4.3.1	
Hydrauliikkaöljy: Öljytaso riittävä?	Traktorin käyttöohje	
Etuakselin jousitus kytketty pois päältä		
Etuosturin sulkuhana suljettu?		
Riittävä rengaspaine etukuormaimen käyttöön?		
Oikea vastapaino asennettu takaosaan?		4.3.2
Kiinnitysosien kiinnitysruuvit kiristetty?	4.1	
Kiinnittimet kiinnitysosissa (laakerit ja liukupinnat) puhtaat, tyhjat ja rasvatut?	5.2.1	
Etukuormaimen lukitukset voideltu?	5.2.1	
Kiinnittämisen aikana:		
Hydrauliikkalinjat liitetty oikein?	4.4.2	
Etukuormaimen sähkökaapeli liitetty?		
Etukuormaimen lukitukset oikein asennettu?	4.4.5, 4.4.3	
Kiinnittämisen jälkeen:		
Tukijalat taitettu kokoon ja varmistettu?	4.4.1	
Etukuormaimen lukitus oikein lukittu?	4.4.3	
Työkalun lukitus oikein lukittu?	4.5.1	
Lokasuojat säädetty etukuormaimen käyttöä varten?		
Toimintojen testaus suoritettu? (Perustoiminnot ja lisätoiminnot)	3.4 "Etukuormaimen toiminnot"	

4.3 Valmistelut traktorissa

4.3.1 Liitä jarrupolkimet

Traktoreissa, joissa on jaetut jarrut, etukuormain voi saada vakavia vaurioita yksipuolisesta jarruttamisesta.

- Yhdistä jarrupolkimet!



4.3.2 Vastapainotus

Käytä etukuormaintyöskentelyssä aina vastapainoa traktorin takaosassa!

Huomioi seuraavat vaatimukset tarvittavaa painoa määrittäessäsi:

Etukuormaimen ollessa täyteen lastattuna etuasennossa taka-akselin tulee olla kuormitettuna vähintään 20%:lla kokonaispainosta vakauden ja jarrutustehon varmistamiseksi.

Etuakselia ei saa kuormittaa liikaa.

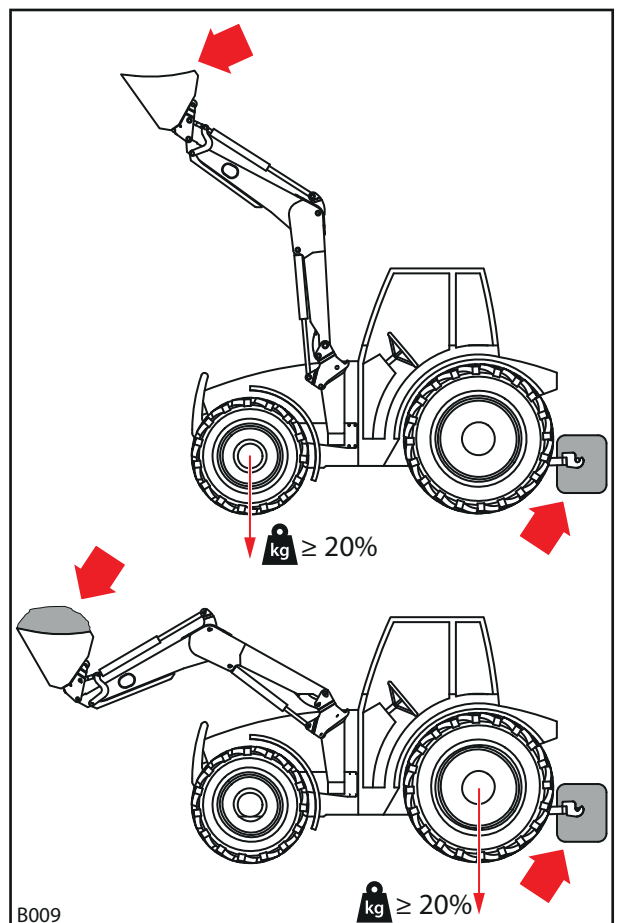
Etukuormaimen ollessa nostettuna ilman työkalua sen tulee olla kuormitettuna vähintään 20%:lla kokonaispainosta ohjattavuuden säilyttämiseksi tiellä ajattaessa.



Älä aja ilman työkalua, jos olet määrittänyt etuakselin kuormituksen työkalun ollessa kiinnitettynä, eli käytä työkalua tasauspainona!

Mitä suurempi kokonaispaino on, sitä suurempi on myös kuormitus ja etukuormaimen kuluminen ajattaessa lastausmateriaaliin.

Huomioi myös traktorin käyttöohjeessa annetut tiedot sallituista painoista ja kuormituksista!



Käytännön vinkki:

Useimmissa tapauksissa saavutat hyvän lastijakauman, jos takaosan paino on noin 1/3 - 1/2 maksimikuormituksen ja työkalun kokonaispainosta.

4.4 Etukuormaimen kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠ VAARA

Kaatumisvaara!

Etukuormain ei seiso tukevasti, jos

- tukijalkoja ei ole taitettu tai kiinnitetty
- mitään työkalua ei ole kiinnitetty tai
- maapohja on liian pehmeä tai epätasainen.

Läsnäolevat henkilöt voivat saada vakavia vammoja tai kuolla kaatuvasta etukuormaimesta johtuen.

- ▶ Seisota etukuormainta vain vähintään 70 kg painoisen työkalun ollessa kiinnitettynä!
- ▶ Seisota etukuormainta vain tasaisella kantavalla maapohjalla!
- ▶ Varmista, että kiinnitystuet tarttuvat tukijalkojen pidätinalueeseen!

4.4.1 Tukijalkojen käsittely

⚠ HUOMIO

Murskautumisvaara tukijalkojen kääntyessä!

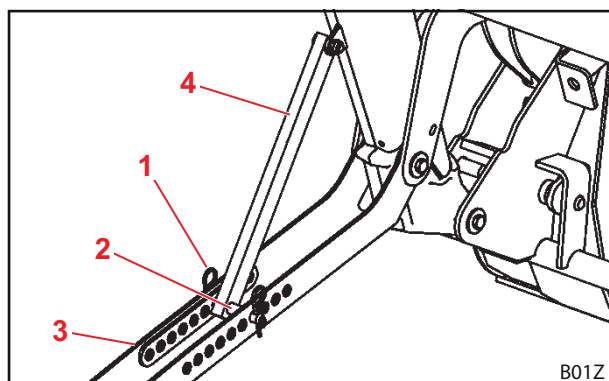
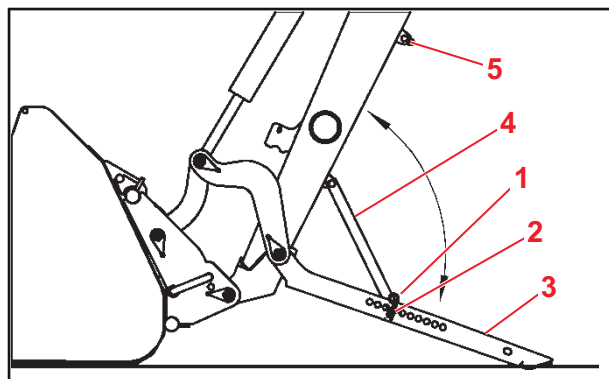
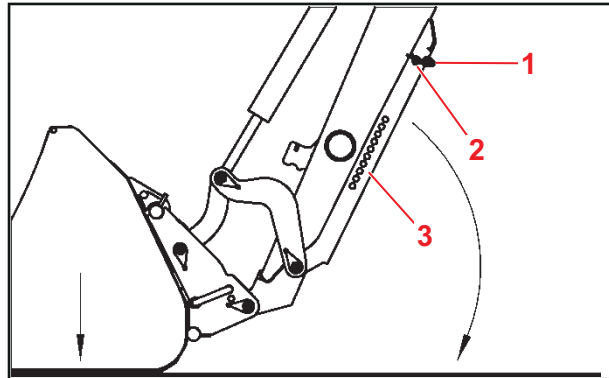
- ▶ Älä tartu tukijalkojen ja aisaston palkin välistä taittaessasi tukijalkoja ylös!

Tukijalkojen avaaminen

- (1) Vedä varmistussokka (1) ulos.
- (2) Vedä pultti (2) ulos.
- (3) Taita tukijalat (3) alas maahan asti.
- (4) Työnnä pultti (2) tukijalkojen (3) ja kiinnitystuen (4) läpi.
- (5) Työnnä varmistussokka (1) sisään.

Kokoontaittaminen

- (6) Vedä varmistussokka (1) ulos.
- (7) Vedä pultti (2) ulos.
- (8) Taita tukijalat (3) ja kiinnitystuki (4) ylös.
- (9) Työnnä pultti (2) tukijalkojen (3) ja hahlon (5) läpi.
- (10) Työnnä varmistussokka (1) sisään.



B01Z

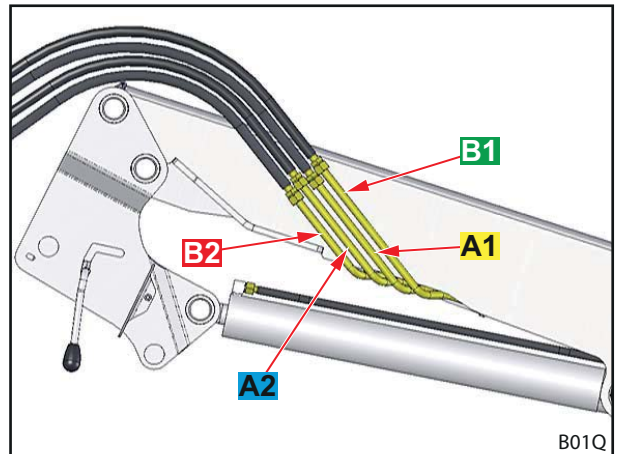
4.4.2 Hydraulikkaliitäntöjen käsittely

Etukuormaimesta traktoriin kulkee neljä hydraulikkalinjaa:

- A1 nostaminen
- B1 laskeminen
- A2 kaivaminen
- B2 kaataminen



Kytke hydraulikka paineettomaksi kaikissa liitäntätoimenpiteissä! Puhdista liittimet!



B01Q

Pistoliitännät

Pistokkeet sijaitsevat etukuormaimen hydraulikkalinjoissa, liittimet on asennettu oikeanpuoleiseen kiinnitysosaan.

Ne liitetään joko suoraan tai letkulinjoilla hydraulikkaventtiiliin.

Liittimet ja pistokkeet on merkitty värillisillä suojuksilla.

- (1) Irrota suojuksset.
- (2) Työnnä pistoke liittimeen.
- (3) Työnnä suojuksset yhteen, jotta ne eivät likaannu.



B01D

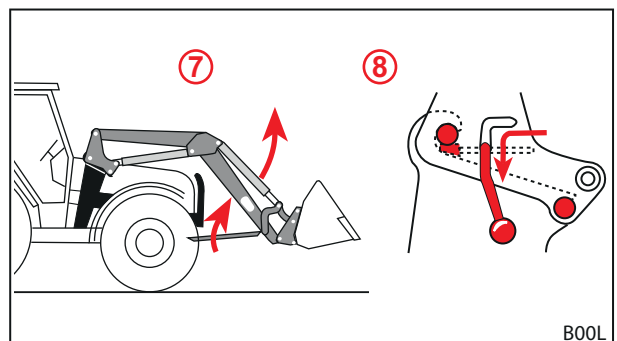
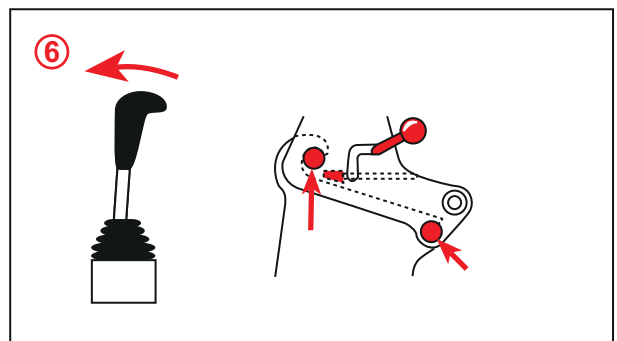
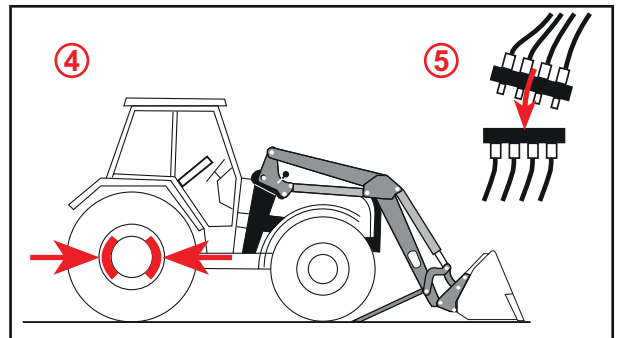
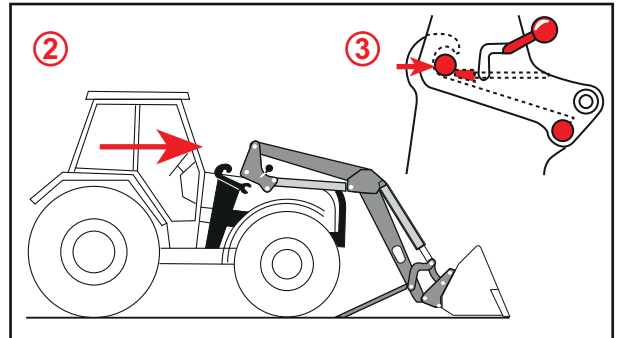
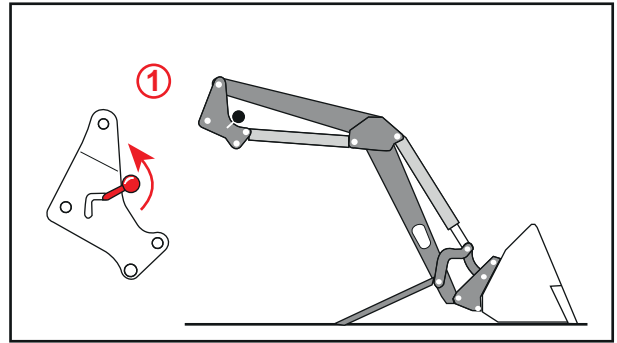
4.4.3 Etukuormaimen kiinnittäminen

- (1) Avaa etukuormaimen lukituksen kiinnitysvipu.
- (2) Aja traktori varovasti keskelle aisastoa.

i Jos ajaminen ei ole mahdollista, koska etukuormaimen pylväät ovat liian korkealla tai matalalla, huomioi ohjeet seuraavalla sivulla!

- (3) Aja traktori pidemmälle, kunnes molemmat sulkupultit koskettavat ohjauksiskoa ja jarrutuskoukkuja.
- (4) Pysäytä traktori:
 - a) Vedä seisontajarrua.
 - b) Sammuta moottori.
 - c) Liikuta ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin tehdäkseen hydraulikasta paineettoman.
- (5) Liitä etukuormaimen hydraulikkalinjat ja sähkökaapeli.
- (6) Pylväissä olevat pultit käännetään nostosylinterillä kiinnittimien jarrutuskoukkuihin:
 - a) Käynnistä traktori uudelleen.
 - b) Vedä ohjausvipua kevyesti taakse (toiminto *nostaminen*), kunnes pultit kiinnittyvät jarrutuskoukkuihin.
- (7) Tukijalkojen kokoontaminen:
 - a) Vedä ohjausvipua kevyesti taakse (toiminto *nostaminen*), kunnes etukuormainta on nostettu jonkin verran maasta.
 - b) Vedä seisontajarrua.
 - c) Sammuta moottori.
 - d) Taita molemmat tukijalat kokoon.
- (8) Käännä molemmat lukitusvivut alas.

i Huomioi lukituksen virheetön asennus, katso jakso 4.4.5 "Etukuormaimen lukituksen asentaminen".



B00L



Ongelmia ajettaessa

Jos etukuormain on pysäköity huonosti tai se on aiemmin ollut asennettuna toiseen traktoriin, voi olla, että etukuormaimen pylvääät ovat liian korkealla tai matalalla.

Etukuormaimen hydrauliiikan avulla voidaan korjata pylväiden asentoa jonkin verran.



Käytä ohjausvipua varovasti! Liian äkilliset liikkeet voivat vahingoittaa etukuormainta tai traktoria!

Toimi seuraavasti:

- (1) Avaa etukuormaimen lukituksen kiinnitysvipu.
- (2) Aja traktori varovasti keskelle aisastoa.
- (3) Aja traktori niin pitkälle, että traktorissa olevat kiinnittimet ovat mahdollisimman lähellä etukuormaimen pylväitä.
- (4) Pysäytä traktori:
 - a) Vedä seisontajarrua, sammuta moottori.
 - b) Liikuta ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin tehdäksesi hydrauliiikasta paineettoman.
- (5) Liitä etukuormaimen hydrauliiikkalinjat ja sähkökaapeli.
- (6) Suuntaa pylvääät hydrauliiikkasynterinin avulla:
 - a) Käynnistä traktori uudelleen.
 - b) *Nostaminen/laskeminen*: Käännä pylvästä
 - c) *Kaataminen/kaivaminen*: Nosta/laske etukuormainta jonkin verran.
- (7) Aja traktori pidemmälle, kunnes molemmat sulkupultit koskettavat ohjauskiskoa ja jarrutuskoukkuja.
- (8) Tukijalkojen kokoontaminen:
 - a) Vedä ohjausvipua kevyesti taakse (toiminto *nostaminen*), kunnes etukuormainta on nostettu jonkin verran maasta.
 - b) Vedä seisontajarrua.
 - c) Sammuta moottori.
 - d) Taita molemmat tukijalat kokoon.
- (9) Käännä molemmat lukitusvivut alas.

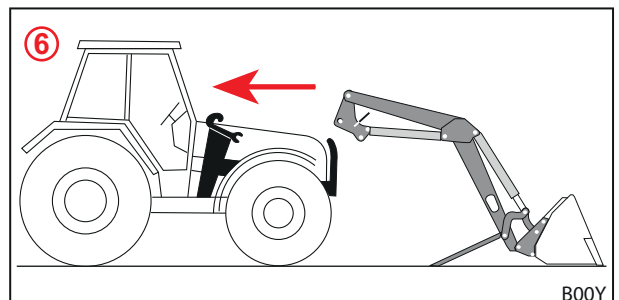
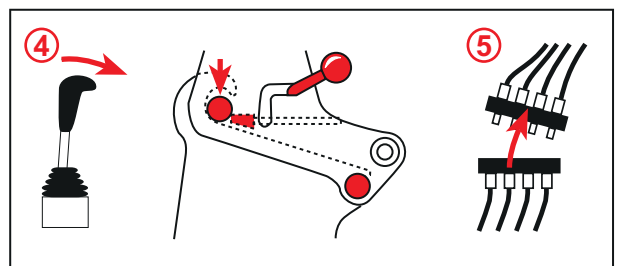
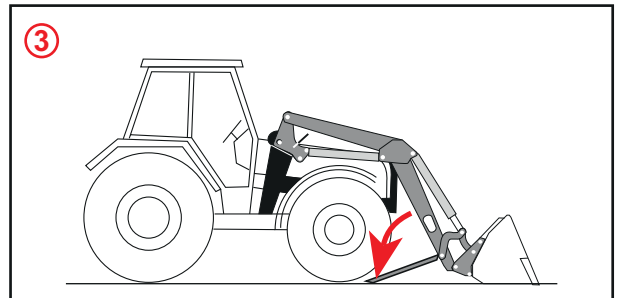
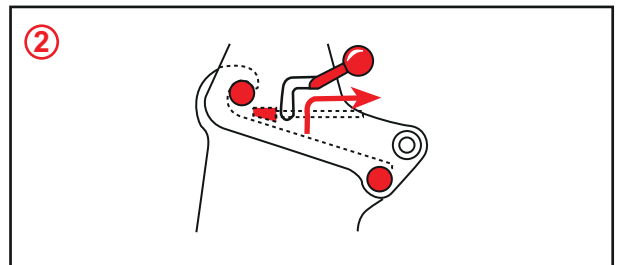
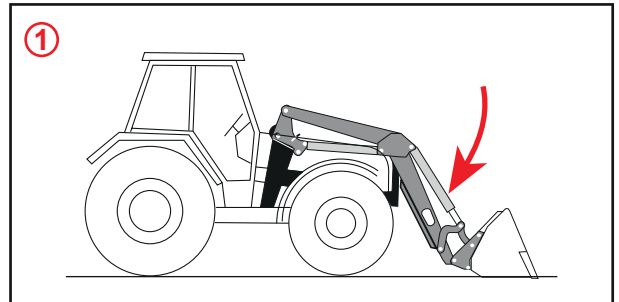
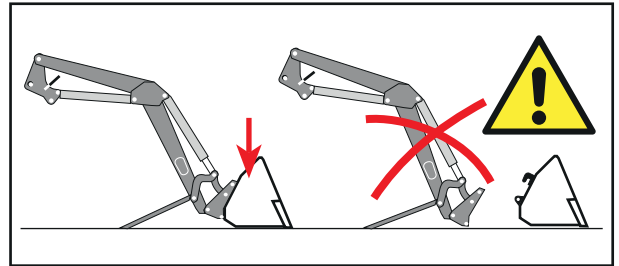


Huomioi lukituksen virheetön asennus, katso jakso 4.4.5 "Etukuormaimen lukituksen asentaminen".

4.4.4 Etukuormaimen irrottaminen

Seisota etukuormainta vain vähintään 70 kg painoisen työkalun ollessa kiinnitettynä!

- (1) Pysäytä traktori:
 - a) Laske etukuormain maahan asti
 - b) Vedä seisontajarrua.
 - c) Sammuta moottori.
- (2) Avaa lukitus molemmilta puolilta.
- (3) Taita tukijalat auki (katso 4.4.1).
- (4) Käännä pylväissä olevat pultit nostosylinterillä kiinnittimien jarrutuskoukuista:
 - a) Käynnistä traktori uudelleen.
 - b) Työnnä ohjausvipua kevyesti eteenpäin (toiminto *laskeminen*), kunnes pultit eivät ole enää kiinni jarrutuskoukuissa.
- (5) Kytke irti etukuormaimen hydraulikka ja sähkö:
 - a) Vedä seisontajarrua.
 - b) Sammuta moottori.
 - c) Liikuta ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin tehdäkseen hydraulikkasta paineettoman.
 - d) Irrota etukuormaimen hydraulikkaliitännät ja sähköpistoke.
- (6) Aja traktori varovasti takaperin pois etukuormaimesta.
- (7) Asenna suojukset hydraulikkakytkimiin ja -pistokkeisiin.



B00Y



4.4.5 Etukuormaimen lukituksen asentaminen

⚠ HUOMIO

Murtumisvaara!

Jos lukitus on asennettu väärin, voi etukuormain kolistaa kiinnittimessä. Tämä voi johtaa kiinnittimen murtumiseen! Jos etukuormain putoaa alas, vaara-alueella olevat henkilöt voivat loukkaantua!

- ▶ Tarkista lukituksen asennus etukuormaimen kiinnittämisen ja irrottamisen yhteydessä.
- ▶ Tarkista ja korjaa lukitus aika ajoin, jos etukuormain on traktorissa pidemmän aikaa.

Lukitus tulee asentaa niin, että kiinnitys alkaa suunnilleen ohjausuran kääntöpisteestä (nuoli).

Vivun täytyy antaa liikkua alas asti selvästi havaittavalla käsivoimalla.

Lukituksen ollessa suljettuna vipu ei saa "kolista".

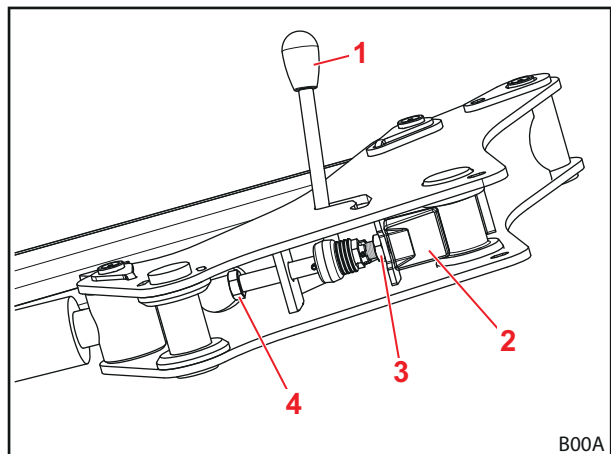
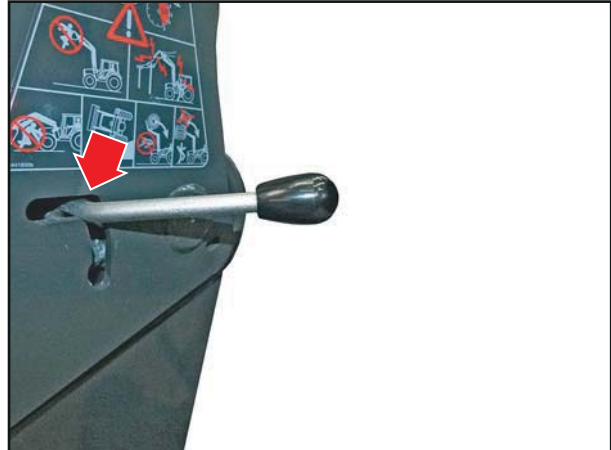
Tarkista asennus

- (1) Avaa ja sulje lukitus, huomioi tarvittava käsivoima.
- (2) Tarvittaessa säädä lukitusta.

Säätäminen:

Tarvittava työkalu:

- ✳ Kiintoavain SW 24 mm
 - ✳ ½" räikkä jatkeella, lenkillä ja hylsyavaimella (käyttöpyörä) SW 24 mm
- (1) Avaa lukitus kokonaan: vipu **(1)** aivan ylös.
 - (2) Ohjaa kiintoavain vivun ohjausuran kautta ja löysää vastamutteri **(3)**.
 - (3) Säädä kiristyskiilaa **(2)** ruuvilla **(4)**.
 - (4) Kiristä vastamutteri uudelleen.



B00A

4.5 Työkalujen kiinnittäminen ja irrottaminen

VAROITUS

Käytä vain turvallisia työkaluja!

Epäsopivien työkalujen (liian suuri, liian painava, liian pitkä...) käyttö voi johtaa etukuormaimen ylikuormitukseen ja virheelliseen toimintaan. Etukuormain voi laskea yllättäen tai kuorma voi pudota!

Jos painopiste on liian kaukana edessä, etukuormaimen paineenrajoitusventtiili voi avautua. Työkalu voi kipata vahingossa noston aikana.

Kuljettaja tai työalueella olevat henkilöt voivat saada vakavia vammoja tai kuolla.

- ▶ Käytä vain työkaluja, jotka ovat työhön sopivia!
- ▶ Käytä vain työkaluja, jotka on tarkoitettu etukuormaimen ja kiinnitettyyn vaihtorunkoon!
- ▶ Käytä vain oikeankokoisia työkaluja!
- ▶ Jos mahdollista, käytä vain työkaluja, jotka on hyväksytty etukuormaimen.
- ▶ Jos käytät työkaluja, joita ei ole hyväksytty (esim. omatekoisia): Tarkista soveltuvuus etukuormaimen ja työhön.

Vastuu turvallisuudesta on sinulla!

- ▶ Huomioi työkalun käyttöohje!

VAROITUS

Jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein, työkalu voi pudota.

Vaara-alueella olevat henkilöt voivat saada vakavia vammoja tai kuolla.

- ▶ Tarkista oikea lukitus aina ennen etukuormaimen käyttöä.



Lisätietoja erilaisista vaihtorungoista ja työkalun lukituksesta löydät jaksosta 3.3

4.5.1 Työkalujen lukituksen käyttö

Työkalun lukitus Euro-, SMS- tai yhdistelmävaihtorunkoon

⚠ VAROITUS

Putoava työkalu

Jos työkalun selkäpuoli ei sovi vaihtorunkoon, lukitus ei tartu työkalun silmukoihin. Lukitus "näyttää suljetulta", mutta työkalu voi pudota.

Vaara-alueella olevat henkilöt voivat saada vakavia vammoja tai kuolla.

- ▶ Älä luota pelkkään näkymään (tarra)!
- ▶ Varmista, että lukituspultit tarttuvat työkalun silmukoihin!

⚠ HUOMIO

Jousijännitys työkalun lukituksen kahvassa!

Sormien ja käsien puristumisvaara!

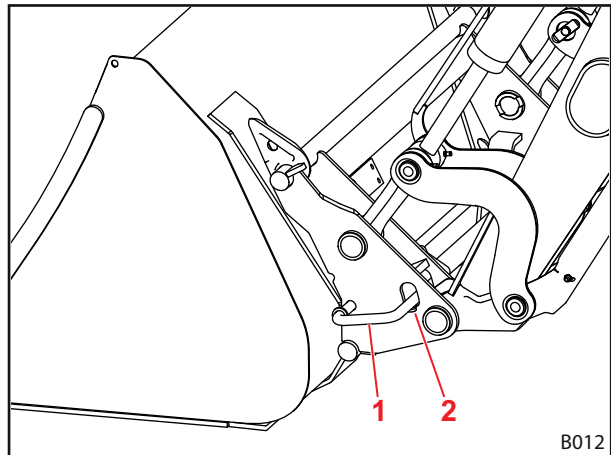
- ▶ Tartu kahvaan keskeltä yhdellä kädellä!

Avaaminen:

- Nosta kahvaa **(1)**, vedä ulos jousijännitystä vastaan ja liikuta alas, niin että "nokka" **(2)** "tarttuu" vaihtorunkoon.

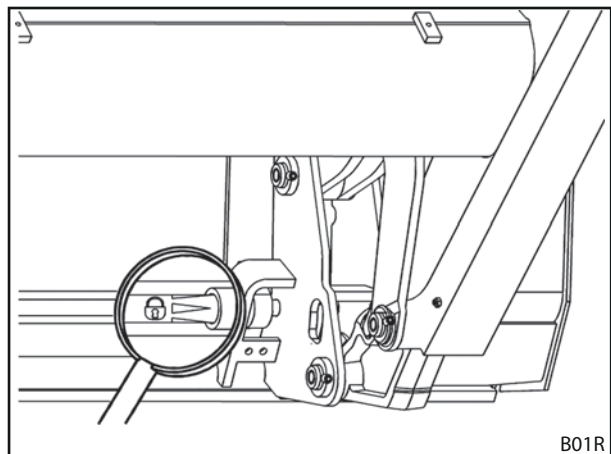
Sulkeminen:

Työkalun lukitus sulkeutuu automaattisesti, kun työkalulla tehdään kaivuliike.



Tarra näyttää lukituksen paikan: kun nuolenkärjet ovat suoraan hylsyn kohdalla, lukitus on suljettu.

i Varmista, että lukituspultit tarttuvat kunnolla työkalussa oleviin silmukoihin!



4.5.2 Työkalujen kiinnittäminen

Nosta työkalu

- (1) Avaa työkalun lukitus.
- (2) Käännä vaihtorunkoa alas (toiminto *kaataminen*), jotta vaihtorungon ylempi poikkijäykiste (tai ylempi reuna) on matalammalla kuin työkalussa olevat koukut.
- (3) Aja varovasti eteenpäin, kunnes poikkitanko on työkalun vieressä.
- (4) Käännä vaihtorunko hitaasti ylös (toiminto *kaivaminen*), aja vielä hiukan eteenpäin, jotta poikkijäykiste osuu työkalun koukkuihin.



Automaattinen lukitus toimii vain noin 1,5 m korkeuteen asti.

Älä nosta etukuormainta yli 1,5 m korkeuteen, jos et ole varma, että työkalun lukitus on lukittu kunnolla!

- (5) Tee työkalulla kaivuliikettä ja nosta etukuormainta, kunnes lukitus loksahtaa paikoilleen.

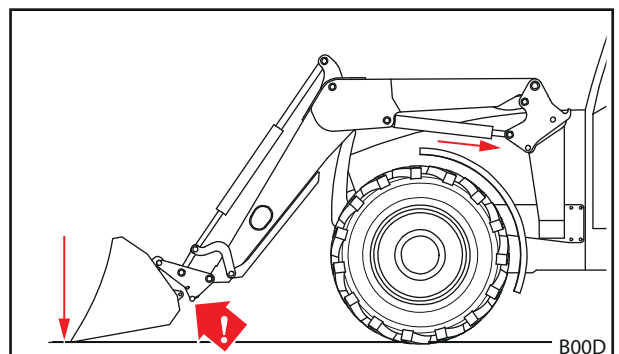
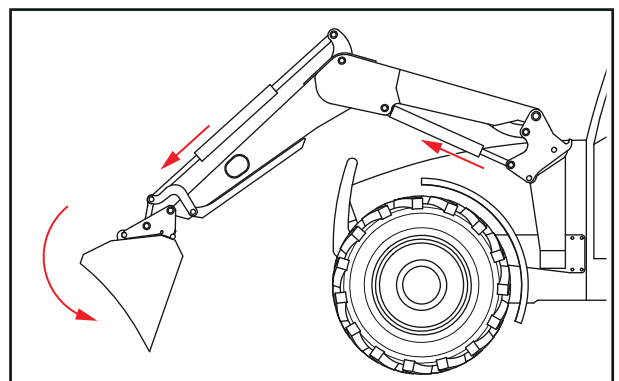
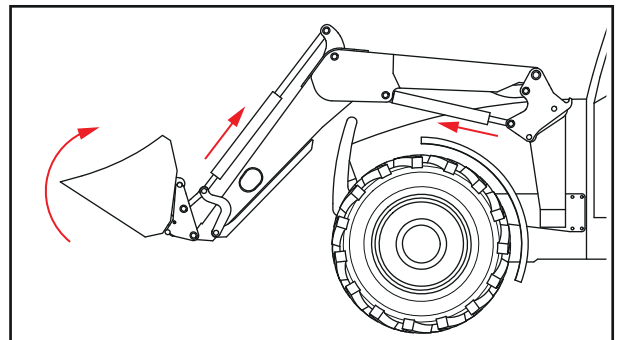
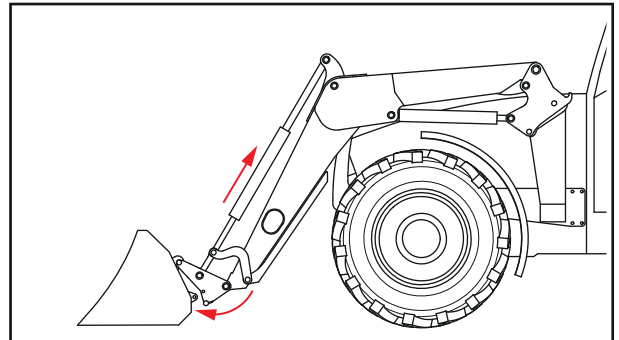
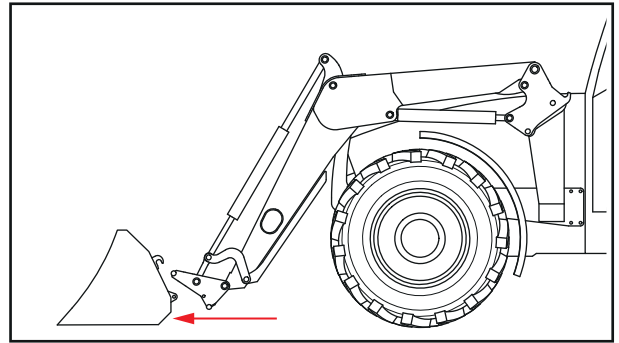
Tarkista lukitus

Vain työkaluilla, joissa ei ole hydrauliiikkaa:

- (1) Laske etukuormain lähelle maanpintaa.
- (2) Kaada työkalua.
tai
- (1) Paina työkalua kärjellä maahan.
- ✓ Näissä toimenpiteissä työkalu liikuu pois silmukoista, jos lukitus ei ole lukittunut (nuoli).

Työkaluilla, joissa on hydraulisia toimintoja:

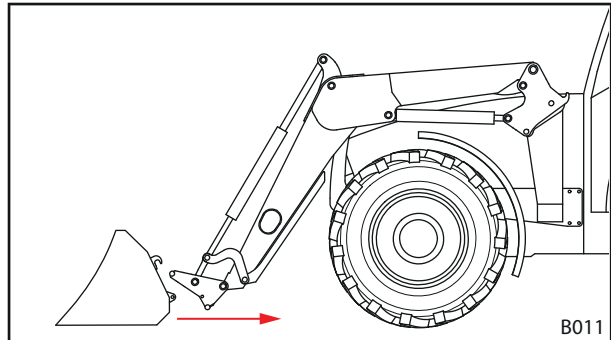
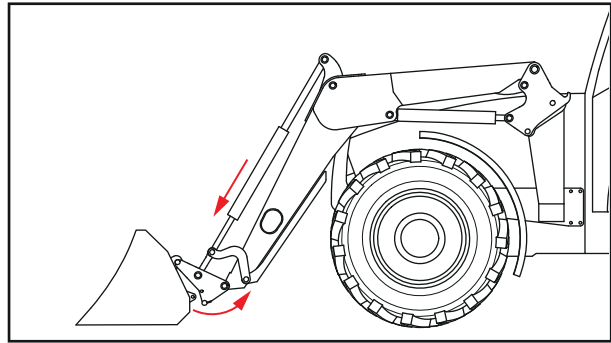
- (1) Laske etukuormainta niin, että työkalu seisoo maassa vaakasuorassa.
- (2) Sammu traktori ja vedä seisontajarrua,
- (3) Tee hydrauliiikka paineettomaksi liikuttamalla ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin.
- (4) Tarkista työkalujen lukitus:
Ovatko pultit lukittuneet työkalun silmukoihin molemmilla puolilla?
- (5) Liitä työkalun hydrauliikkalinjat vaihtorungossa oleviin liittimiin.



B00D

4.5.3 Työkalujen irrottaminen

- (1) Laske etukuormainta niin, että työkalu seisoo maassa vaakasuorassa.
- (2) Pysäytä traktori:
 - a) Vedä seisonajarrua.
 - b) Sammuta moottori.
 - c) Liikuta ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin tehdxsesi hydrauliiikasta paineettoman.
 - d) Työkaluilla, joissa on hydrauliiikka: Tee hydrauliiikka paineettomaksi liikuttamalla ohjausvipua sivuttaisiin pääteasentoihin työkalutoiminnon ollessa käytössä.
- (3) Avaa työkalun lukitus.
- (4) Työkaluilla, joissa on hydrauliiikka: Irrota työkalun hydrauliiikkalinjat vaihtorungossa olevista liittimistä.
- (5) Käännä vaihtorunko ulos työkalun koukuista:
 - a) Käynnistä traktori uudelleen.
 - b) Käännä vaihtorunkoa alas (toiminto *kaataminen*), jotta vaihtorungon ylempi poikkitanko on matalammalla kuin työkalussa olevat koukut.
 - c) Peruuta traktori pois.



4.6 Laskemisen varmistus

VAARA

Etukuormainta ei saa käyttää nostotoimenpiteisiin, jotka vaativat henkilön läsnäoloa nostetun kuorman lähellä. On olemassa vaara, että hydraulikkavian sattuessa kuorman ja maan tai rakenneseosien välissä olevat henkilöt jäävät puristuksiin.

- ▶ Sellaisilla työkaluilla tehtäviä töitä varten etukuormaimen tulee olla varustettuna laskemisen varmistuksella!
- ▶ Laskemisen varmistus tulee asentuttaa pätevässä ammattikorjaamossa!
- ▶ Noudata laskemisen varmistuksen ohjeita!

VAROITUS

Tahaton kaataminen!

Pitkien tai kaukana edessä kaadettujen työkalujen kanssa voi etukuormaimen paineenrajoitusventtiili aueta liian kaukana edessä olevasta painopisteestä johtuen Työkalu voi kaataa yllättäen tai etukuormain voi laskea alas!

Jos työalueella on henkilöitä, he voivat saada vakavia vammoja laskevasta kuormasta johtuen!

- ▶ Älä liikuta etukuormainta tai työkalua silloin, kun välittömällä vaara-alueella on henkilöitä!
- ▶ Aloita nostotoimenpide vasta sitten, kun kaikki henkilöt ovat poistuneet välittömältä vaara-alueelta!

Turvallisuuskappaleessa annetuista tiedoista poiketen saa laskemisen varmistuksen kanssa käyttää työkaluja, jotka vaativat henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä (esim. säkkien nostaminen).

Laskemisen varmistuksen tulee olla eurooppalaisen normin EN 12525/A1 mukainen.

Stoll tarjoaa normin mukaisen laskemisen varmistuksen.

Laskemisen varmistus **ei sovellu** työkorin kanssa tehtäviin töihin!

Laskemisen varmistus ei estä työkalun äkillistä kaatumista. Siksi sellaisissa töissä, jotka vaativat henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä, on myös laskemisen varmistuksen kanssa noudatettava erityistä varovaisuutta!

4.7 Ohjeita tiellä liikkumiseen

⚠ VAROITUS

Putoava kuorma!

Tiellä ajettaessa voivat putoavat kuormat aiheuttaa liikenneonnettomuuksia! Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Älä aja lastatun työkalun kanssa yleisillä teillä.

⚠ VAROITUS

Tahaton käyttö!

Etukuormaimen käyttö tiellä ajettaessa voi johtaa onnettomuuksiin! Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Lukitse hydraulikka tiellä ajettaessa.

⚠ VAROITUS

Tahaton liikkuminen!

Jos ohjauslaitetta ei käytetä pitkään aikaan, voivat ohjausluistit juuttua käytettyyn asentoon, jos hydraulikkaöljyn ja ohjauslaitteen välinen lämpötilaero on suuri. Etukuormain liikkuu silloin tahattomasti!

Erityisesti laskeminen alas ajon aikana voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin!

Erityisesti tiellä ajettaessa voi ohjauslaite jäähtyä nopeasti.

- ▶ Käytä pidemmän ajon tai seisonta-ajan jälkeen aina ensin toimintoa *kaivaminen*, jotta ohjauslaite lämpenee virtaavan hydraulikkaöljyn avulla.
- ▶ Käytä toimintoa *nostaminen* ja *laskeminen* vasta, kun toiminnot kaivaminen ja kaataminen toimivat varmasti, ja ohjauslaite on lämmennyt riittävästi.

Tieliikennesäännöissä on eroja käyttöpaikasta riippuen! Traktoria saa ajaa yleisillä teillä etukuormaimen kanssa vain sellaiset henkilöt, joilla on riittävä ajokokemus ja voimassaolevien sääntöjen tuntemus!

Jos käyttöpaikan tieliikennesäännöt poikkeavat Stollin antamista suosituksista, noudata silloin tieliikennesääntöjä!

Valmistautuminen tiellä ajamiseen

Etukuormaimen tahattoman käytön estämiseksi tiellä ajettaessa tulee hydraulikan olla lukittuna.

- Jos vaakasuora etäisyys ohjauspyörän ja nostetun työkalun etureunan välillä on yli 3,5 m, irrota työkalu.
- Asenna takaosaan riittävä vastapaino.
- Nosta etukuormain kokonaan, mutta ei kuitenkaan yläreunaa yli 4 m korkeuteen. Työkalun alareunan tulee olla vähintään 2 m korkeudessa ajotien yläpuolella.
- Aktivoi tielläajon varmistus, katso alla.
- Aktivoi Comfort-Drive, jos se on varusteena (katso sivu 28).

Aktivoi tielläajon varmistus

Etukuormaimissa, joita ohjataan traktorin alkuperäisillä ohjausvivoilla:

- Sulje nostolinjassa oleva sulkuhana!

Etukuormaimissa, joita ohjataan traktorin alkuperäisillä ohjausvivoilla ja joissa on varusteena Comfort-hydrauliikka:

- Deaktivoi etukuormain Comfort-hydrauliikan kytkimellä, katso sivu 32.

Etukuormaimissa, joita ohjataan Stollin yksivipuisella Base Control -ohjauslaitteella:

- Lukitse ohjausvipu, katso sivu 33.

Etukuormaimissa, joita ohjataan Stollin yksivipuisella Pro Control -ohjauslaitteella:

- Kytke etukuormain pois päältä, katso käyttöohje *Pro Control*.

Tiellä ajaminen

Etukuormain muuttaa traktorin ajokäyttäytymistä. Ylösnostetusta etukuormaimesta johtuen kaatumisvaara on erityisen suuri.

- Huomioi suurempi pituus ja korkeampi paino!
- Aja kohtuullisella nopeudella! (Stoll suosittelee: enint. 25 km/h)
- Aja mutkissa erityisen varovasti!
- Huomioi myös pidempi jarrutusmatka!
- Huomioi läpiajokorkeus, esim. siltojen, korkeajännitelinjojen ja puiden kohdalla.

Tarvittaessa pysähdy hetkeksi ja laske etukuormainta:

- Käytä ensin toimintoa *kaivaminen*.
- Käytä toimintoa *laskeminen* vasta, kun toiminnot kaivaminen ja kaataminen toimivat varmasti, ja ohjauslaite on lämmennyt riittävästi.

Nosta etukuormain uudelleen ylös läpiajon jälkeen ja aktivoi tielläajon varmistus.

- Ole erityisen tarkkana risteyksissä ja liittymissä! Etukuormain ulottuu edessä traktoria korkeammalle!

Kysy tarvittaessa neuvoa epäselvissä paikoissa.



4.8 Ohjeita takaperin tehtävään tasoitukseen

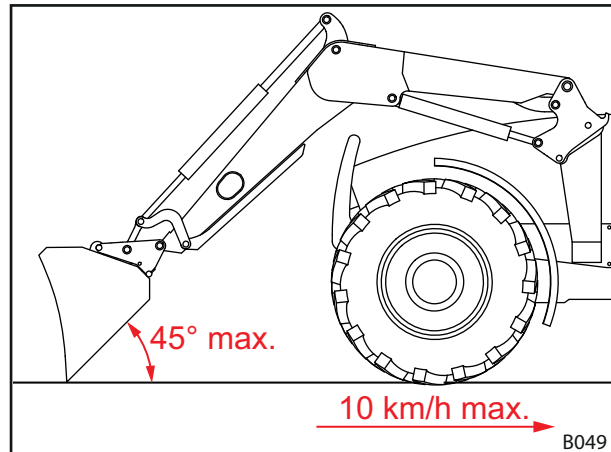
Etukuormaimen kauhalla voidaan tehdä myös kevyitä tasoitustöitä.

Noudata seuraavia ohjeita, jotta etukuormain tai kauha ei ylikuormitu ja vahingoitu tällöin:

- Tasoita kauhan etureunalla, ei koko pohjapinnalla!
- Maapohjan ja kauhan välinen kulma ei saa olla yli 45°!
- Aja hitaasti, ei yli 10 km/h!
- Aja vain takaperin kauhan ollessa tässä asennossa!



Käytä kellunta-asentoa "työntääksesi yhteen" eteenpäin, vrt. 3.4.2.



5 Kunnossapito

VAARA

Huoltotöiden aikana etukuormain ei saa olla nostettuna. Se voi laskea odottamatta ja traktorin edessä olevat henkilöt voivat jäädä puristuksiin!

Seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Älä koskaan seiso traktorin etuosan ja etukuormaimen poikkiputken välissä!
- ▶ Laske etukuormain alas maahan ennen huolto- ja korjaustöitä! Älä koskaan työskentele etukuormaimella, kun se on nostettuna!

VAROITUS

Kaatumisvaara!

Tukijaloilleen pysäköity etukuormain ei seiso riittävän tukevasti huolto- ja korjaustöitä varten! Etukuormain voi kaatua työskentelyn yhteydessä!

Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.

- ▶ Jos mahdollista, suorita huolto- ja korjaustyöt etukuormaimen ollessa kiinnitettynä.
- ▶ Jos se ei ole mahdollista, aseta etukuormain nosturin avulla. Huomioi merkityt nostokohdat.
- ▶ Jos sekään ei ole mahdollista, varmista etukuormain kaatumiselta merkityistä nostokohdista esim. kestävien köysien ja ketjujen avulla.

VAROITUS

Korkeapaineista hydraulikkaöljyä!

Myös sammutetussa traktorissa tai irrotetussa etukuormaimessa voi hydraulikka olla paineen alainen! Epäasianmukaisessa huollossa voi ruiskuta ulos korkeapaineista öljyä.

Seurauksena voi olla vakavia vammoja.

- ▶ Tee järjestelmä paineettomaksi ennen kuin avaat kytkimiä tai purat hydraulikan osia!
- ▶ Älä koskaan etsi vuotoaikoja sormilla. Käytä sopivia apuvälineitä!

HUOMIO

Korkea lämpötila!

Traktorin hydraulikkaosat ja muut osat voivat kuumentua käytössä!

- ▶ Anna osien jäähtyä ennen huolto- ja korjaustöitä alle 55° C lämpötilaan!

5.1 Säännöllinen huolto

5.1.1 Huoltosuunnitelma



Annetut huoltovälit ovat ohjearvoja.
Sovita välit käyttöolosuhteiden mukaan!

Huollettava kohta	Toimenpide	Voiteluväli [Käyttötuntia]
Ruuviliitännät	Tarkista, kiristä tarvittaessa	100 h
Laakerit	Voitele (katso voitelusuunnitelma)	20 h
Etukuormaimen kiinnittimet (jarrutuskoukut)	Voitele (katso voitelusuunnitelma)	100 h
	Tarkkaile kulumista (katso 5.2.4)	200 h
Etukuormaimen lukitus	Tarkista säädöt	20 h
	Voitele (katso voitelusuunnitelma)	100 h
Comfort-Drive	Avaa ja sulje sulkuhana	100 h ¹
Hydrauliikkaletkut	Silmämääräinen tarkastus, tarvittaessa vaihto ammattikorjaamossa	100 h
	Vaihto ammattikorjaamossa	4 vuotta ²

¹ vähintään kerran kuukaudessa

² katso ohjeet alta 5.2.2

5.1.2 Voitelusuunnitelma



Lyhennä voiteluväliä, jos likakuormitus on runsasta!

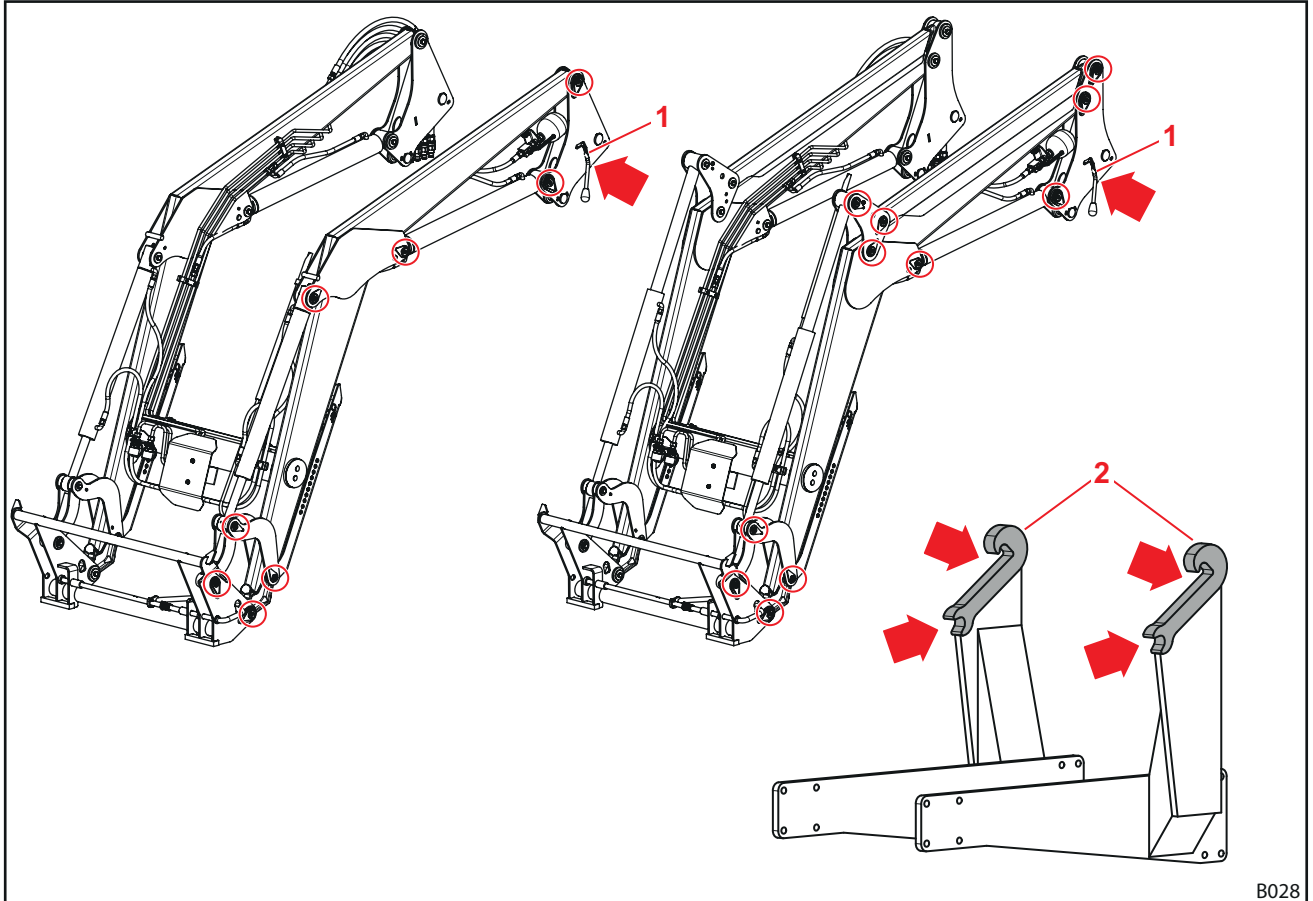
Voitelukohta	Voiteluväli [Käyttötuntia]	Voiteluaine
Laakerit	20 h	Yleisrasva DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, tai vastaava
Etukuormaimen kiinnittimet (jarrutuskoukut)	100 h	
Etukuormaimen lukitus	100 h	Yleisrasva tai voiteluöljy

Voitelukohtien sijainti ja ohjeita: katso 5.2.1

5.2 Huolto- ja korjausohjeita

i Epäasianmukaisten korjausten seurauksena voi olla turvallisuusriskejä. Siksi korjauksia saavat tehdä vain pätevät ammattilaiset!
 Stoll suosittelee, että korjaukset tehdään ammattikorjaamossa.

5.2.1 Voitelu



Kuvassa näkyy vasemmalla etukuormain CL-H, oikealla etukuormain CL-P. Laakereiden voitelunipat on merkitty punaisilla ympyröillä ja etukuormaimen lukituksen **(1)** etukuormaimen kiinnittimien **(2)** voitelukohtat on merkitty punaisilla nuolilla.

Etukuormaimessa CL-H on joka puolella 8 voitelunippaa.

Etukuormaimessa CL-P on joka puolella 11 voitelunippaa.

- Voitele etukuormaimen laakerit voitelunippoihin 20 käyttötunnin välein rasvapuristimella.
- Puhdista ja voitele etukuormaimen lukitus vähintään 100 käyttötunnin välein ja lukituksen toimiessa jähmeästi.

Etukuormaimen lukitus on helppo voidella ruiskutusöljyllä. Huomioi silloin, että et huuhtelee rasvaa jarrutuskoukkuihin!

- Rasvaa etukuormaimen kiinnittimien kiinnityskoukut ja liukupinnat vähintään 100 käyttötunnin välein.

Jos rasvaat kiinnittimet etukuormaimen kiinnittämisen tai irrottamisen yhteydessä, työmäärä on pienin.

5.2.2 Hydraulikkalinjat

Hydraulikkaletkuja saa standardin DIN 20066 mukaan säilyttää enintään 2 vuotta ja niitä saa käyttää enintään 6 vuotta valmistuspäivästä. Siten niillä on normaalissa kuormituksessa vähintään 4 vuoden käyttöikä.

Hydraulikkaletkuihin on merkitty 2 päivämäärää:

Letkumateriaalissa esim. "1Q15", mikä tarkoittaa letkun valmistusta vuoden 2015 1. neljänneksen aikana;

varusteissa esim. "0415" tai "04/15", mikä tarkoittaa letkun valmistusta huhtikuussa 2015.

- Älä käytä hydraulikkaletkuja, jotka ovat yli 6 vuotta vanhoja!
- Älä käytä hydraulikkaletkuja, joiden letkumateriaali on yli 10 vuotta vanhaa!
- Lyhennä vaihtoväliä, jos letkut kuluvat ennenaikaisesti!
- Vaihdata hydraulikkaletkut, kun ne ovat huokoisia tai halkeilevia!

5.2.3 Comfort-Drive

VAARA

Paineakku on kaasun- ja öljynpaineen alaisena!

Paineakun epäasianmukainen käsittely voi johtaa vakaviin vammoihin!

- ▶ Poista paineakusta öljynpaine ennen kaikkia töitä!
- ▶ Paineakkua **ei saa avata!**
- ▶ Älä **koskaan** lisää kaasua!
- ▶ Vaihdata viallinen paineakku ammattikorjaamossa!

Poista paineakusta öljynpaine

- (1) Laske etukuormain kokonaan maahan.
- (2) Vedä seisontajarrua, sammuta moottori.
- (3) Kytke Comfort-Drive päälle käyttövivulla, katso sivu 28



Sähköventtiileissä sytytys tulee kytkeä uudelleen päälle!



Traktoreissa, joissa on rakenteeltaan yksinkertainen Open-Center -hydrauliikka, kaikkien alempien kuluttajien ohjausvipujen tulee olla nolla-asennossa!

- (4) Liikuta ohjausvipua kaikkiin pääteasentoihin tehdäksesi hydraulikasta paineettoman.
- (5) Pidä ohjausvipua joitakin sekunteja asennossa *laskeminen* , jotta paine poistuu paineakusta turvallisesti.

5.2.4 Etukuormaimen kiinnittimen tarkistusmitat

⚠ VAROITUS

Etukuormaimen purkaminen

Jos etukuormaimen kiinnittimen jarrutuskoukut kuluvat voimakkaasti (mitta **X** suurempi kuin 61 mm), voi etukuormain irrota kiinnitysosasta. Seurauksena voi olla vakavia onnettomuuksia!

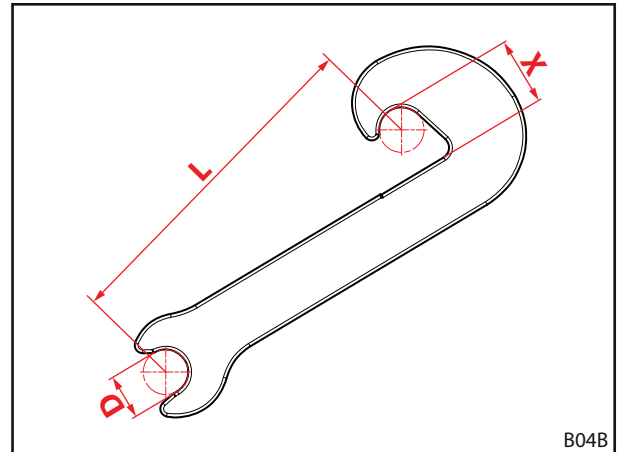
- ▶ Tarkkaile kulumista (mitta **X**) säännöllisesti!
- ▶ Älä **koskaan** kiinnitä aisastoa kuluneeseen tai vahingoittuneeseen kiinnittimeen.
- ▶ Jos jarrutuskoukut ovat kuluneet: Vaihdata tai korjauta kiinnitysosat ammattikorjaamossa!

Mitat:

- L 300 mm tai 475 mm
(etukuormaimen koosta riippuen)
- X Nimellismitta: $60 \pm 0,2$ mm
Kulumisraja: 61 mm
- D 40 mm



Jos lukitus on säädetty huonosti (katso 4.4.3,4.4.5) jarrutuskoukut voivat kulua enneaikaisesti. Tarkista siksi myös lukituksen säätö säännöllisesti!



B04B



5.2.5 Ruuvien kiristysmomentti



Huomioi kierteiden puhtaus!

Annetut kiristysmomentit koskevat puhtaita, kuivia ja rasvattomia ruuveja ja kierteitä!

Ruuvien kiristysmomentti				
Kierre	Lujuusluokka			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (normaali)	175	129	245	180
5/8" UNF (ohut)	200	147	280	206
3/4" UNC (normaali)	380	280	530	391
3/4" UNF (ohut)	420	310	590	435

6 Vianetsintä

Etukuormaimen toimintahäiriöt johtuvat usein tekijöistä, jotka eivät johdu etukuormaimen virhetoiminnosta.

Jos häiriöitä ilmenee, tarkista aluksi seuraavat kohdat:

- Onko traktorin hydraulikkasäiliössä riittävästi öljyä?
- Käytetäänkö oikeanlaista öljyä?
Käytä vain traktorin käyttöohjeen mukaista öljyä. Väärä öljy voi aiheuttaa vaahdon muodostumista ja epätiiviyksiä.
- Onko hydraulikkaöljy puhdasta ja kosteudesta vapaata?
Vaihda mahdollisesti öljy ja suodatin.
- Onko letkut ja liittimet asennettu oikein?
Liittimien tulee olla lukittuja.
- Ovatko letkut ja liittimet vahingoittuneita, kiinnittämättä tai vääntyneitä?
- Liikutettiin etukuormaimen sylintereitä useita kertoja pääteasentoihin ilman poistamiseksi linjoista ja sylintereistä?
- Oletko havainnut matalia ulkolämpötiloja?
Onko öljy jo käyttölämpötilassa?

Jos nämä kohdat eivät johda ratkaisuun, seuraava taulukko auttaa toimintahäiriön paikantamisessa ja korjaamisessa.



Epäasianmukaisten korjausten seurauksena voi olla turvallisuusriskejä. Siksi korjaustöitä saavat tehdä vain pätevät ammattilaiset!

Stoll suosittelee, että korjaustyöt tehdään ammattikorjaamossa.

Toimintahäiriön kuvaus	Syyt	Vian poistaminen
Vähäinen nosto- ja vetovoima	Liian alhainen öljynpaine.	Tarkista traktorin hydraulikka.
Ohjausvipu toimii jähmeästi.	Jäykät bowden-kaapelit.	Tarkista bowden-kaapeleiden asennus ja liikkuvuus. Öljyä ja vaihda bowden-kaapelit tarvittaessa.
Etukuormain ja työkalu liikkuvat liian hitaasti tai ei ollenkaan.	Liian vähän öljyä hydraulikkajärjestelmässä.	Tarkista öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.
	Hydraulikkaliittimet väärin kytketty.	Tarkista kytkennät.
	Hydraulikkaliitin viallinen.	Tarkista liittimet, vaihda tarvittaessa.
	Liian pieni öljynvirtaus.	Tarkista traktorin hydraulikka.
Etukuormain ja/tai työkalu toimivat väärään suuntaan ohjausvivussa.	Hydraulikkaliitintä väärin kytketty.	Tarkista hydraulikkaliitännät, korjaa tarvittaessa.
	Bowden-kaapelit väärin asennettu.	Tarkista bowden-kaapelin liitintä, korjaa tarvittaessa.
Etukuormaimen hidas tai epätasainen nouseminen.	Liian vähän öljyä hydraulikkajärjestelmässä.	Tarkista öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.
	Moottorin kierrosluku liian alhainen.	Nosta moottorin kierroslukua.
	Hydraulikkaneeste liian kylmää.	Lämmitä hydraulikkajärjestelmä työskentelylämpötilaan.
	Liian paljon lastausmateriaalia työkalussa.	Pienennä kuormaa.
	Hydraulikkaliitin viallinen.	Tarkista liittimet, vaihda tarvittaessa.
	Sisäisiä vuotoja hydraulikkasynterissä.	Tarkista sylinteri, tarvittaessa korjaa tai vaihda viallinen sylinteri.
	Paineenrajoitusventtiili väärin säädetty.	Tarkista paineenrajoitusventtiilin säätö.
	Sisäinen vuoto ohjauslohkossa.	Tarkista ohjauslohko, vaihda tarvittaessa.
Liian pieni nostovoima.	Sisäisiä vuotoja hydraulikkasynterissä.	Tarkista sylinteri, tarvittaessa korjaa tai vaihda viallinen sylinteri.
	Liian paljon lastausmateriaalia työkalussa.	Pienennä kuormaa.
	Paineenrajoitusventtiili väärin säädetty.	Tarkista paineenrajoitusventtiilin säätö.
	Sisäinen vuoto ohjauslohkossa.	Tarkista ohjauslohko, vaihda tarvittaessa.



Toimintahäiriön kuvaus	Syyt	Vian poistaminen
Ilmaa hydraulikkajärjestelmässä. (Tunnistettavissa vaahtoavasta hydraulikkaneesteestä.)	Hydraulikkapumppu imee ilmaa sisäänsä.	Tarkista onko hydraulikkapumpun ja säiliön välisissä linjoissa löyisiä tai viallisia liitäntöjä.
	Hydraulikkasuodatin likaantunut.	Tarkista hydraulikkasuodatin, vaihda tarvittaessa.
Vuoto etukuormaimen tai 3. tai 4. ohjauspiirin hydraulikkaliitännöissä.	Epätiiviyttä sisäänkyntyneestä liasta johtuen.	Puhdista liitin tai vaihda tarvittaessa. Etukuormaimen tai 3. tai 4. ohjauspiirin ollessa käyttämättömänä lukitse hydraulikkaliitännät suojuksilla tai sulje Hydrofixin kansi.
Etukuormain juuttuu nosto- tai laskuliikkeen aikana.	Liitäntää ei ole suljettu täysin.	Tarkista hydraulikkaliitin.
	Liitin viallinen.	Vaihda vialliset liitinpuoliskot.
Etukuormain heiluu laskiessaan kuormaa.	Laskunopeus liian suuri.	Hidasta laskunopeutta.
Työkalusylinterit työntyvät ulos, mutta eivät takaisin sisään.	Työkalusylinterin männäntiiviste on viallinen, niin että männänpinta ja rengaspinta ovat liittyneet toisiinsa.	Tarkista toisistaan irrotettujen sylintereiden tiiviyys, vaihda viallinen sylinteri tarvittaessa.
Epätiiviyksiä hydraulikkalohkossa.	Ruuviliitokset löyisiä	Kiristä ruuviliitokset.
	Vuoto magneetin ja venttiilin välillä	Irrota pyälletty mutteri, poista magneetti, kiristä magneettisydän kiintoavaimella.
	Vuoto venttiililautasten välillä	Kiristä ruuvit ja vaihda tiivisteet.

7 Liite

7.1 Tekniset tiedot

Etukuormain	Nimellislevyys ¹ [mm]	Aisaston pituus ² [mm]	Nimellinen nostovoima alhaalla ³ [daN]	Nimellinen nostovoima ylhäällä ⁴ [daN]	Paino ⁵ [kg]
CL 655 H	916	2106	1480	1160	315
CL 655 P		2106	1480	1160	355
CL 755 H		2300	1720	1210	330
CL 755 P		2300	1720	1210	375
CL 855 H		2500	2170	1570	345
CL 855 P		2500	1860	1340	395
CL 955 H		2720	2300	1690	385
CL 955 P		2720	1990	1460	435
CL 755.1 H	1100	2300	1720	1210	345
CL 755.1 P		2300	1720	1210	390
CL 855.1 H		2500	2170	1570	360
CL 855.1 P		2500	1860	1340	410
CL 955.1 H		2720	2300	1690	400
CL 955.1 P		2720	1990	1460	450

¹ mitattu pylvään keskikohdasta pylvään keskikohtaan.

² mitattu aisaston kääntöpisteestä työkalun kääntöpisteeseen.

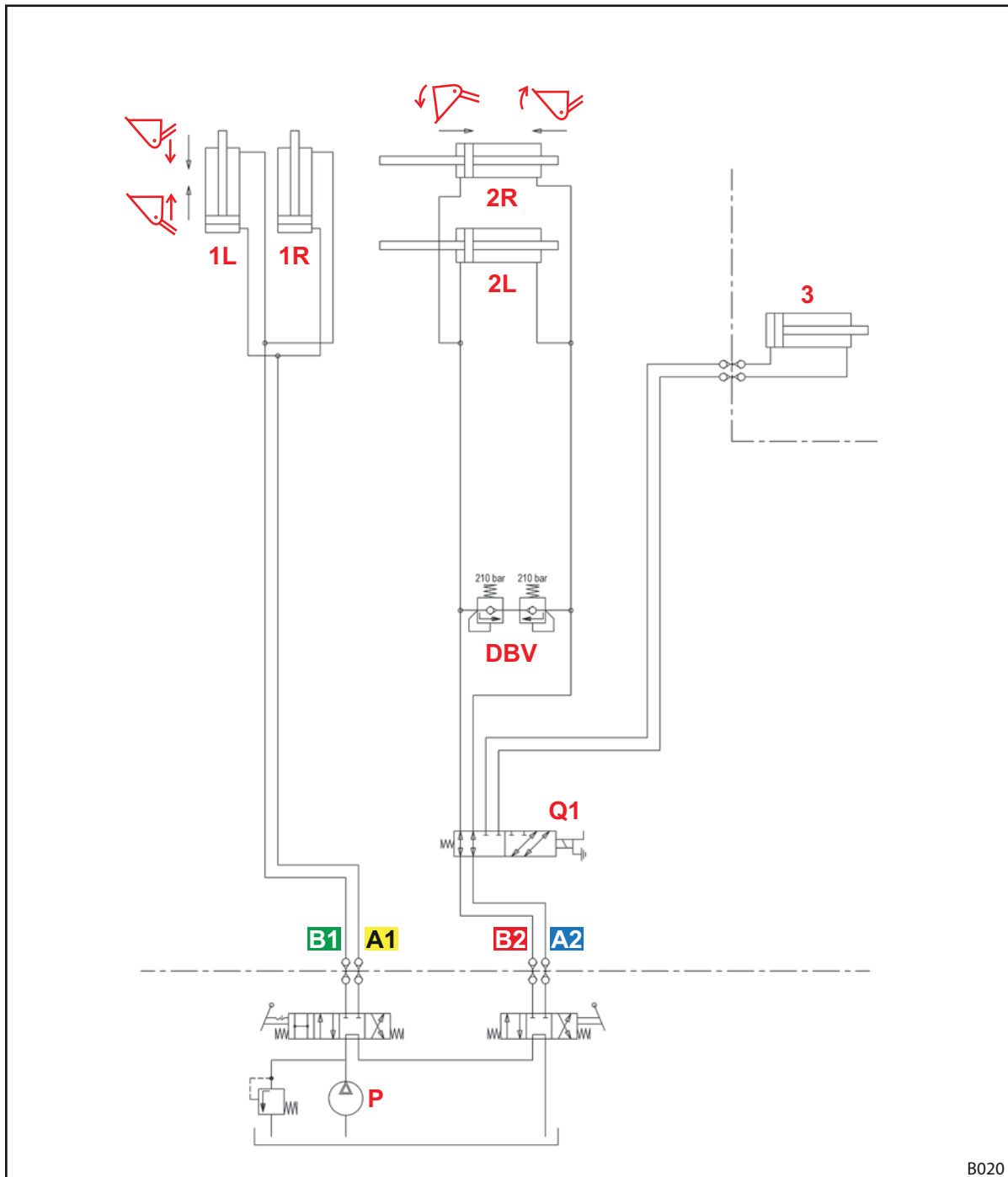
³ laskennallisesti määritetty nostovoima työkalun kääntöpisteessä 185 bar hydraulipaineessa, aisasto täysin alas laskettuna ja ihanteellisesti asennettuna. Koska todellisten kiinnitysosien geometria ja myös traktorin eri varusteille ominainen geometria (renkaiden koot, akselit jne.) tulee ottaa huomioon, todelliset arvot voivat yksittäisissä tapauksissa poiketa huomattavasti.

⁴ kuten 3, mutta aisasto täysin nostettuna

⁵ tyypillinen paino ilman työkalua, ilman erikoisvarusteita. Poikkeamat ovat mahdollisia yksittäistapauksissa.



7.2 Hydraulikkakaavio



B020

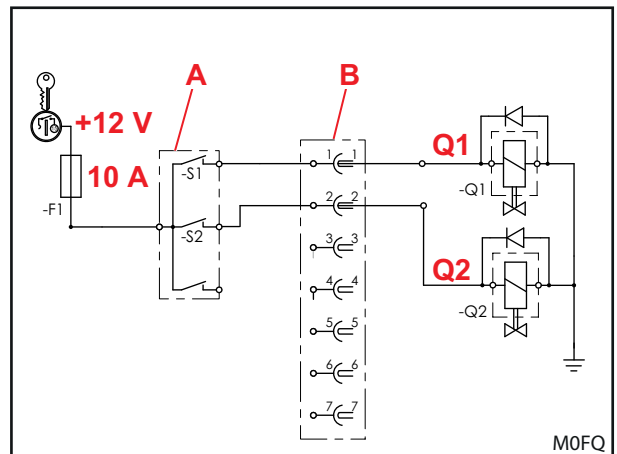
Merkkien selitys

A1	Linja "nostaminen"	DBV	Paineenrajoitusventtiili
B1	Linja "laskeminen"	Q1	Venttiili 3. ohjauspiiri (erik.var.)
A2	Linja "kaataminen"	3	Hydraulikkasylinteri työkalussa
B2	Linja "kaivaminen"	P	Traktorin paine (pumppu)
1L	Nostosylinteri vasen		
1R	Nostosylinteri oikea		
2L	Työkalusylinteri vasen		
2R	Työkalusylinteri oikea		

7.3 Sähkökytkentäkaavio

Merkkien selitys

- A Ohjausvivun painikkeet
 B Pistoke, pistorasia (useimmiten 7-napainen)
 Q2 Hydraulikkaventtiili 3. ohjauspiiri
 Q1 Kytkeäehdotus muille sähköisille/
 sähköhydraulisille varusteille etukuormaimen
 tai työkaluun (esim. 4. ohjauspiiri).



Tämä kytkentäkaavio ei päde traktoreille, joissa on yksivipuinen ohjauslaite *Pro Control!*
 Huomioi tässä tapauksessa *Pro Control -laitteen asennus- ja käyttöohje!*

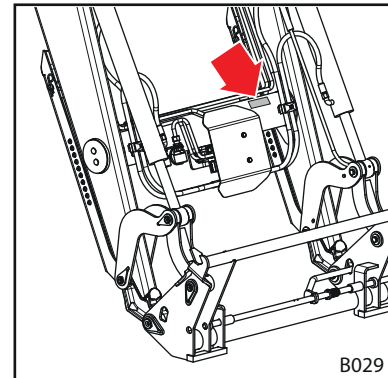


Nimellisjännite 12 V täytyy kytkeä virta-avaimella. Liitännän tulee olla sulakkeella varmistettu.



7.4 Merkintä

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH	
CE	Type xxxxx 1 xxxxxx Item-No. xx 2 xxx Weight xx 3 xx kg Year x 4 x Hydr.Pres. x 5 x bar Serial-No. xx 6 xxx
	Made in xx 7 xxx Bahnhofstraße 21 · 38268 Lengede · Germany



Etukuormain on merkitty tyypikilvellä. Tyypikilpi sijaitsee poikkiputkessa.

Tyypikilven tiedot:

- 1 Etukuormaimen tyyppi (esim. aisasto ClassicLine CL 955 P)
- 2 Tunnistenumero
- 3 Paino
- 4 Valmistusvuosi
- 5 Sallittu hydraulipaine (ei kaikissa laitteissa)
- 6 Sarjanumero
- 7 Valmistusmaa, esim.:
Germany: Saksa
ROK: Korea
IE: Irlanti
PL: Puola

7.5 Hävittäminen

Etukuormain koostuu pääasiassa teräsosista ja hydraulikkakomponenteista, jotka voivat sisältää mm. kumia ja muoveja.

Jätä vanhan etukuormaimen ja etukuormaimen komponenttien hävittäminen alan yrityksen tehtäväksi! Tämä koskee erityisesti hydraulikkakomponentteja, jotka sisältävät vielä öljyjäämiä, ja voivat aiheuttaa vakavia ympäristöhaittoja.

Huomioi hydraulikkaöljyn hävittämistä varten traktorin käyttöohje ja paikalliset ympäristönsuojelumääräykset!

7.6 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-direktiivin 2006/42/EY, liite I, kohta 1.7.4.2 c) mukaisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältö toistetaan tässä:

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-direktiivin 2006/42/EY, liite II A mukaisesti.

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse. 21
38268 Lengede, Deutschland

vakuuttaa, että STOLL-etukuormaaja, tyyppi ClassicLine CL

(sarjanumeroalue 7015000 - 7099999),

täyttää EU-direktiivin kaikki asiaankuuluvat vaatimukset.

Sovellettavat EU-direktiivit:

2006/42/EY	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17. toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu)
2004/108/EY	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/108/EY, annettu 15. joulukuuta 2004, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä ja direktiivin 89/336/ETY kumoamisesta

Sovellettavat harmonisoidut standardit:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Koneturvallisuus - yleiset suunnitteluperiaatteet - riskin arviointi ja riskin pienentäminen (ISO 12100:2010); saksankielinen versio EN ISO 12100:2010
DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08	
DIN EN 12525:2011-02	Maataloustyökoneet - Etukuormain - Turvallisuus; saksankielinen versio EN 12525:2000+A2:2010
DIN EN ISO 4254-1:2013-10	Maatalouskoneet - Turvallisuus - Osa 1: Yleiset vaatimukset (ISO 4254-1:2013); saksankielinen versio EN ISO 4254-1:2013
DIN EN ISO 14982:2009-12	Maa- ja metsätalouskoneet - Sähkömagneettinen yhteensopivuus - Testausmenetelmät ja arviointiperusteet (ISO 14982:1998); saksankielinen versio EN ISO 14982:2009
DIN EN ISO 4413:2011-04	Fluiditeknikka - Yleiset säännöt ja turvatekniset vaatimukset hydraulikkalaitteistoille ja niiden rakenneosille (ISO 4413:2010); saksankielinen versio EN ISO 4413:2010

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutettu henkilö on STOLL GmbH:n kehitysjohtaja, katso osoite yllä.

Lengede 22.11.2016

Guido Marenbach
Toimitusjohtaja

psta Dr. Rainer Golloch
Kehitysjohtaja





Jälleenmyyjän osoite

Liimaa tai kirjoita sarjanumero tähän

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 0

Faksi: +49 (0) 53 44/20 182

Sähköposti info@stoll-germany.com

:

STOLL internetissä:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader