



STOLL

Käyttöhjekirja

Etukuormaimen **työkalut**
mallisarjoille ProfiLine ja Solid



Kuormalavahaarukka HD/HS/Global

Paaliputket

Suurpaalihaarukka

Suurpaalihaarukka HS

Varmistusritilä HS

Paalinkuljetuslaite H/perä

Paalikeihäs H/Global/Skid

Lantahaarukka

Tukkihaarukka H

Bigbag-nostin

Bag-Lift H

Kuormakoukku

Tenias-adapteri

MX-työkaluadapteri

Versio: 12/2022

Julkaisutiedot**Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 -222

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 -144 ja -266

Hallinta

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 -145 ja -146

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

Sähköposti: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Näiden käyttöohjeiden jäljentäminen, niin kokonaisuudessaan kuin osittainkin, on sallittu ainoastaan Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH:n luvalla. Määräyksen rikkomisesta on seurauksena vahingonkorvausvelvollisuus ja sillä voi olla rikosoikeudellisia seuraamuksia.

Alkuperäinen käyttöohje on laadittu saksan kielellä.

Muunkieliset käyttöohjeet on käännetty saksasta.

Sisällysluettelo

1	Tämä käyttöohje	6
1.1	Katsaus asiakirjoihin	6
1.2	Käyttöohjeen käyttö ja tarkoitus	7
1.3	Tyypikilpi	7
1.4	Käyttöohjeen sovellusalue	7
1.5	Asiakirjojen säilytys	8
1.6	Muut noudatettavat asiakirjat	8
1.7	Käyttöohjeen muotoilu	8
1.8	Alatunnisteissa käytetyt käsitteet	9
2	Turvallisuus	10
2.1	Turvallisuusohjeiden ja varoitusten selitykset	10
2.2	Varoitusten esitystapa ja rakenne	10
2.3	Varoitusten luokittelu vakavuuden perusteella	10
2.4	EY-vaatimustenmukaisuus	10
2.5	Määräystenmukainen käyttö	11
2.6	Ennakoitavissa oleva virheellinen käyttö	13
2.7	Käyttöä koskevat rajat	13
2.8	Perusturvallisuusohjeet	13
2.9	Vaara-alueet	19
2.10	Suojalaitteet	19
2.11	Varoitustarrat	20
2.11.1	Varmistusritilä HS	20
2.11.2	Bigbag-nostin	20
2.11.3	Kuormakoukku	21
2.11.4	MX-työkaluadapteri	21
2.12	Henkilöstölle asetettavat vaatimukset	22
2.13	Toiminta hätätapauksessa	23
2.13.1	Toimenpiteet traktorin kallistuessa tai kaatuessa	23
2.13.2	Toimenpiteet vapaiden sähköjohtojen alueella sattuvien jänniteläpilyöntien yhteydessä	23
3	Työkalut	24
3.1	Kuormalavahaarukat	24
3.1.1	Rakenne ja kuvaus	24
3.1.2	Käyttöönotto	25
3.1.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	25
3.1.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	26
3.1.2.3	Työkalun kiinnittäminen	27
3.1.2.4	Paalipiikkien asennus	27
3.1.3	Käyttö	28
3.1.4	Työkalun laskeminen maahan	28
3.2	Paaliputket	29
3.2.1	Rakenne ja kuvaus	29
3.2.2	Käyttöönotto	29
3.2.2.1	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	29
3.2.2.2	Työkalun kiinnittäminen	29
3.3	Suurpaalihaarukka	30
3.3.1	Rakenne ja kuvaus	30

3.3.2	Käyttöönotto	31
3.3.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	31
3.3.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	31
3.3.2.3	Työkalun kiinnittäminen	32
3.3.3	Käyttö	33
3.3.4	Työkalun laskeminen maahan	34
3.4	Suurpaalihaarukka HS	34
3.4.1	Rakenne ja kuvaus	34
3.4.2	Käyttöönotto	35
3.4.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	35
3.4.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	37
3.4.2.3	Työkalun kiinnittäminen	37
3.4.3	Käyttö	38
3.4.4	Työkalun laskeminen maahan	39
3.5	Varmistusritilä HS	39
3.5.1	Rakenne ja kuvaus	39
3.5.2	Käyttöönotto	39
3.5.2.1	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	39
3.5.2.2	Työkalun kiinnittäminen	39
3.5.3	Käyttö	40
3.6	Paalinkuljetuslaitteet	41
3.6.1	Rakenne ja kuvaus	41
3.6.2	Käyttöönotto	42
3.6.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	42
3.6.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	43
3.6.2.3	Työkalun kiinnittäminen	43
3.6.3	Käyttö	45
3.6.4	Työkalun laskeminen maahan	45
3.6.4.1	Paalinkuljetuslaite H	45
3.6.4.2	Peräpaalinkuljetuslaite	45
3.7	Paalikeihäät	46
3.7.1	Rakenne ja kuvaus	46
3.7.2	Käyttöönotto	47
3.7.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	47
3.7.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	48
3.7.2.3	Työkalun kiinnittäminen	48
3.7.3	Käyttö	48
3.7.4	Työkalun laskeminen maahan	48
3.8	Lantahaarukat	49
3.8.1	Rakenne ja kuvaus	49
3.8.2	Käyttöönotto	50
3.8.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	50
3.8.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	52
3.8.2.3	Työkalun kiinnittäminen	52
3.8.3	Käyttö	52
3.8.4	Työkalun laskeminen maahan	52
3.9	Tukkihaarukka H	53
3.9.1	Rakenne ja kuvaus	53
3.9.2	Käyttöönotto	53
3.9.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	53
3.9.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	53

3.9.2.3	Työkalun kiinnittäminen	54
3.9.3	Käyttö	54
3.9.4	Työkalun laskeminen maahan	55
3.10	Bigbag-nostin	56
3.10.1	Rakenne ja kuvaus	56
3.10.2	Käyttöönotto	57
3.10.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	57
3.10.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	57
3.10.2.3	Työkalun kiinnittäminen	57
3.10.3	Käyttö	58
3.10.4	Työkalun laskeminen maahan	59
3.11	Bag-Lift H	60
3.11.1	Rakenne ja kuvaus	60
3.11.2	Käyttöönotto	60
3.11.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	60
3.11.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	60
3.11.2.3	Työkalun kiinnittäminen	61
3.11.3	Käyttö	61
3.11.4	Työkalun laskeminen maahan	62
3.12	Kuormakoukku	62
3.12.1	Rakenne ja kuvaus	62
3.12.2	Käyttöönotto	63
3.12.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	63
3.12.2.2	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	63
3.12.2.3	Työkalun kiinnittäminen	63
3.12.3	Käyttö	64
3.12.4	Työkalun laskeminen maahan	64
3.13	Tenias-adapteri	65
3.13.1	Rakenne ja kuvaus	65
3.13.2	Käyttöönotto	65
3.13.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	65
3.13.2.2	Työkalun kiinnittäminen	66
3.14	MX-työkaluadapteri	67
3.14.1	Rakenne ja kuvaus	67
3.14.2	Käyttöönotto	67
3.14.2.1	Ensimmäinen käyttöönotto	67
3.14.2.2	Työkalun kiinnittäminen	68
3.14.3	Työkalun laskeminen maahan	69
4	Vianetsintä häiriötilanteessa	70
5	Kunnossapito	72
5.1	Puhdistus ja hoito	73
5.1.1	Voitelukohdat	73
5.1.2	Voitelusuunnitelma	74
5.2	Huolto	74
5.2.1	Huoltosuunnitelma	74
5.2.2	Kuormakoukun huolto-ohjeet	75
5.3	Korjaus	75
6	Poistaminen käytöstä	76
6.1	Tilapäinen poistaminen käytöstä	76

6.2	Uudelleenkäyttöönotto	77
6.3	Lopullinen poistaminen käytöstä ja hävittäminen	77
7	Varaosat ja asiakaspalvelu	77
7.1	Varaosat	77
7.2	Asiakaspalvelu	78
8	Tekniset tiedot	78
8.1	Mitat ja painot	78
8.1.1	Kuormalavahaarukat	78
8.1.1.1	Kuormalavahaarukka HD	78
8.1.1.2	Kuormalavahaarukka HS 1500	79
8.1.1.3	Kuormalavahaarukka Global	79
8.1.2	Paaliputket	79
8.1.3	Suurpaalihaarukka	79
8.1.4	Suurpaalihaarukka HS	79
8.1.5	Varmistusritilä HS	80
8.1.6	Paalinkuljetuslaitteet	80
8.1.7	Paalikeihäät	80
8.1.7.1	Paalikeihäs H	80
8.1.7.2	Paalikeihäs Global	80
8.1.7.3	Paalikeihäs Skid	81
8.1.8	Lantahaarukat	81
8.1.9	Tukkihaarukka H	81
8.1.10	Bigbag-nostin	81
8.1.11	Bag-Lift H	82
8.1.12	Kuormakoukku	82
8.1.13	Tenias-adapteri	82
8.1.14	MX-työkaluadapteri	82
8.2	Melupäästöt	82
8.3	Ruuvien kiristysmomentti	83
9	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	84
	Index	86

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 jokin opas puuttuu tai tarvitaan toisella kielellä:

- tilaa opas jälleenmyyjältä.
- Lataa opas maksutta internetistä osoitteesta www.stoll-germany.com.

Etukuormaimen asennussarjan asennusohje



Asennussarjan sekä hydrauliset ja sähköiset varusteet saa asentaa ainoastaan valtuutettu ammattikorjaamo.

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

Asennusohje on traktorimallikohtainen. Se ei sisällä tietoja, jotka sisältyvät käyttöohjeeseen.

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

Etukuormaimen käyttöohje

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.

Lisäksi käytettävissä on myös varaosaluetteloita etukuormaimen työkaluille.

Etukuormaimen työkalujen käyttöohje

Käyttöohjeissa kuvataan kyseessä olevaan vakiovarusteiseen etukuormaimeen saatavissa olevat työkalut.

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 tiedot.

1.2 Käyttöohjeen käyttö ja tarkoitus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH:n etukuormaimen työkalujen turvallisesta käytöstä ja moitteettomasta, asianmukaisesta ja taloudellisesta toiminnasta. Se on suunnattu etukuormaimen työkalujen haltijalle ja käyttäjille ja sen tarkoitus on auttaa välttämään vaaroja ja vaurioita, estää vikaantumisesta johtuvia seisokkeja sekä pidentää työkalujen käyttöikää.

Käyttöohje on luettava ja sen sisältö ymmärrettävä ennen työkalujen käyttöönottoa.

Luettavuuden parantamiseksi Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH:ta kutsutaan jäljempänä nimellä "STOLL".

1.3 Tyypikilpi

Työkalut on merkitty tyypikilvellä.

Designed by STOLL GmbH D 38268 Lengede Germany	
	Type x 1 xxxxxxxxxxxx
	Item-No. xxxx 2 x
	Weight xx 3 x kg Year x 4 x Hydr.Pres. 5 x bar
Serial-No. xx 6 xxx	
Made in xx 7 xxx	

B02W

Kuva 1 Työkalun tyypikilpi

Merkkien selitys

- 1 Työkalun tyyppi (esim. pyöröpaalijakaja)
- 2 Tunnistenumero
- 3 Paino
- 4 Valmistusvuosi
- 5 Sallittu hydraulipaine (ei kaikilla työkaluilla)
- 6 Sarjanumero
- 7 Valmistusmaa (esim. ROK Republic of Korea)

1.4 Käyttöohjeen sovellusalue

Käyttöohje koskee ainoastaan kohdassa 2.5 *Määräystenmukainen käyttö* mainittuja STOLL-yhtiön maailmanlaajuisia ja ammattimaisia työkaluja, joita kutsutaan jäljempänä "työkaluiksi". Työkalutyyppi on merkitty tyypikilpeen.

Käyttöohjeeseen on koottu kaikki eri mallien rakenneosat ja toiminnot.

1.5 Asiakirjojen säilytys

Käyttöohje on osa konetta. Koko dokumentaatiota, joka koostuu tästä käyttöohjeesta sekä kaikista mukana toimitetuista lisäohjeista, on säilytettävä aina käyttövalmiina, varmassa ja kuivassa paikassa ajoneuvon luona tai sen sisällä. Jos etukuormain lainataan tai myydään edelleen, koko dokumentaatio on luovutettava sen mukana.

1.6 Muut noudatettavat asiakirjat

Tämän käyttöohjeen lisäksi on noudatettava myös seuraavia muita asiakirjoja:

- Traktorin käyttöohje
- Etukuormaimen käyttöohje

Huomioi työkalun käsittelyn ja kaikkien huoltotöiden yhteydessä lisäksi:

- turvallista ja ammattimaista työskentelyä koskevat yleisesti tunnustetut tekniset säännöt,
- tapaturmantorjuntaa koskevat lakimääräykset,
- terveyden- ja ympäristönsuojelua koskevat lakimääräykset,
- työkalun haltijan/käyttäjän maassa voimassa olevat kansalliset määräykset,
- tekniikan tason kannalta tärkeät tiedot,
- tieliikennemääräykset.

1.7 Käyttöohjeen muotoilu

Käyttöohje sisältää seuraavia erilaisia symboleita ja tekstissä käytettyjä tunnuksia:



Varoitusmerkki, jota käytetään varoituksissa ja joka luokitellaan vaaran mukaan (katso 2 *Turvallisuus*)



Lisätietoja ja vinkkejä

- Luettelon kohta
- ➔ Edellytys toimintajaksolle
- ✕ Tarvittava työkalu
- (1) Numeroitu toimintavaihe
- ✓ Toimenpiteen ja toimintajakson tulos
- Numeroimaton toimintavaihe

Lisäksi ohjeessa käytetään tyyliteltyjä viivapiirustuksia. Ymmärtämisen helpottamiseksi jotkut kuvat ovat esimerkinomaisia, yksinkertaistettuja tai niissä näytetään muusta kokonpanosta irrotettuja osia havainnollisuuden ja selkeyden parantamiseksi.

➤ Huomioi seuraavat seikat:

- Osien irrottaminen ei aina ole välttämätöntä kyseisen kuvauksen kannalta.
- Kuvissa ei näytetä erilaisia varustuvaihtoehtoja, mikäli ei toisin mainita.
- Kuviiin liittyy aina vastaava kuvaava teksti.
- Seuraavia esittämistä koskevia sääntöjä ja elementtejä on sovellettu:

Esitystapa	Merkitys
	Keltaisella esitetyt elementit korostavat rakenneosia kyseisessä käyttötilanteessa.
	Positionumerot kuvaavat rakenneryhmiä tai rakenneosia. Kuvien positionumeroihin liittyy aina selittävä teksti.
	Suurennuslaseilla voidaan näyttää tarkemmin yksittäisiä osia ja yksityiskohtia.
	Nuolet viittaavat liikesuuntaan tai suoritettavaan toimenpiteeseen.

1.8 Alatunnisteessa käytetyt käsitteet

Alatunniste koostuu seuraavista parametreista:

1234567	A12XYZ	0000001234	DE	123
①	②	③	④	⑤

Kuva 2 Alatunnisteessa käytetyt käsitteet

Merkkien selitys

- 1 Asiakirjanumero (tilausnumero)
- 2 Ohjeen tyyppi
- 3 Sisäinen järjestelmännumero
- 4 Kielitunniste
- 5 Versio

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeiden ja varoitusten selitykset

Perustavat Turvallisuusohjeet sisältävät ohjeita, jotka koskevat yleisesti etukuormaimen ja sen työkalujen turvallista käyttöä tai turvallisen kunnon ylläpitoa.

Toimintaan liittyvät varoitukset varoittavat jäljelle jäävistä vaaroista ja ne on sijoitettu ennen vaarallisia toimintakuvauksia.

2.2 Varoitusten esitystapa ja rakenne

Varoitukset liittyvät toimintaan ja niiden rakenne on seuraavan periaatteen mukainen:

VAARA

Vaaran tyyppi ja lähde!

Vaaran tyyppi ja lähteen selitys.

- Toimenpiteet vaaran torjumiseksi.

2.3 Varoitusten luokittelu vakavuuden perusteella

Varoitukset on luokiteltu niihin liittyvän vaaran mukaisesti ja ne esitetään seuraavalla tavalla vastaavilla huomiosanoilla ja varoitusmerkeillä varustettuina:

VAARA

Välitön hengenvaara tai vaikeita vammoja.

VAROITUS

Mahdollinen hengenvaara tai vaikeita vammoja.

HUOMIO

Mahdollisia lieviä vammoja.

OHJE

Laitteen tai sen ympäristön vaurioituminen.

2.4 EY-vaatimustenmukaisuus

STOLL-työkalut ovat konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisia.

2.5 Määräystenmukainen käyttö

Kuvatut työkalut on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan maatalous- tai metsätraktoreissa, joissa on etukuormain, ja ne on tarkoitettu:

- asennettaviksi ja käytettäväksi traktoreissa, joissa on ProfiLine- ja Solid-sarjan STOLL-etukuormaajat, ja traktoreissa, joissa on STOLL-yhtiön hyväksymät etukuormaajat,
- käytettäväksi tavanomaisen käyttötarkoituksen mukaisesti (katso alla),
- käytettäväksi määritettyjen rajojen sisällä (katso *8 Tekniset tiedot*),
- ohjattavaksi kuljettajan istuimelta käsin.

Lisäksi on noudatettava etukuormaajan käyttöohjeen tietoja käyttötarkoituksesta ja teknisiä tietoja.

Työkaluja saa käyttää ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa. Jos siinä esiintyy turvallisuutta heikentäviä häiriöitä, ne on korjautettava välittömästi valtuutetussa ammattikorjaamossa.

Työkaluja ei saa käyttää sellaisissa työtehtävissä, jotka vaativat henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä etukuormaimen ollessa nostettuna! Nämä työt ovat sallittuja vain, jos etukuormain on varustettu laskuliikkeen varmistuksella (katso etukuormaimen käyttöohje).

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

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös käyttöohjeen, vastaavien lisäkäyttöohjeiden, muiden voimassa olevien asiakirjojen sekä turvallisuustietojen lukeminen ja noudattaminen. Käyttöturvallisuuden takaamiseksi on noudatettava määrättyjä kunnossapitotoita sekä hoitoa ja huoltoa koskevia aikavälejä ja olosuhteita. Muunlainen tai edellä mainittua laajempi käyttö ei ole määräystenmukaista.

Kuormalavahaarukoiden käyttötarkoitus

Kuormalavahaarukat on tarkoitettu kuormalavojen nostamiseen, kuljettamiseen ja paikalleen asettamiseen sekä kiinnitettyjen kuormien kuljettamiseen.

Kuormalavahaarukat on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Paaliputkien käyttötarkoitus

Paaliputket ovat kuormalavahaarukoiden lisävaruste, ja niitä saa käyttää ainoastaan lavapiikeissä, joiden tunnustenumerot ovat 3570710 ja 3570720.

Kun paaliputket asennetaan kuormalavahaarukkaan, määräystenmukainen käyttö muuttuu niin paljon, että kuormalavojen kuljettaminen ei enää ole mahdollista.

Kuormalavahaarukka, johon on asennettu paaliputket, on tarkoitettu pyörö- ja kalvopaalien ottamiseen ja kuljettamiseen (katso paalinkuljetuslaite H). Niillä saa ottaa aina vain yhden paalin kerrallaan.

Suurpaalihaarukan käyttötarkoitus

Suurpaalihaarukka on tarkoitettu heinästä, oljesta tai vastaavasta materiaalista koostuvien korkeapainepaalien lastaamiseen ja kuljettamiseen.

Kuorma on otettava molemmilla piikeillä yhtä aikaa. Kun pinotaan tai kuljetetaan pinottuja paaleja, ylimmäinen paali ei saa missään vaiheessa ulottua ulosvedettyjen suojaputkien yli. Suojaputkien on pidettävä tukevasti kiinni pinotuista paaleista, joten ne eivät saa olla liian kapeita.

Suurpaalihaarukka on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Suurpaalihaarukan HS käyttötarkoitus

Suurpaalihaarukka HS on tarkoitettu heinästä, oljesta tai vastaavasta materiaalista koostuvien korkeapainepaalien lastaamiseen ja kuljettamiseen.

Kuorma on otettava molemmilla piikeillä yhtä aikaa. Niillä saa ottaa aina vain yhden paalin kerrallaan.

Suurpaalihaarukka HS on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Varmistusritilän HS käyttötarkoitus

Varmistusritilä HS on kuormalavahaarukoiden HD ja suurpaalihaarukoiden HD lisävaruste, ja sitä voidaan käyttää näistä vain yhden työkalun yhteydessä.

Varmistusritilä HS on tarkoitettu kuorman varmistamiseen takaa.

Paalinkuljetuslaitteiden käyttötarkoitus

Paalinkuljetuslaite H ja peräpaalinkuljetuslaite on tarkoitettu pyörö- ja kalvopaalien ottamiseen ja kuljettamiseen. Niillä saa ottaa aina vain yhden paalin kerrallaan.

Paalinkuljetuslaite H on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Peräpaalinkuljetuslaite kiinnitetään traktorin takana olevaan kolmipistekiinnitykseen tai laitekolmioon. Peräpaalinkuljetuslaite on tarkoitettu kategorian 2 asennukseen.

Paalikeihäiden käyttötarkoitus

Paalikeihäät on suunniteltu pyöröpaalien ja suorakulmaisten paalien ottamiseen ja kuljettamiseen.

Kuorma on otettava molemmilla piikeillä yhtä aikaa. Niillä saa ottaa aina vain yhden paalin kerrallaan.

Paalikeihäät H ja Global on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Paalikeihäs Skid on tarkoitettu asennettavaksi Skid-Steer-vaihtorunkoon.

Lantahaarukoiden käyttötarkoitus

Lantahaarukat on tarkoitettu lannan lastaamiseen.

Lantahaarukat on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Lantahaarukoita, joiden tunnistenumerot ovat 3611820, 3611830, 3611930 ja 3660460 saa käyttää ainoastaan etukuormaimissa FZ 60, 60.1, 80.1 ja 100.

Tukkihaarukan H käyttötarkoitus

Tukkihaarukka H on tarkoitettu puunrunkojen ja muiden metsäympäristössä esiintyvien materiaalien keräämiseen, kuormaamiseen ja kasaamiseen.

Tukkihaarukka H on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Bigbag-nostimen käyttötarkoitus

Bigbag-nostin on tarkoitettu irtomateriaalisäkkien tai Bigbag-säkkien, joissa on 1 tai 2 lenkkiä, nostamiseen, siirtämiseen ja lastaamiseen. Bigbag-nostin ei sovellu käytettäväksi irtotavaräsäkeille tai Bigbag-säkeille, joissa on enemmän lenkkejä.

Bigbag-nostin on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Bag-Lift H -nostimen käyttötarkoitus

Bag-Lift H on tarkoitettu irtomateriaalisäkkien tai Bigbag-säkkien, joissa on 4 lenkkiä, nostamiseen, siirtämiseen ja lastaamiseen. Bag-Lift H ei sovellu käytettäväksi irtotavaräsäkeille tai Bigbag-säkeille, joissa on vähemmän tai enemmän lenkkejä.

Bag-Lift H on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Kuormakoukun käyttötarkoitus

Kuormakoukku on tarkoitettu sellaisten kuormien nostamiseen ja kuljettamiseen, jotka on varustettu sopivalla kuormausvälineellä tai sopivalla kuormankiinnitysvälineellä.

Kuormakoukku on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Tenias-adapterin käyttötarkoitus

Tenias-adapteri on etukuormaimen adapteri, joka on tarkoitettu Tenias-yhtiön etukuormaimen työkalujen ja vakio-Euro-vaihtorunkojen yhdistämiseen. Tenias-adapteria saa käyttää ainoastaan sellaisissa työtehtävissä, jotka eivät vaadi henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä. Tenias-adapteria saa käyttää ainoastaan yhdessä STOLL-yhtiön etukuormaimen työkalujen ja Tenias-yhtiön työkalujen kanssa, jotka on asennettu traktoriin.

Tenias-adapterin käyttöiälle ei ole olemassa teknistä rajaa määräystenmukaisessa käytössä.

MX-työkaluadapterin käyttötarkoitus

MX-työkaluadapteri on etukuormaimen adapteri, joka on tarkoitettu työkalujen kiinnittämiseen MX-kiinnittimillä ja Euro-vaihtorungoilla. MX-työkaluadapteria saa käyttää ainoastaan sellaisissa työtehtävissä, jotka eivät vaadi henkilöiden läsnäoloa kuorman lähellä. MX-työkaluadapteria saa käyttää ainoastaan yhdessä ProfiLine-mallisarjan STOLL-etukuormainten ja MX-työkalujen kanssa, jotka on asennettu traktoriin.

MX-työkaluadapterin käyttöä ei ole olemassa teknistä rajaa määräystenmukaisessa käytössä.

2.6 Ennakoitavissa oleva virheellinen käyttö

Vältä seuraavia:

- Työkalujen käyttö pyöräkuormaimissa tai pienkuormaajissa
- Sallitun akselikuormituksen ja traktorin sallitun kokonaispainon ylittäminen
- Käyttö teknisissä asiakirjoissa ja dokumentaatioissa määritettyjen olosuhteiden ja edellytysten ulkopuolella
- Henkilöiden kuljettaminen
- Sellaisten kuormien kuljettaminen, jotka eivät vastaa työkalujen käyttötarkoitusta
- Kuormien kuljettaminen tieliikenteessä
- Varmistamattomien kuormien kuljettaminen (esim. kivilavat)

2.7 Käyttöä koskevat rajat

- Huomioi käyttöympäristöä koskevat olosuhde- ja ympäristövaatimukset:
- traktorin asianmukaista käyttöä koskevat mahdolliset lämpötila-alueet (katso traktorin käyttöohje)
- traktorin renkaiden ja etuakselin riittävä kantokyky

2.8 Perusturvallisuusohjeet

Perusturvallisuusohjeisiin on koottu kaikki turvallisuutta koskevat toimenpiteet ja niitä on noudatettava aina. Lisäksi kyseisiä ohjeita on käytetty varoituksina käyttöohjeen vastaavissa kohdissa.



Työkalut on tarkoitettu käytettäväksi mallisarjojen ProfiLine tai Solid STOLL-etukuormaimissa. Noudata etukuormaimen käyttöohjeen turvaohjeita.

Perusvaarat

Henkilöiden nostamiseen ja kuljettamiseen etukuormaimella liittyy hengenvaara. Etukuormaimessa ei ole työkorien käytössä vaadittavia turvalaitteistoja.

- Henkilöiden nostaminen tai kuljettaminen etukuormaimella on kiellettyä.

Mekaaniset vaarat



On olemassa vaara, että ylä- ja alavartalon ruumiinjäsenet jäävät puristuksiin tai altistuvat iskuille ulkonevien tai ulos työntyvien rungon osien ja koneen liikkuvien komponenttien johdosta.

- Henkilöstöä on opastettava koneen käytössä sekä käyttöön liittyvissä vaaroissa.
- Henkilöt on pidettävä loitolla koneen vaara- ja liikealueilta.
- Huoltotöiden yhteydessä on käytettävä tarvittaessa soveltuvia henkilönsuojaimia.



On olemassa hengenvaarallisten puristumisen ja loukkaantumisen vaara traktorin, etukuormaimen ja työkalujen odottamattomien liikkeiden johdosta.

- Henkilöt on pidettävä loitolla koneen vaara- ja vaikutusalueelta.
- Toisen henkilön ei saa antaa auttaa (esim. pitämällä kiinni aidantolpista samalla, kun etukuormain painaa ne maahan), vaan henkilöt on pidettävä loitolla koneen työalueelta.
- Toisen henkilön saa antaa auttaa kuormaustöissä ainoastaan etukuormaimen ollessa laskettuna, jos laitteistossa ei ole laskemisen varmistinta.
- Kuormaustöiden sekä etukuormaimen asennuksen ja irrottamisen yhteydessä on varmistettava riittävän tasainen alusta ja traktorin tukeva asento.
- Ohjaa etukuormainta aina traktorin kuljettajan istuimelta.
Traktorin ulkopuoliset hallintalaitteet eivät saa vaikuttaa etukuormaimeen!
Erityisesti etunostolaitteen hallintalaitteet eivät saa vaikuttaa etukuormaimeen!
- Etukuormainta saa ohjata vain yksi henkilö.

Suurimman sallitun kuormituksen ylittymiseen tai etukuormaimen epäasianmukaiseen käyttöön ja siitä seuraavaan etukuormaimen tai sen rakenneosien rikkoutumiseen liittyy hengenvaarallisen loukkaantumisen vaara.

- Noudata teknisissä tiedoissa ilmoitettuja kuormitusrajoja.
- Älä milloinkaan aja kuorman kuljetuksen tai tasoitus- ja lumitöiden yhteydessä yli 10 km/h nopeudella.
- Älä aja raivaustöissä nopeammin kuin 6 km/h.
- Työskentele vain asennetun ja lukitun työkalun kanssa.
- Noudata renkaiden ja traktorin etuakselin kantokykyä.

Sähkövaarat

Jännitteisiä koneenosia kosketettaessa on olemassa sähköiskusta aiheutuva vaara esim. traktorin sähköverkossa tapahtuvan oikosulun johdosta.

- Anna ainoastaan sähköalan asiantuntijoiden suorittaa sähkölaitteistolle tehtävät asennus- ja huoltotyöt.
- Noudata traktorin käyttöohjetta.



Jos nostettuna oleva etukuormain törmää suurjännitejohtoihin, on olemassa hengenvaara.

- Älä nosta etukuormainta yli 4 metrin korkeudelle julkisilla teillä ajettaessa.
- Pidä riittävä etäisyys sähköjohtoihin.
- Pidä vähintään 4 metrin etäisyys sähköjohtoihin tuntemattoman nimellisjännitteen yhteydessä.

Päästöistä aiheutuvat vaarat

Koneen jatkuvassa normaalikäytössä voi traktorin ja hydraulikkajärjestelmän melutaso aiheuttaa kuulovaurioita.

- Käytä aina henkilönsuojaimia.
- Huomioi erityiset julkisessa liikenteessä liikkumiseen sekä koneiden ulkona käyttämiseen liittyvät määräykset.

Pakkaamiseen ja kuljetukseen liittyvät vaarat

On olemassa puserumisesta, puristuksiin jäämisestä tai iskuista aiheutuva loukkaantumisvaara etukuormaimen kaatuessa, kun työkalu kallistuu tai putoaa nostovälineestä.

- Huomioi tukeva asento kaikkien valmistelutöiden ja kuljetusten yhteydessä.
- Pyydä auttavia henkilöitä poistumaan välittömältä vaara-alueelta työkalun alta.

Työkalun kuljettamisen yhteydessä on olemassa onnettomuusvaara, jos sitä ei ole lastattu ja varmistettu asianmukaisella tavalla.

- Varmista työkalu ja kuljeta sitä asianmukaisella tavalla.

Käyttöönottoa edeltävään asentukseen liittyvät vaarat



Työkalujen painavien koneenosien ja vaikeasti käsiteltävien komponenttien nostamiseen ja käsittelyyn liittyy onnettomuusvara.

- Nosta painavia ja vaikeasti käsiteltäviä koneenosia vain toisen henkilön avustamana.
- Vältä selkävammoja käyttämällä oikeaa nostotekniikkaa.

Työkalujen asentamiseen ja poistamiseen liittyvät vaarat



On olemassa vaikean loukkaantumisen vaara ja hengenvaara työkalujen putoamisen tai etukuormaimen hallitsemattoman laskeutumisen johdosta käytettäessä soveltumattomia työkaluja tai ylikuormitettaessa käytettyjä työkaluja.

- Tarkasta työkalujen soveltuvuus ennen käyttöä.
- Tarkasta työkalun asianmukainen lukitus asettamalla työkalu useamman kerran maata vasten.
- Tarkasta lukitus silmämääräisesti.
- Suorita työkalun hydraulinen lukitus ainoastaan 1,5 m korkeudelle asti.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kerran ennen töiden aloittamista ilman kuormitusta.

Vaarat kaivutöiden yhteydessä



Kaivutöiden yhteydessä on olemassa hengenvaara ja räjähdysvaara maassa oleviin johtoihin osumisen yhteydessä.

- Varmista ennen kaivutöiden aloittamista, ettei maassa kulje sähköjohtoja.
- Varmista ennen kaivutöiden aloittamista, ettei maassa kulje kaasujohtoja.

Lastaustöihin liittyvät vaarat



Kuormien lastaukseen ja kuljettamiseen liittyy vaikean loukkaantumisen vaara ja hengenvaara käytettäessä etukuormainta yksipuolisesti, nostettaessa kuorma liian pitkälle kuljettajan istuimen yli tai käytettäessä soveltumattomia työkaluja.

- Varusta järjestelmä tarvittaessa jälkikäteen työturvallisuusasetuksen vaatimusten mukaisella ohjaamolla ja/tai FOPS-suojarakenteella (putoavia esineitä vastaan) / ROPS-suojarakenteella (kaatumissuoja), jos siinä ei ole sellaista.
- Jos laitteistossa ei ole ohjaamoja ja turvalaitteita, älä milloinkaan nosta kuormaa kuljettajan istuimen yli.
- Käytä ainoastaan soveltuvia työkaluja, joiden kohdalla esim. takaisin rullaaminen ja putoaminen kuljettajan istuimelle on estettynä.

Etukuormaimen käyttöön liittyvät vaarat

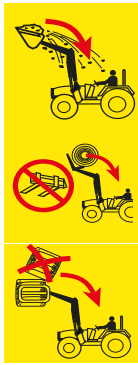
On olemassa traktorin kaatumisesta johtuva vaikean loukkaantumisen vaara tai hengenvaara rinteessä työskenneltäessä, mutkissa ajettaessa, taka-akselin liian vähäisen kuormituksen yhteydessä ja tartuttaessa lastausmateriaaliin vinosti. Vaara on erityisen suuri etukuormaimen ollessa nostettuna painopisteen kohoamisesta johtuen.

- Aja varovaisesti rinteissä työskennellessäsi. Älä milloinkaan aja rinteessä poikittain nostetun kuorman kanssa.
- Varmista, että alusta on riittävän tasainen.
- Vähennä nopeutta ja laske kuorma mutkissa ajettaessa.
- Älä milloinkaan aja nykäyksittäin etukuormaimen ollessa korkealle nostettuna ja täysin kuormitettuna.
- Huomioi traktorin suurin sallittu kuormitus ja noudata sitä.
- Käytä aina riittävän suurta vastapainoa traktorin perässä.
- Jos epävakautta ilmenee tai traktori kallistuu, laske etukuorma ja pysy ohjaamossa.
- Aja suoraan lastausmateriaalin luokse, äläkä ohjaa ajaessasi etukuormaimen lastausmateriaalin sisään.
- Käytä turvavöitä.
- Liitä jarrupolkimet.
- Kytke etuakselin jousitus pois päältä.
- Traktoreissa, joissa on säädettävä raideväli: säädä mahdollisimman suuri raideväli.

Julkisilla teillä ajettaessa on olemassa käyttäjän ja muiden tiellä liikkujien vakava loukkaantumis- ja hengenvaara, jos traktoria ja etukuormainta ei valmistella asianmukaisesti teillä ajoa varten ja jos niitä ei käytetä asianmukaisesti.

- Aja julkisilla teillä ilman kuormaa.
- Sammuta ja lukitse hydraulikkajärjestelmä ennen julkisilla teillä ajoa.
- Nosta etukuormain.

Putoavasta kuormasta aiheutuvat vaarat



Nostetut kuormat, jotka saattavat pudota kuljettajan istuimen päälle, aiheuttavat hengenvaaran. Kuormalavojen tai paalien nostaminen ohjaamon yläpuolelle sekä rinteissä työskentely lisäävät riskiä. Myöskään yleiset suojajärjestelmät (kaatumissuojarakenne ROPS, suojarakenne putoavia esineitä vastaan FOPS) eivät tarjoa täydellistä suojaa.

- Vähennä työkalun täyttöä ja laske kuormaa alas rinteissä työskennellessäsi.
- Tarkasta työkalun kaltevuus. Älä vie työkalua liian kauas.
- Käytä työkaluja, jotka on muotoiltu niin, että ne estävät kuormien putoamisen kuljettajan paikalle.
- Käytä kappaletavaran lastaamisessa ainoastaan siihen tarkoitettuja työkaluja (esim. paalitarraimia paaleille, kuormalavahaarukoita kuormalavoille).
- Nosta kuormalavat tai paalit yksitellen. Älä milloinkaan pinoa useita kuormia päällekkäin, koska ylemmät kuormat saattaisivat pudota kuljettajan paikalle.
- Kompensoi kulman lisäystä noston aikana työkalun kaatamisliikkeellä etukuormajassa, jossa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjainta.
- Älä käytä etukuormainta, jossa ei ole suoraviivaisen liikkeen ohjainta, taaksepäin ajettaessa.
- Älä nosta traktoreilla, joissa ei ole ohjaamoja tai 4-pilari-kaatumissuojarakennetta, suuria lastausosia, erityisesti paaleja, kääntöpistettä korkeammalle.
- Pidä kuormaa silmällä nostamisen aikana. Älä nosta kuormia ajaessasi taaksepäin.

Kunnossapitoon liittyvät vaarat

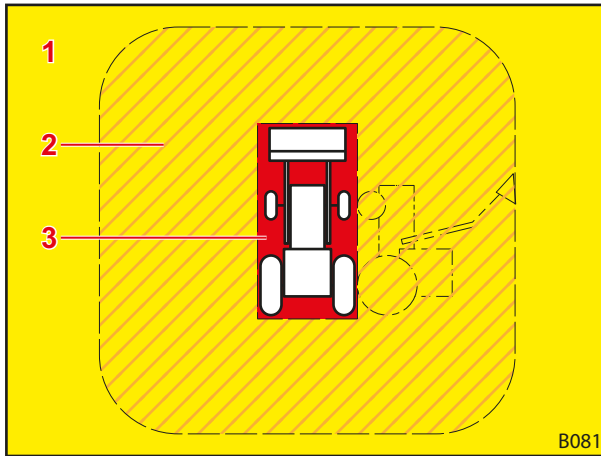


Epäasianmukaisesti suoritettavat kunnossapitotyöt (hoito ja puhdistus, huolto, kuntoonpano) heikentävät työkalujen turvallisuutta.

- Tarkasta työkalut säännöllisesti puutteiden varalta.
- Suorita hoito- ja puhdistustyöt asianmukaisesti.
- Anna ainoastaan valtuutetun ammattihenkilöstön suorittaa kunnossapitotyöt.

2.9 Vaara-alueet

Seuraaviin alueisiin etukuormaimen luona ja ympärillä liittyy erityisen suuri käyttäjän tai muiden henkilöiden turvallisuuden vaarantuminen:



Kuva 3 Näkymä päältä (ylhäältä)

Merkkien selitys

- 1 Työalue (keltainen)
- 2 Ulompi vaara-alue (oranssi vinoviivoitettu)
- 3 Sisin vaara-alue (punainen)

Vaara-alue	Kuvaus	Vaarat
Työalue	Traktorin koko mahdollinen liikealue etukuormain mukaan lukien lastaustöiden aikana.	Työalueella oleskeluun liittyy riski.
Ulompi vaara-alue	Koko traktorin ja etukuormaimen vaikutusalue sekä alue, johon traktori tai etukuormain voivat kaatua onnettomuuden sattuessa: - sivulle (vasemmalle ja oikealle): traktorin korkeus etukuormaimen ollessa maksimaalisesti nostettuna (työkalu mukaan lukien) - eteen ja taakse: puolet traktorin korkeudesta etukuormaimen ollessa maksimaalisesti nostettuna (työkalu mukaan lukien)	Traktorin kaatumisesta tai kuorman putoamisesta voi olla seurauksena henkilöiden vakavia loukkaantumisia.
Sisempi vaara-alue	Alue traktorin ja etukuormaimen luona ja niiden ympärillä, erityisesti traktorin pyörien välissä, traktorin edessä ja takana sekä etukuormaimen alla.	- Henkilöt voivat jäädä puristuksiin traktorin pyörien väliin. - Henkilöt voivat jäädä näkemättä traktorin kuljettajalta ja hän voi ajaa heidän ylitseen. - Liikkuvat koneenosat voivat liikkua hallitsemattomasti, mistä voi olla seurauksena henkilöiden puristuksiin jääminen ja loukkaantuminen.

➤ Huomioi vaara-alue ja pidä valtuuttomat henkilöt loitolla sieltä.

2.10 Suojalaitteet

Työkaluissa on tyyppistä riippuen seuraavat suoja- ja turvalaitteet:

Suoja-/turvalaite	Toiminto
Varoitustarrat	Varoitustarrat varoittavat vaaroista ja vaarapaikoista (katso 2.11 Varoitustarrat).

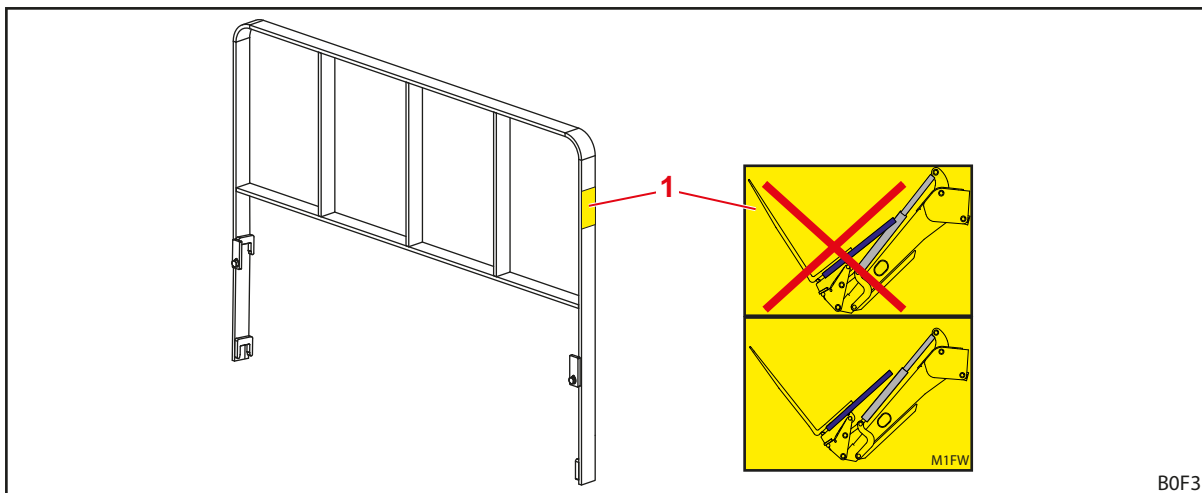
2.11 Varoitustarrat

Varoitustarrat varoittavat vaarapaikkojen vaaroista ja ovat tärkeä osa etukuormaimen turvavarustusta.

- Puhdista likaantuneet varoitustarrat.
- Vaihda vaurioituneet ja epäselviksi tulleet varoitustarrat (katso 7.1 Varaosat).
- Varusta uudet varaosat tarvittaessa vastaavilla varoitustarroilla.

2.11.1 Varmistusritilä HS

Varoitustarrojen sijainti ja kuvaus

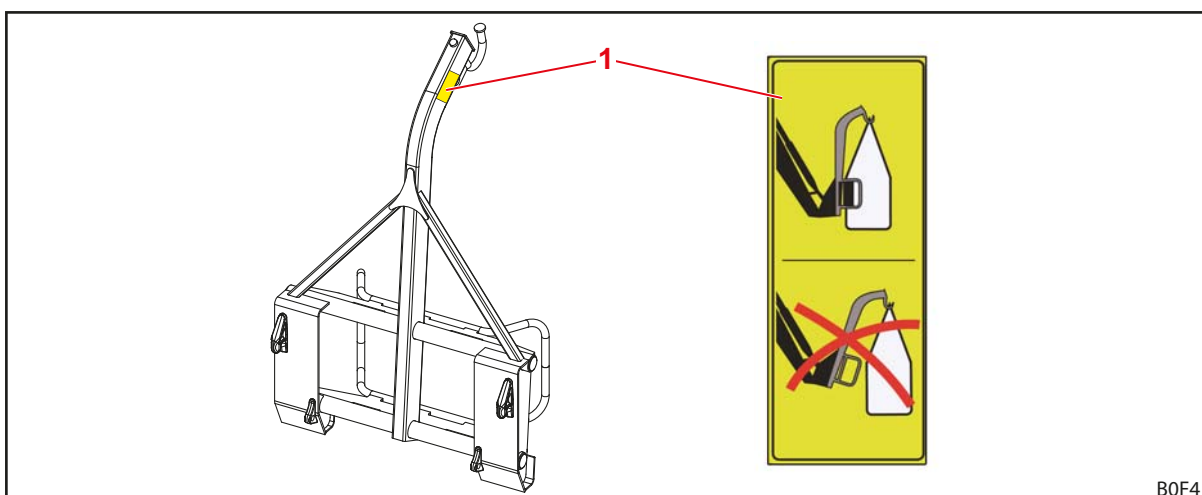


Kuva 4 Varmistusritilä HS

Sijainti	Kuvaus
1	Käytä työkalun kaivamistoimintoa sen verran, että varmistusritilä ei törmää hydraulisylintereihin.

2.11.2 Bigbag-nostin

Varoitustarrojen sijainti ja kuvaus

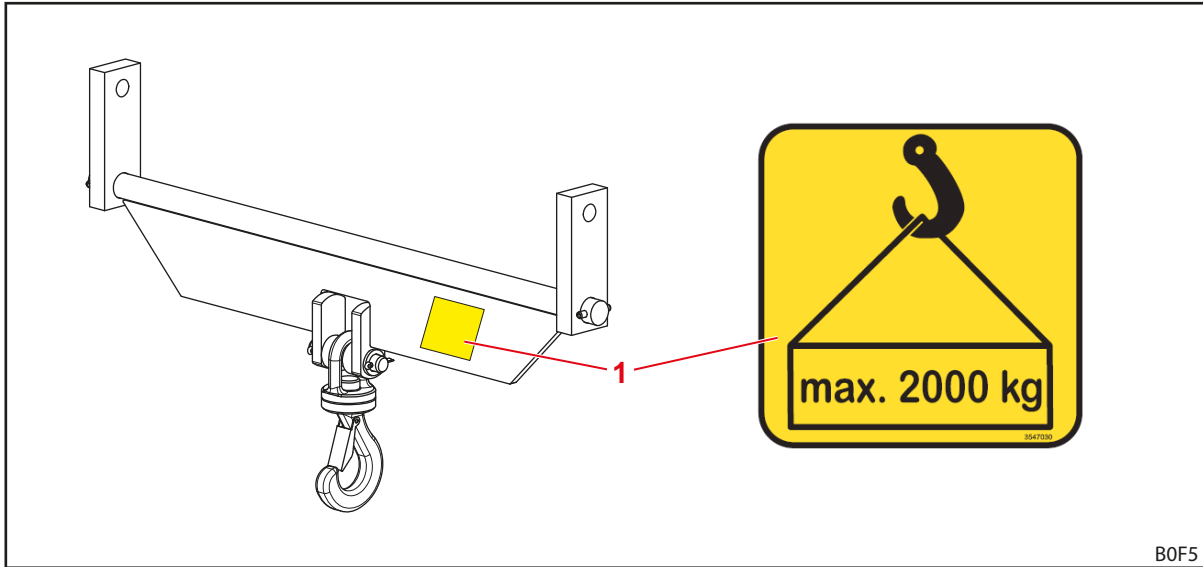


Kuva 5 Bigbag-nostin

Sijainti	Kuvaus
1	Bigbagin on oltava täysin kiinni heilunnan rajoittimessa.

2.11.3 Kuormakoukku

Varoitustarrojen sijainti ja kuvaus

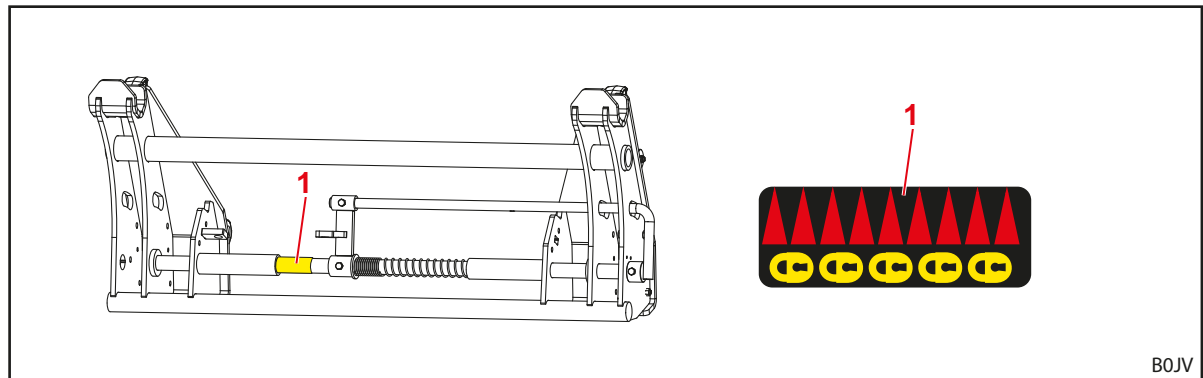


Kuva 6 Kuormakoukku

Sijainti	Kuvaus
1	Työkalulla saa nostaa enintään 2000 kg.

2.11.4 MX-työkaluadapteri

Varoitustarrojen sijainti ja kuvaus



Kuva 7 MX-työkaluadapteri

Sijainti	Kuvaus
1	Mekaanisen työkalun lukituksen lukitusasennon merkintä.

2.12 Henkilöstölle asetettavat vaatimukset

Käyttöohjeessa mainitaan seuraavat henkilöryhmät:

- Haltija
- Ammattihenkilöstö
- Ammattimainen työntekijä

Kaikkien henkilöryhmien on luettava käyttöohje ja ymmärrettävä sen sisältö. Taulukosta ilmenevät muut vaadittavat pätevyydet ja vastuualueet.

Henkilöstö	Pätevyys/vastuualue
Haltija	• on vastuussa etukuormaimen asianmukaisesta käytöstä • opastaa ammattihenkilöstöä etukuormaimen käsittelyssä • huolehtii etukuormaimen säännöllisestä tarkastamisesta ja huollosta ammattikorjaamossa
Ammattihenkilöstö	• on vastuussa etukuormaimen asianmukaisesta käytöstä • on fyysisesti kykenevä hallitsemaan etukuormainta ja traktoria • huolehtii etukuormaimen säännöllisestä huoltamisesta • tuntee asiaankuuluvat tieliikennettä koskevat säännöt • omaa vaadittavan ajoluvan • tuntee traktoreiden turvallisen käytön
Ammattimainen työntekijä	• suorittaa kunnossapitotyöt (huolto ja kunnostus) • on todistettavasti suorittanut tunnustetun koulutuksen tai saanut muulla tavoin olemassa olevien määräysten, sääntöjen ja direktiivien noudattamista varten vaadittavan tietämyksen



Koneen sähkökomponenteille suoritettavat työt on jätettävä sähköalan ammattilaisen suoritettaviksi sähköteknisten määräysten mukaisesti.
Hitsaustyöt saa suorittaa ainoastaan valtuutettu korjaamo.

2.13 Toiminta hätätapauksessa

- Suorita seuraavat toimenpiteet lisävahinkojen syntymisen välttämiseksi hätätapauksessa:
 - (1) Varmista onnettomuuspaikka asianmukaisesti.
 - (2) Anna ensiapua (tarvittaessa).
 - (3) Hälytä pelastustoimi paikalle, kuvaile tilanne lyhyesti ja asiallisesti. Odota mahdollisia kysymyksiä.
 - (4) Ilmoita asiasta työnantajalle tai koneen haltijalle.

2.13.1 Toimenpiteet traktorin kallistuessa tai kaatuessa

- Jos etukuormaimella varustettu traktori kallistuu tai kaatuu, noudata seuraavia ohjeita:
 - (1) Laske kuorma.
 - (2) Pysy ohjaamossa, kunnes ammattimaista apua saapuu paikalle.

2.13.2 Toimenpiteet vapaiden sähköjohtojen alueella sattuvien jänniteläpilyöntien yhteydessä

Vapaiden sähköjohtojen alueella saattaa helposti tapahtua jänniteläpilyönti, josta on seurauksena traktorin ulkopinnan korkea sähköjännite. Maahan koneen ympärillä syntyy tällöin suuria jännite-eroja.

Jänniteläpilyönnin sattuessa:

- Älä poistu ohjaamosta.
- Älä kosketa metalliosia.
- Älä muodosta yhteyttä maahan.
- Varoita lähellä olevia henkilöitä ja estä heitä lähestymästä traktoria.
- Huolehdi sähkönsäätötoimien katkaisemisesta.
- Odota ammattipelastajia.

Jos ohjaamosta on kuitenkin poistuttava esim. uhkaavan tulipalon vaaran vuoksi:

- Hyppää pois traktorin luota, äläkä kosketa sitä.
- Poistu traktorin luota lyhyin askelin.

3 Työkalut

3.1 Kuormalavahaarukat

3.1.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 2 lavapiikkiä
- piikkiholkit (mallista riippuen)

Mallista riippuen rungossa voi olla enintään 4 piikkiholkkia paalipiikkien asennusta varten. Kun työkalun asennetaan paalipiikit, siitä tulee paalikeihäs (käyttö, katso 3.7 *Paalikeihäät*).

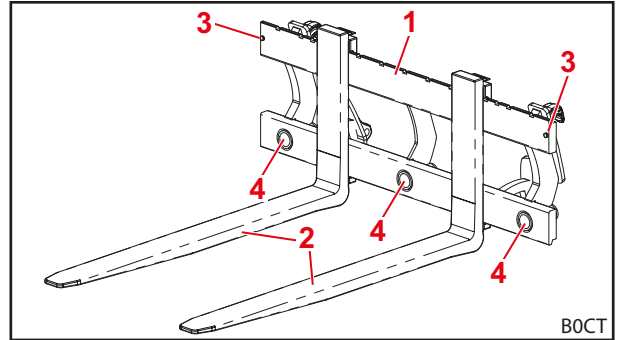
Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.

Kuormalavapiikkejä voidaan säätää tarpeen mukaan ja niissä on jokaisessa lukitusvipu runkoon lukitsemista varten.

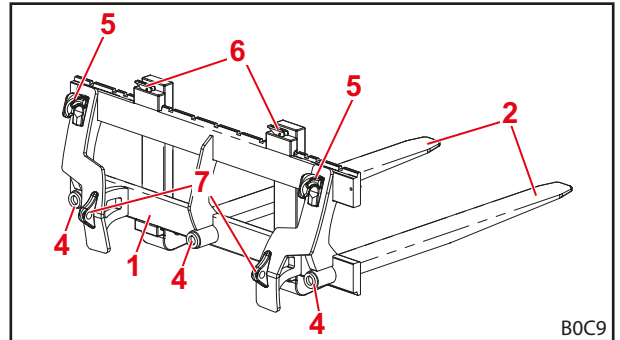
Runkoprofiilin päässä olevat M10x25-kuusioruuvit toimivat piikkivasteena ja estävät kuormalavapiikkien poisliukumisen rungolta.

Kuormalavahaarukka voidaan varustaa valinnaisesti myös varmistusritilällä (katso 3.5 *Varmistusritilä HS*).

Kuormalavahaarukan HS lavapiikit voidaan varustaa valinnaisesti paaliputkilla (katso 3.2 *Paaliputket*).



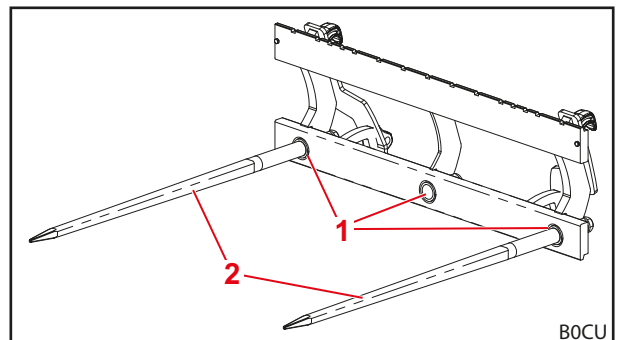
Kuva 8 Piikkiholkeilla varustetun kuormalavahaarukan HD rakenne – Näkymä edestä



Kuva 9 Piikkiholkeilla varustetun kuormalavahaarukan HD rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Runko
- 2 Lavapiikit
- 3 Kuusioruuvit M10x25
- 4 Piikkiholkit
- 5 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 6 Lavapiikkien lukitusvipu
- 7 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille



Kuva 10 Kuormalavahaarukka HD paalipiikeillä

Merkkien selitys

- 1 Piikkiholkit
- 2 Paalipiikit

3.1.2 Käyttöönotto

3.1.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

⚠ VAROITUS

Putoavasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

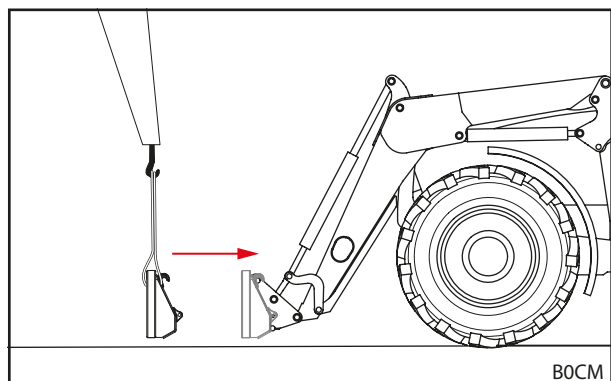
Työkalu voi pudota, jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Käytä työkalun lukitusta ainoastaan silloin, kun työkalu on laskettu maahan tai turvalliselle alustalle.
- ▶ Tarkasta aina, että työkalu on lukittu asianmukaisesti.

Lavapiikit on asennettava runkoon ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

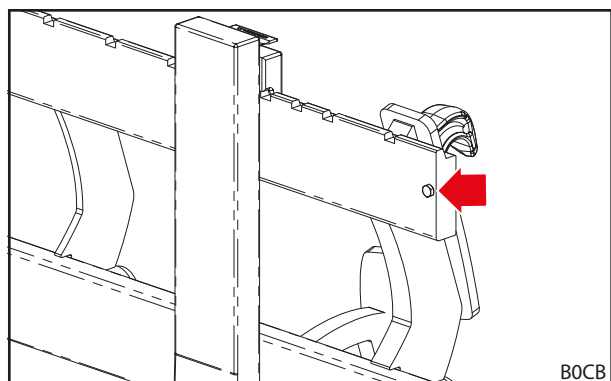
Lavapiikkien asentaminen runkoon:

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
- (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
- (3) Nosta runkoa nosturilla ja kiinnitä kiinnityskoukulla etukuormaimen vaihtorunkoon.
- (4) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).



Kuva 11 Rungon kiinnitys vaihtorunkoon

- (5) Poista kuusioruuvi M10x25 rungon profiilipäästä.



Kuva 12 Kuusioruuvien poistaminen profiilipäästä

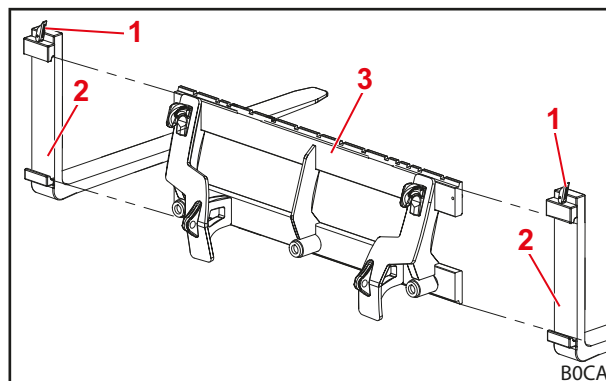
- (6) Työnnä lavapiikit sivusta rungolle.

i Lavapiikkien lukitusvivun on oltava tällöin pystyasennossa.

- (7) Asenna kuusioruuvi M10x25 takaisin runkoprofiilin päähän.
- (8) Lukitse lavapiikit haluttuun asentoon lukitusvivulla.
- Työnnä lavapiikit haluttuun asentoon.
 - Siirrä lavapiikin lukitusvipu vaakasuoraan asentoon lavapiikin lukitsemiseksi.
 - Tarkasta lukitus.

i Lukitus on oikein tehty vain, kun lukitusvipu on vaakasuorassa ja ohjaustaskun päällä. Vain tällaisessa tapauksessa lukitusvivun pultti on työnnetty johonkin runkoprofiilin aukkoon ja lavapiikki on varmistettu sivusuuntaiselta liukumiselta.

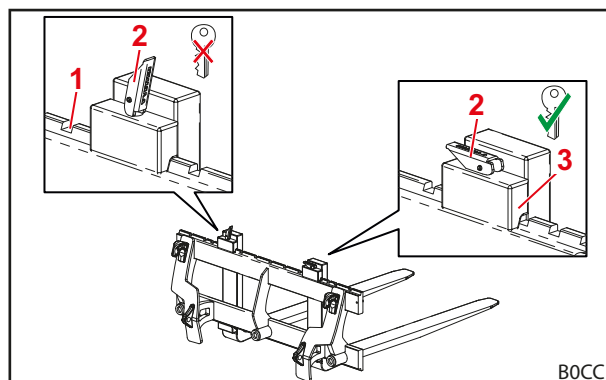
- (9) Asenna toinen lavapiikki samalla tavoin.
- (10) Kytke traktori päälle.
- (11) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Lavapiikit on asennettu runkoon.



Kuva 13 Lavapiikkien työntäminen rungolle

Merkkien selitys

- 1 Lukitusvipu
2 Lavapiikit
3 Runko



Kuva 14 Lavapiikkien lukitus (vasemmalla – auki, oikealla – kiinni)

Merkkien selitys

- 1 Aukko
2 Lukitusvipu
3 Ohjaustasku

3.1.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- Tarkasta kaikki tarkistuslistan kohdat ennen jokaista käyttöönottoa.
- Korjaa mahdolliset puutteet turvallisessa asennossa ja ympäristössä.
- Käytä työkalua ainoastaan, kun asianmukainen ja turvallinen käyttö on taattu.

	Tarkastus	katso myös	suoritettu
Ennen työkalun kiinnittämistä			
	Oikea vastapaino asennettu takaosaan?	katso etukuormaimen käyttöohje	
	Onko työkalu tarkastettu silmämääräisesti vaurioiden (esim. halkeamien, korroosion) varalta?		
Työkalun kiinnittämisen jälkeen			
	Työkalun lukitus oikein lukittu?	katso etukuormaimen käyttöohje	
	Onko piikkien lukitus oikein lukittu?	katso ensimmäinen käyttöönotto	
	Jos kiinnitettyä on lisävarusteita, onko ne asennettu/lukittu oikein?	katso kyseistä lisävarustetta koskeva luku	
	Onko varmistettu, että työkalu ei voi törmätä etukuormaimeen missään asennossa?		

3.1.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

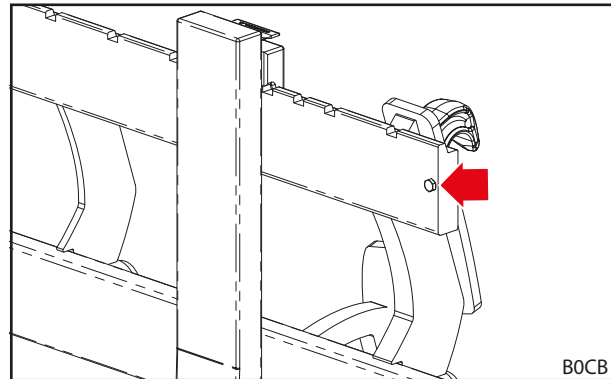
- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.1.2.4 Paalipiikkien asennus

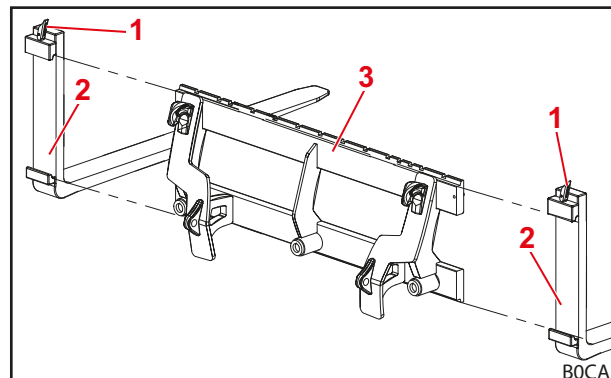
Piikkiholkeilla varustettujen kuormalavahaarukoiden kohdalla voidaan asentaa lavapiikkien sijaan myös paalipiikit.

Paalipiikkien asentaminen runkoon:

- ✂ Kiintoavain SW 41 mm
 - ✂ Vääntömomenttiavain
- (1) Asenna työkalu etukuormaimeen (katso 3.1.2.3 Työkalun kiinnittäminen).
 - (2) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
 - (3) Irrota lavapiikit rungosta.
 - Poista kuusioruuvi M10x25 rungon profiilipäästä.
 - Siirrä lavapiikkien lukitusvipu pystyasentoon ja poista lavapiikit rungosta.
 - Asenna kuusioruuvi M10x25 takaisin runkoprofiilin päähän.
- ✓ Lavapiikit on irrotettu rungosta.



Kuva 15 Kuusioruuvien poistaminen profiilipäästä



Kuva 16 Lavapiikkien poistaminen rungosta

Merkkien selitys

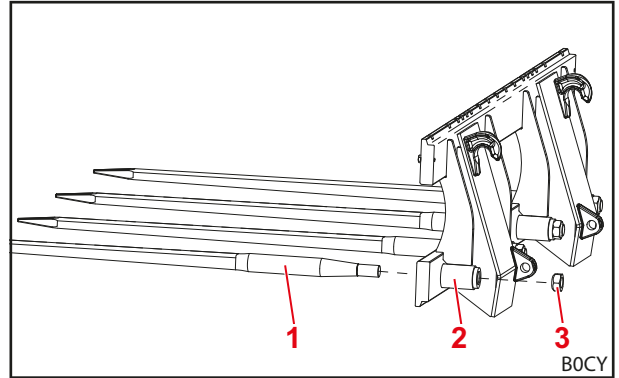
- 1 Lukitusvipu
- 2 Lavapiikit
- 3 Runko

- (4) Poista kuusiomutteri paalipiikistä.
- (5) Työnnä paalipiikki etukautta piikkiholkin läpi.
- (6) Asenna kuusiomutteri takakautta takaisin paalipiikkiin.



Kiristysmomentti: 1840 Nm

- (7) Toimi samalla tavoin myös muiden paalipiikkien kanssa.
 - (8) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Paalipiikit on asennettu runkoon.



Kuva 17 Paalipiikkien asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Paalipiikit
- 2 Pää
- 3 Kuusiomutteri
- 4 Runko

3.1.3 Käyttö

Kuormattavan aineksen ottaminen ja purkaminen:

➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Säädä lavapiikkien etäisyys tarvittaessa vastaamaan kuljetettavaa kuormalavaa (katso 3.1.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto).



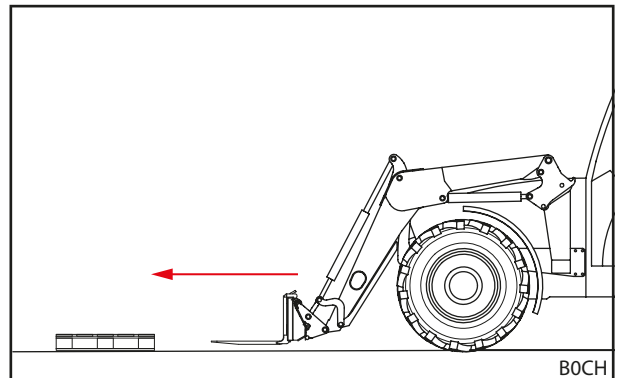
Jos lavapiikit ovat raskasliikkeisiä, voitele runkoprofiili.

- (2) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle ja aseta työkalu vaakasuoraan.
- (3) Aja kuormalavapiikit varovasti kuormalavaan.
- (4) Nosta kuormaa.

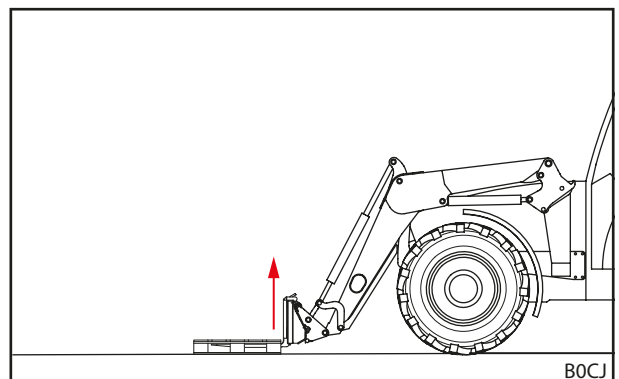


Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

- (5) Aja kuorma määräpaikkaan.
 - (6) Laske kuorma ja aja laite varovasti ulos kuormalavasta.
- ✓ Kuormattava aines on otettu ja purettu.



Kuva 18 Kuormalavan sisään ajaminen



Kuva 19 Kuorman nostaminen

3.1.4 Työkalun laskeminen maahan

➤ katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

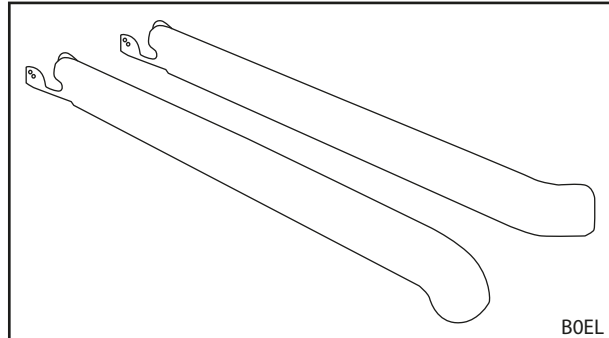
3.2 Paaliputket

3.2.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 2 paaliputkea

Paaliputket mahdollistavat lavapiikkien terävien reunojen pyöristämisen.



Kuva 20 Paaliputkien rakenne

3.2.2 Käyttöönotto

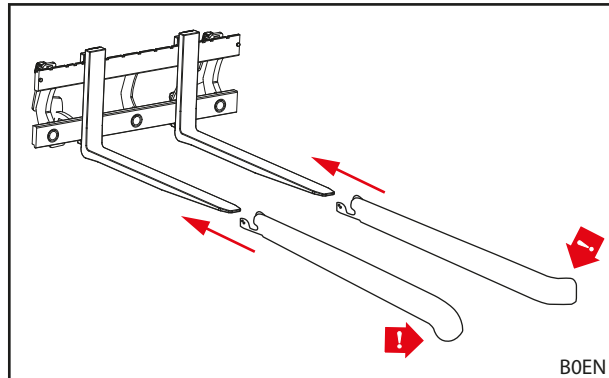
3.2.2.1 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso sitä työkalua koskeva luku "Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus", johon lisävaruste asennetaan

3.2.2.2 Työkalun kiinnittäminen

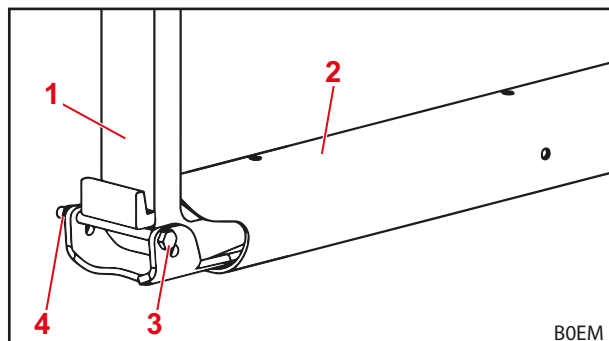
Paaliputkien asentaminen lavapiikkien päälle:

- (1) Laske kuormalavahaarukka hieman maan yläpuolelle.
- (2) Sammuuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
- (3) Työnnä paaliputki lavapiikkien päälle.



Kuva 21 Paaliputkien työntäminen lavapiikkien päälle

- (4) Asenna paaliputki kuusioruuvilla M12x160 ja varmistusmutterilla kuormalavapiikkiin.
 - (5) Asenna toinen paaliputki samalla tavoin.
 - (6) Kytke traktori päälle.
 - (7) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Paaliputket on asennettu lavapiikkeihin.



Kuva 22 Paaliputken asentaminen lavapiikkeihin

Merkkien selitys

- 1 Paaliputki
- 2 Lavapiikit
- 3 Kuusioruuvi M12x160
- 4 Varmistusmutteri

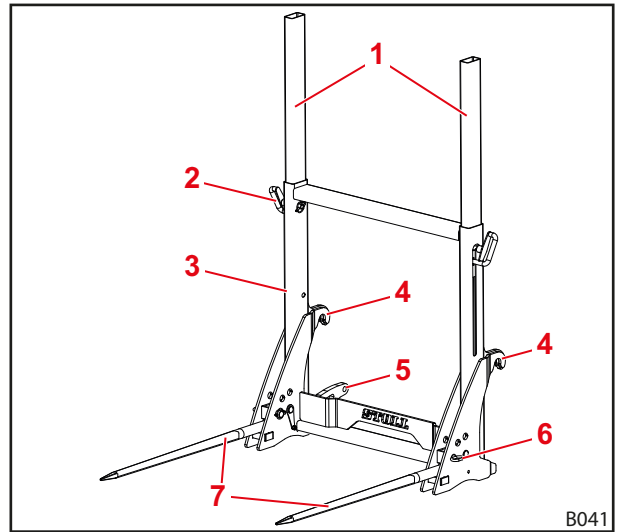
3.3 Suurpaalihaarukka

3.3.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 2 suojaputkea varmistuspultteineen
- 2 piikkiä (käännettävät) varmistuspultteineen

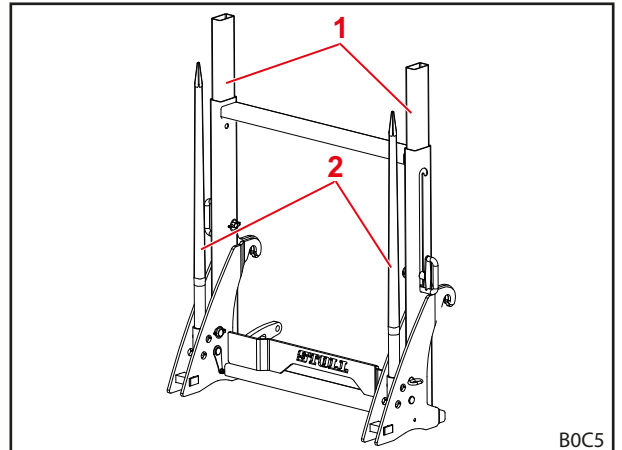
Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.



Kuva 23 Suurpaalihaarukan rakenne

Merkkien selitys

- 1 Suojaputket
- 2 Suojaputken varmistuspultti
- 3 Runko
- 4 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 5 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulleille
- 6 Piikkien varmistuspultti
- 7 Piikit



Kuva 24 Suurpaalihaarukka on valmisteltu maantieajoa varten

Merkkien selitys

- 1 Suojaputket (sisääntyönnettyinä ja varmistettuina)
- 2 Piikit (ylöskäännettyinä ja varmistettuina)

3.3.2 Käyttöönotto

3.3.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- Tarkasta kaikki tarkistuslistan kohdat ennen jokaista käyttöönottoa.
- Korjaa mahdolliset puutteet turvallisessa asennossa ja ympäristössä.
- Käytä työkalua ainoastaan, kun asianmukainen ja turvallinen käyttö on taattu.

	Tarkastus	katso myös	suoritettu
Ennen työkalun kiinnittämistä			
	Oikea vastapaino asennettu takaosaan?	katso etukuormaimen käyttöohje	
	Onko työkalu tarkastettu silmämääräisesti vaurioiden (esim. halkeamien, korroosion) varalta?		
Työkalun kiinnittämisen jälkeen			
	Työkalun lukitus oikein lukittu?	katso etukuormaimen käyttöohje	
	Onko varmistettu, että työkalu ei voi törmätä etukuormaimeen missään asennossa?		

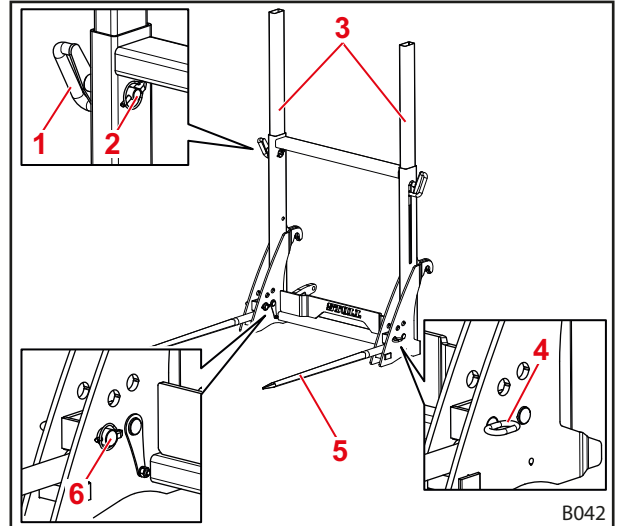
3.3.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

Varustautuminen tiellä ajamiseen

- (1) Työnnä suojaputket molemmilta puolin sisään.
 - Vedä varmistussokka ulos.
 - Vedä varmistuspultit ulos kahvasta ja vapauta.
 - Työnnä suojaputki alas varmistuspultin kahvasta.
 - Työnnä varmistuspultti sisään ja varmista varmistussokalla.
 - (2) Käännä piikit molemmilla puolin ylös.
 - Vedä varmistussokka ulos.
 - Vedä varmistuspultit ulos kahvasta.
 - Käännä piikit ylös.
 - Työnnä varmistuspultti ylempään reikään ja varmista varmistussokalla.
- ✓ Työkalu on varustettu tiellä ajoa varten.



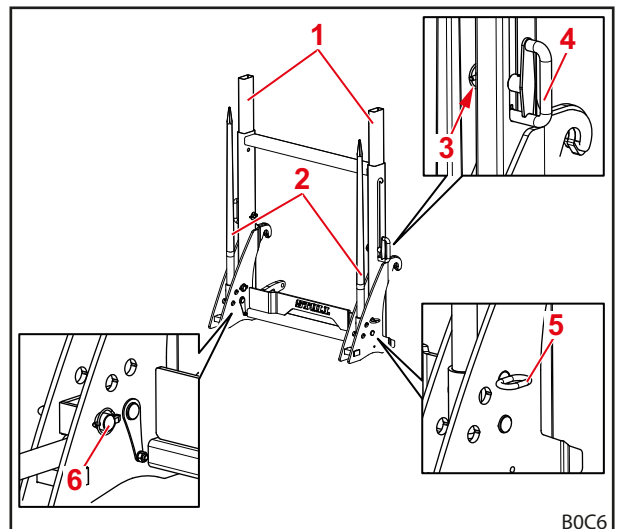
Kuva 25 Varustautuminen tiellä ajamiseen

Merkkien selitys

- 1 Suojaputken varmistuspultti
- 2 Suojaputken varmistussokka
- 3 Suojaputket
- 4 Piikkien varmistuspultti
- 5 Piikit
- 6 Piikkien varmistussokka

Varustaminen paaleilla työskentelyä varten

- (1) Vedä suojaputket ulos molemmilta puolin.
 - Vedä varmistussokka ulos.
 - Vedä varmistuspultit ulos kahvasta.
 - Työnnä suojaputki ylös varmistuspultin kahvasta.
 - Aseta varmistuspultti paikalleen, työnnä se sisään ja varmista varmistussokalla.
 - (2) Käännä piikit molemmilla puolin alas.
 - Vedä varmistussokka ulos.
 - Vedä varmistuspultit ulos kahvasta.
 - Käännä piikit alas.
 - Työnnä varmistuspultti alempaan reikään ja varmista varmistussokalla.
- ✓ Työkalu on varustettu paalien kanssa työskentelyä varten.



Kuva 26 Varustaminen paaleilla työskentelyä varten

Merkkien selitys

- 1 Suojaputket
- 2 Piikit
- 3 Suojaputken varmistussokka
- 4 Suojaputken varmistuspultti
- 5 Piikkien varmistuspultti
- 6 Piikkien varmistussokka

3.3.3 Käyttö

⚠ VAROITUS

Ulkonevista piikeistä tai liian korkealla olevista suojaputkista aiheutuva onnettomuusvaara maantieajossa!

Muut tienkäyttäjät voivat loukkaantua vakavasti ulkonevien piikkien johdosta tieliikenteessä tapahtuvien onnettomuuksien yhteydessä. Liian korkealla olevat suojaputket voivat aiheuttaa ongelmia virtajohtojen, siltojen, palkkien jne. kanssa.

- ▶ Käännä piikit ylös.
- ▶ Työnnä suojaputket sisään.
- ▶ Käännä suurpaalihaarukka mahdollisimman pitkälle taakse etukuormaimen ollessa nostettuna (etukuormaimen *kaivutoiminto*).

⚠ VAROITUS

Putoavista paaleista aiheutuva hengenvaara!

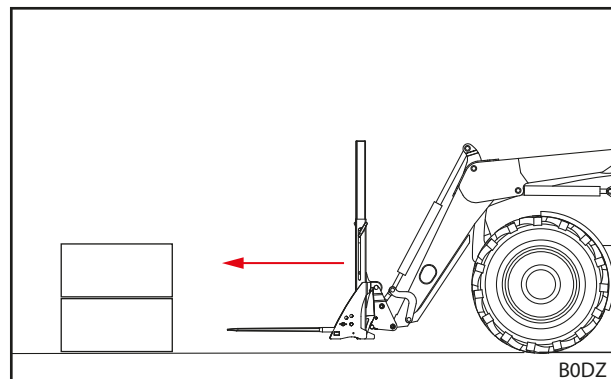
Pinotut paalit voivat pudota helposti nostetusta paalihaarukasta taaksepäin ja pudota, pyöriä tai liukua sen jälkeen etukuormaimen yli kuljettajan päälle. Tästä voi aiheutua kuljettajalle hengenvaarallisia vammoja.

- ▶ Vedä suojaputket ulos ennen pinotuilla paaleilla tehtäviä töitä.
- ▶ Pinoa ainoastaan paaleja, jotka ovat selvästi leveämpiä kuin suojaputkien etäisyys.
- ▶ Nosta ainoastaan paalipinoja, joiden ylin paali ei ulotu suojaputkien yläpuolelle.

Paalien pinoaminen:

→ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Aseta työkalu vaakasuoraan.
- (2) Laske etukuormainta niin paljon, että työkalu on suunnilleen keskellä suurpaalin tai paalipinon alimman paalin edessä.
- (3) Aja traktoria hitaasti eteenpäin ja aja piikit suurpaalin tai paalipinon sisään, kunnes se on kiinni rungossa.



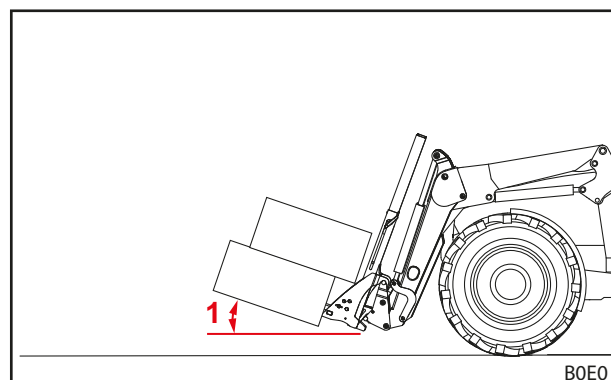
Kuva 27 Paalipinoon ajaminen

- (4) Kallista työkalua vähintään 20° taaksepäin.
- (5) Nosta etukuormainta tarpeen mukaan.

i Nosta paaleja vain vähän ajoa varten.
Nosta paalit ylös vasta pinoamista varten.

- (6) Kun pinoamispaikka on saavutettu, laske suurpaali tai paalipino hitaasti pinoon.

i Aseta piikit samalla takaisin vaakasuoraan.



Kuva 28 Kallista työkalua taaksepäin

- (7) Aja hitaasti taaksepäin.

✓ Paalit on pinottu.

Merkkien selitys

- 1 Kallistuskulma vähintään 20°

3.3.4 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

3.4 Suurpaalihaarukka HS

3.4.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

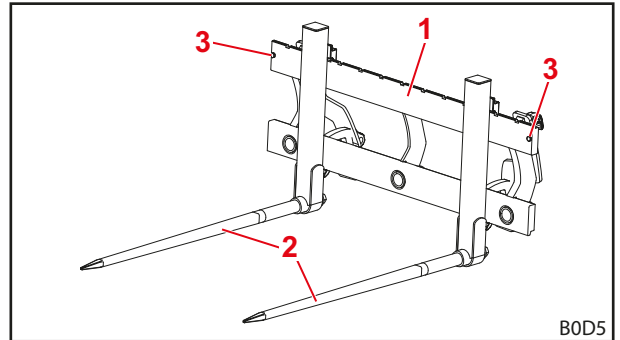
- 1 runko, jossa on Euro-vaihtorungon kiinnityskoukku
- 2 paalipiikkiä varmistuspultteineen

Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.

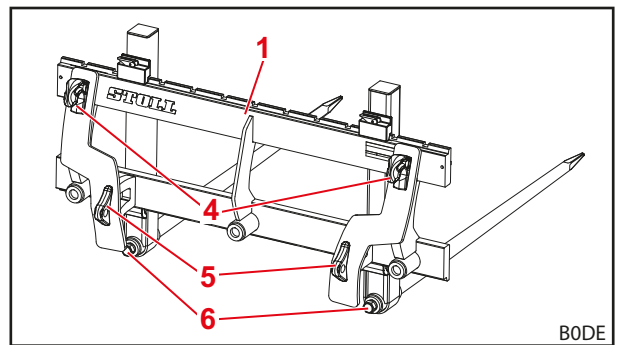
Paalipiikkejä voidaan säätää tarpeen mukaan ja niissä on jokaisessa lukitusvipu runkoon lukitsemista varten.

Runkoprofiilin päässä olevat M10x25-kuusioruuvit toimivat piikkivasteena ja estävät paalipiikkien poisliukumisen rungolta.

Suurpaalihaarukka HS voidaan varustaa valinnaisesti myös varmistusritilällä (katso 3.5 Varmistusritilä HS).



Kuva 29 Suurpaalihaarukan HS rakenne – Näkymä edestä (esimerkissä vakiopiikit)

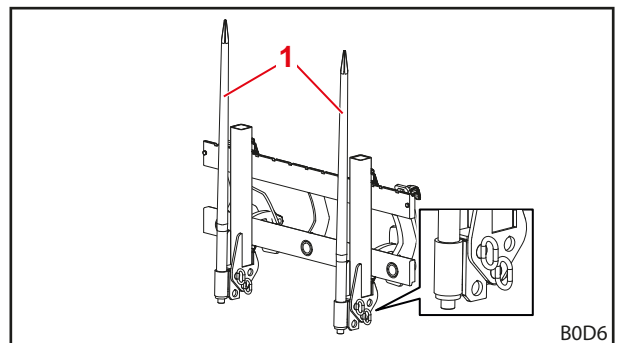


Kuva 30 Suurpaalihaarukan HS rakenne – Näkymä takaa (esimerkissä vakiopiikit)

Merkkien selitys

- 1 Runko
- 2 Paalipiikit
- 3 Kuusioruuvit M10x25
- 4 Vaihtorungon kiinnike
- 5 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille
- 6 Paalipiikkien varmistuspultti

Paalipiikkien rakenteesta riippuen ne voidaan kääntää ylös.



Kuva 31 Suurpaalihaarukka HS käännettävillä piikeillä on valmisteltu maantieajoa varten

Merkkien selitys

- 1 Paalipiikit (ylöskäännettyinä ja varmistettuina)

3.4.2 Käyttöönotto

3.4.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

⚠ VAROITUS

Putoavasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

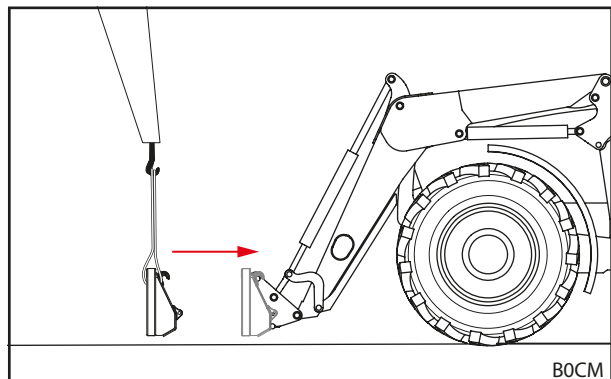
Työkalu voi pudota, jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Käytä työkalun lukitusta ainoastaan silloin, kun työkalu on laskettu maahan tai turvalliselle alustalle.
- ▶ Tarkasta aina, että työkalu on lukittu asianmukaisesti.

Paalipiikit on asennettava runkoon ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

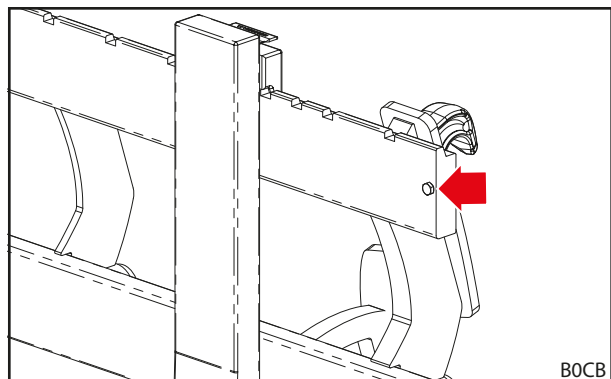
Paalipiikkien asentaminen runkoon:

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
- (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisonajarrua.
- (3) Nosta runkoa nosturilla ja kiinnitä kiinnityskoukulla etukuormaimen vaihtorunkoon.
- (4) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).



Kuva 32 Rungon kiinnitys vaihtorunkoon

- (5) Poista kuusioruuvi M10x25 rungon profiilipäästä.



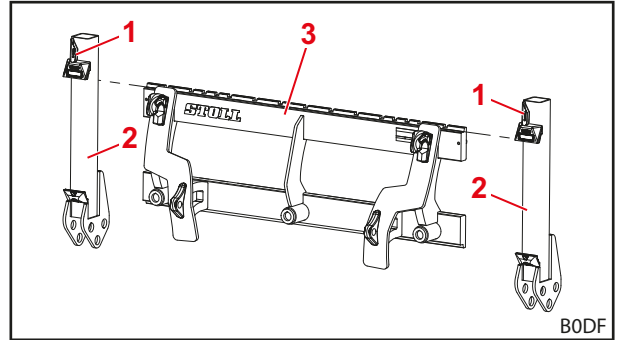
Kuva 33 Kuusioruuvien poistaminen profiilipäästä

- (6) Työnnä vasemman paalipiikin rungonosa sivusta rungolle.



Rungonosan lukitusvivun on oltava tällöin pystyasennossa.

- (7) Asenna kuusioruuvi M10x25 takaisin runkoprofiilin päähän.



Kuva 34 Rungonosien työntäminen rungolle (esimerkki: suurpaalihaarukka HS käännettävillä piikeillä)

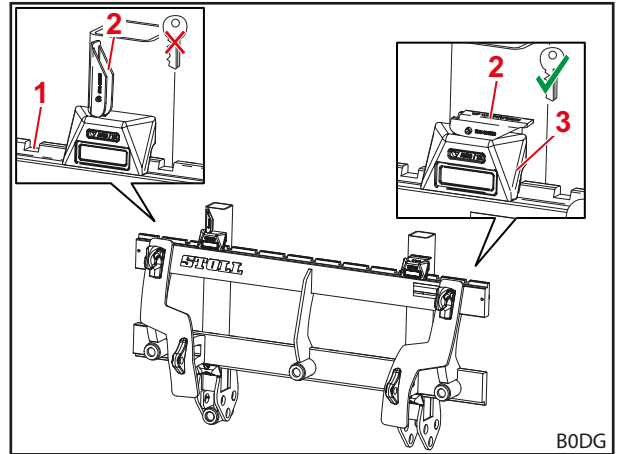
Merkkien selitys

- 1 Lukitusvipu
- 2 Paalipiikkien rungonosat
- 3 Runko

- (8) Lukitse rungonosa haluttuun asentoon lukitusvivulla.
- Työnnä rungonosa haluttuun asentoon.
 - Siirrä rungonosan lukitusvipu vaakasuoraan asentoon rungonosan lukitsemiseksi.
 - Tarkasta lukitus.



Lukitus on oikein tehty vain, kun lukitusvipu on vaakasuorassa ja ohjaustaskun päällä. Vain tällaisessa tapauksessa lukitusvivun pultti on työnnetty johonkin runkoprofiilin aukkoon ja paalipiikki on varmistettu sivusuuntaiselta liukumiselta.



Kuva 35 Rungonosien lukitus (vasemmalla – auki, oikealla – kiinni)

Merkkien selitys

- 1 Aukko
- 2 Lukitusvipu
- 3 Ohjaustasku

- (9) Asenna oikeanpuoleisen paalipiikin rungonosa samalla tavoin.

Suurpaalihaarukka HS vakiopiikeillä:

- ✕ Kiintoavain SW 41 mm
- ✕ Vääntömomenttiavain

(10) Asenna paalipiikit rungonosaan.

- Poista kruunumutteri vasemmasta paalipiikistä.
- Työnnä vasen paalipiikki rungonosan läpi ja kiinnitä toiselta puolelta kruunumutterilla.



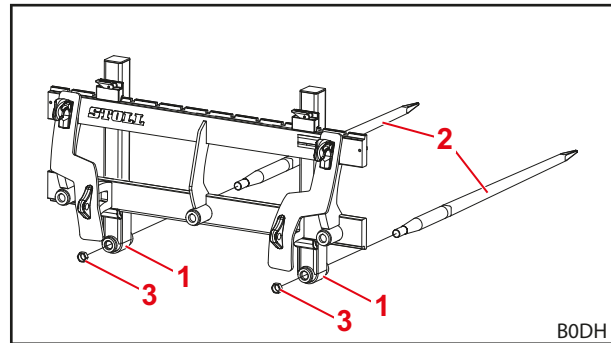
Kiristysmomentti: 1840 Nm

- Asenna oikeanpuoleinen paalipiikki samalla tavoin.

Suurpaalihaarukka HS käännettävillä piikeillä:

(11) Asenna paalipiikit rungonosaan.

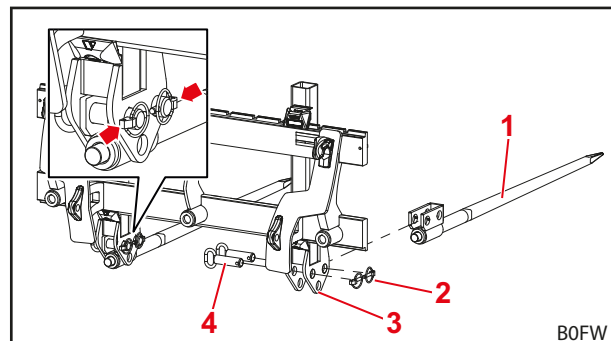
- Lukitse vasen paalipiikki kahdella pistokytkimellä ja kahdella taittosokalla rungonosan kahteen ylempään reikään.
- Asenna oikeanpuoleinen paalipiikki samalla tavoin.



Kuva 36 Paalipiikkien asentaminen rungonosiin

Merkkien selitys

- 1 Rungonosa
- 2 Paalipiikit
- 3 Kruunumutteri



Kuva 37 Paalipiikkien asentaminen rungonosiin

Merkkien selitys

- 1 Paalipiikit
- 2 Taittosokka
- 3 Rungonosa
- 4 Pistokytkin

(12) Kytke traktori päälle.

(13) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.

- ✓ Paalipiikit on asennettu runkoon.

3.4.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.1.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.4.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

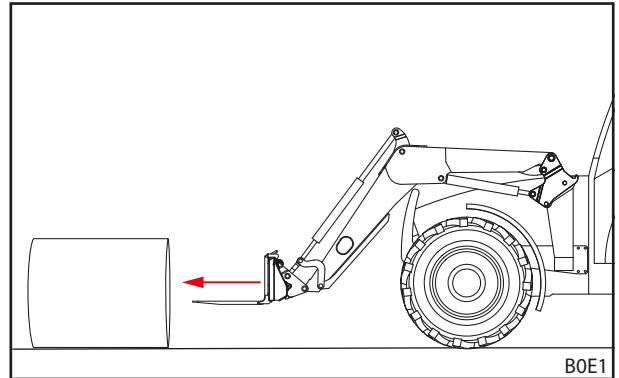
- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.4.3 Käyttö

Kuormattavan aineksen ottaminen ja purkaminen:

➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Aseta työkalu vaakasuoraan.
- (2) Laske etukuormainta niin paljon, että työkalu on suunnilleen keskellä paalin edessä.
- (3) Aja traktoria hitaasti eteenpäin ja aja työkalu paalin sisään, kunnes paali on kiinni työkalun rungossa.

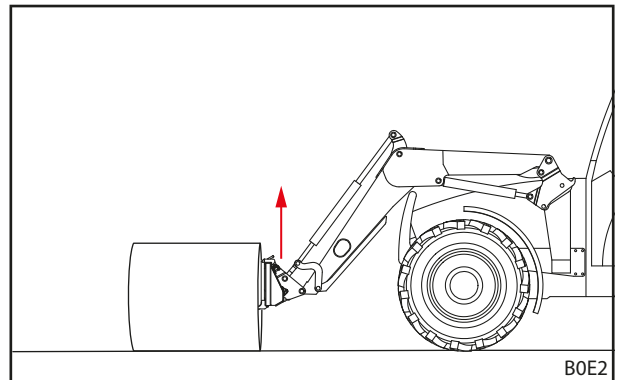


Kuva 38 Paalin sisään ajaminen

- (4) Nosta kuormaa.

i Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

- (5) Aja kuorma määräpaikkaan.
- (6) Laske kuorma ja aja laite varovasti ulos paalista.
- ✓ Kuormattava aines on otettu ja purettu.



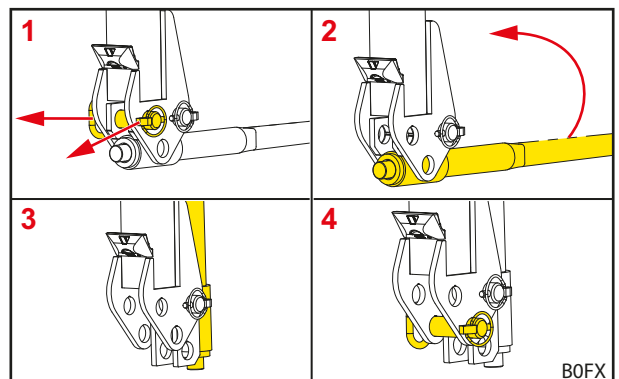
Kuva 39 Kuorman nostaminen

Käännettävien paalipiikkien käyttö

Paalipiikkien ylöskääntäminen:

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
- (2) Sammuta traktori.
 - Vedä seisontajarrua.
 - Sammuta moottori.
- (3) Pidä kiinni paalipiikistä.

i Pidä paalipiikistä kiinni koko toimenpiteen ajan.



Kuva 40 Paalipiikkien ylöskääntäminen

- (4) Poista taittosokka ja pistokytin taemmasta ylemmästä reiästä.
- (5) Käännä paalipiikki ylös.
- (6) Lukitse paalipiikki taittosokalla ja pistokytimellä alempaan reikään.
- ✓ Paalipiikki on käännetty ylös.

i Suorita toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä paalipiikin alaskääntämiseksi. Pidä paalipiikistä kiinni koko toimenpiteen ajan.

3.4.4 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

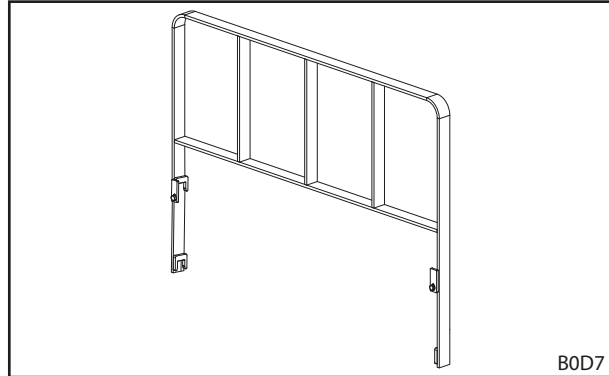
3.5 Varmistusritilä HS

3.5.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 varmistusritilä

Varmistusritilä mahdollistaa kuorman varmistamisen taaksepäin, ja sitä voidaan käyttää sekä kuormalavahaarukoiden HD että suurpaalihaarukoiden HS kanssa.



Kuva 41 Varmistusritilän HS rakenne

3.5.2 Käyttöönotto

3.5.2.1 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso sitä työkalua koskeva luku "Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus", johon lisävaruste asennetaan

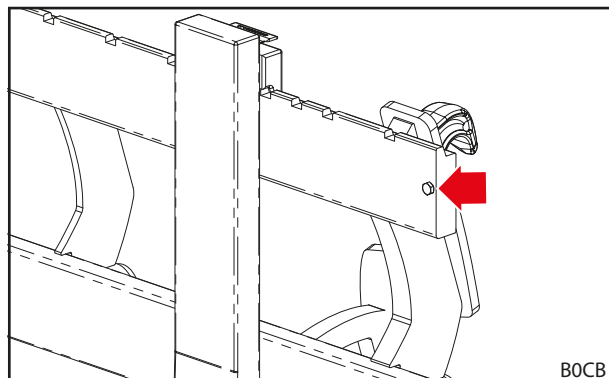
3.5.2.2 Työkalun kiinnittäminen

Varmistusritilän asennus työkaluun:

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
- (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
- (3) Poista kuusioruuvi M10x25 työkalun profiilipäästä vasemmalta ja oikealta.



Kuusioruuvia M10x25 ei ole käytettäessä varmistusritilää.



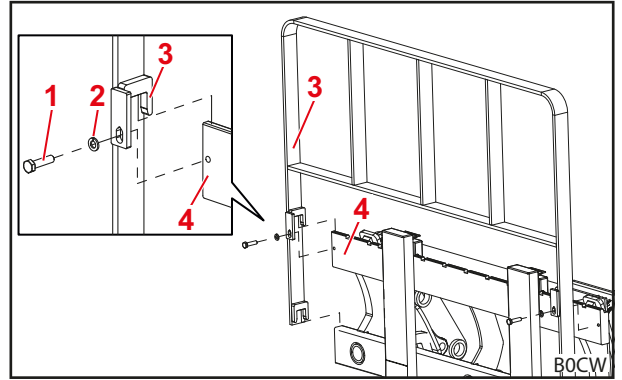
Kuva 42 Kuusioruuvien poistaminen profiilipäästä

- (4) Työnnä varmistusritilä yläkautta työkalun rungolle.

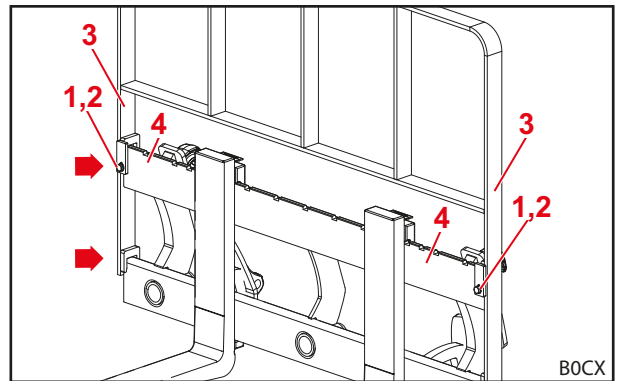


Varmista, että varmistusritilä on ylhäältä ja alhaalta rungon päällä (katso nuolet, Kuva 44).

- (5) Kiinnitä varmistusritilä oikealta ja vasemmalta yhdellä kuusioruuvilla M10x40 ja lukkoreunarenkaalla runkoon.
- ✓ Varmistusritilä on asennettu työkaluun.



Kuva 43 Varmistusritilän asennus kuormalavahaarukkaan:



Kuva 44 Kuormalavahaarukkaan asennettu varmistusritilä

Merkkien selitys

- 1 Kuusioruuvi M10x40
2 Lukkoreunarengas VSK 10
3 Varmistusritilä
4 Runko

3.5.3 Käyttö

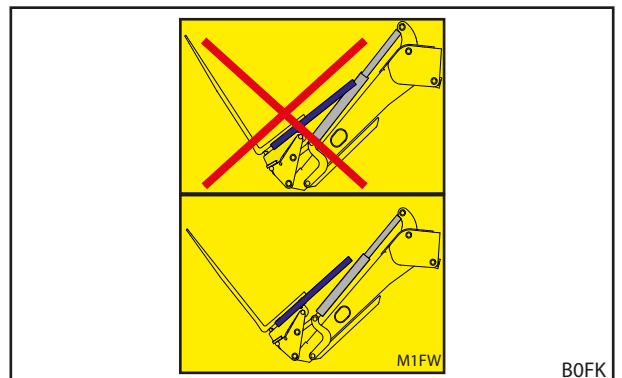
OHJE

Esinevahingot tehtäessä työkalulla liian voimakasta kaivuliikettä!

Tehtäessä työkalulla täyden liikeradan kaivuliikettä työkalu voi törmätä hydraulisylintereihin.

Seurauksena voi olla työkalun ja etukuormaimen vaurioituminen.

- Käytä työkalun kaivamistoimintoa sen verran, että varmistusritilä ei törmää hydraulisylintereihin.



Kuva 45 Työkalun väärä (ylhäällä) ja oikea (alhaalla) asento

3.6 Paalinkuljetuslaitteet

3.6.1 Rakenne ja kuvaus

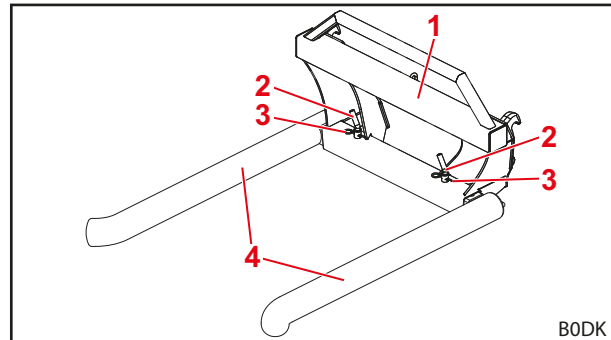
Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- runko
- 2 paaliputkea

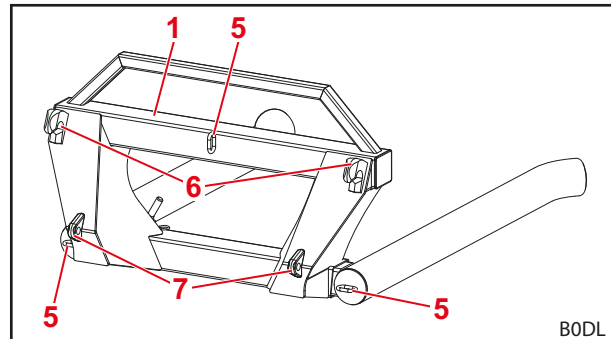
Paaliputkia voidaan säätää tarpeen mukaan ja niissä on jokaisessa jousisokalla varustettu lukituspultti runkoon lukitsemista varten.

Sekä rungossa että paaliputkissa on kuljetussilmukka, josta komponentteja voidaan kuljettaa (esim. nosturilla).

Paalinkuljetuslaitteen H rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.

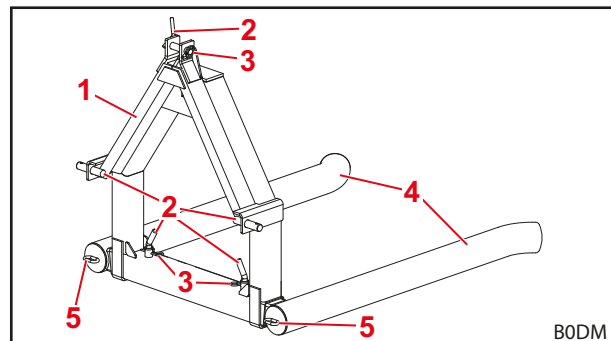


Kuva 46 Paalinkuljetuslaitteen H rakenne – Näkymä edestä



Kuva 47 Paalinkuljetuslaitteen H rakenne – Näkymä takaa

Paalinkuljetuslaitteen rungossa on 3 lukituspulttia traktorin perässä olevaan kolmipistekiinnitykseen tai laitekolmioon asennusta varten.



Kuva 48 Paalinkuljetuslaitteen perä rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Runko
- 2 Lukituspultti
- 3 Jousisokka
- 4 Paaliputket
- 5 Kuljetussilmukat
- 6 Vaihtorungon kiinnike
- 7 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille

3.6.2 Käyttöönotto

3.6.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

⚠ VAROITUS

Putoavasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

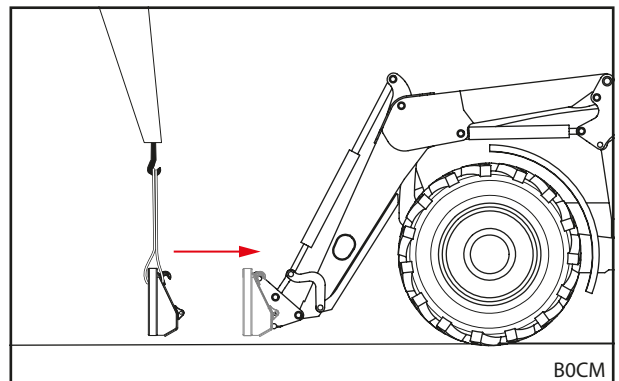
Työkalu voi pudota, jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Käytä työkalun lukitusta ainoastaan silloin, kun työkalu on laskettu maahan tai turvalliselle alustalle.
- ▶ Tarkasta aina, että työkalu on lukittu asianmukaisesti.

Paaliputket on asennettava runkoon ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

*Rungon asennus etukuormaimeen
(paalinkuljetuslaite H):*

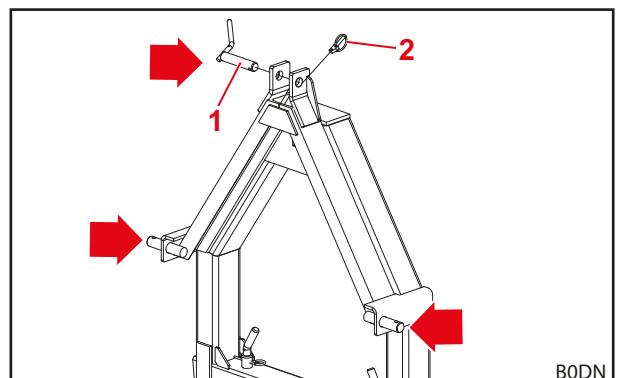
- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
 - (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
 - (3) Nosta runkoa nosturilla ja kiinnitä kiinnityskoukulla etukuormaimen vaihtorunkoon.
 - (4) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).
- ✓ Runko on asennettu etukuormaimeen.



Kuva 49 Rungon kiinnitys vaihtorunkoon

*Rungon asennus traktorin perään
(peräpaalinkuljetuslaite):*

- (1) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
- (2) Nosta runkoa nosturin avulla.
- (3) Poista ylempi jousisokka ja lukituspultti.

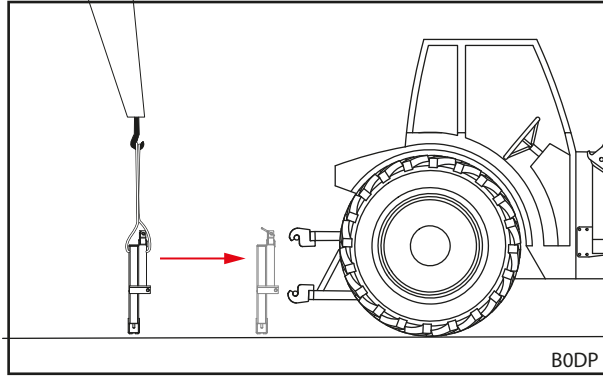


Kuva 50 Kiinnityspisteet traktorin perään asentamista varten

Merkkien selitys

- 1 Lukituspultti
- 2 Jousisokka

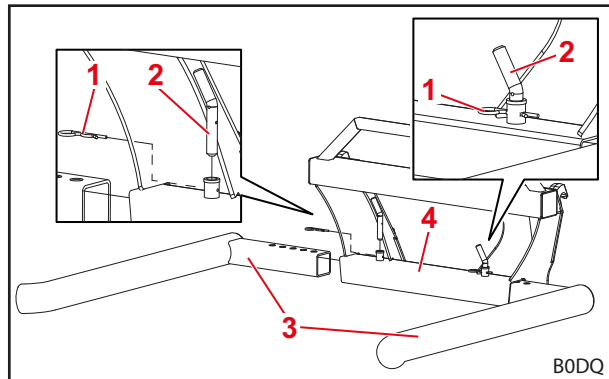
- (4) Aseta runko traktorin perässä olevaan kolmipistekiinnitykseen tai laitekolmioon.
- (5) Kiinnitä runko lukituspulteilla ja jousisokilla.
- ✓ Runko on asennettu traktorin perään.



Kuva 51 Rungon asennus traktorin perään:

Paaliputkien asentaminen runkoon:

- (1) Poista alempi jousisokka ja lukituspultti.
- (2) Työnnä vasen paaliputki sivusta rungolle.
- (3) Lukitse paaliputki haluttuun asentoon lukituspulteilla.
 - Työnnä paaliputki haluttuun asentoon.
 - Aseta lukituspultti paikalleen.
 - Lukitse lukituspultti jousisokalla.
- (4) Asenna oikeanpuoleinen paaliputki samalla tavoin.



Kuva 52 Paaliputkien asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Jousisokka
- 2 Lukituspultti
- 3 Paaliputket
- 4 Runko

- (5) Kytke traktori päälle.
- (6) Paalinkuljetuslaite H:
liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Paaliputket on asennettu runkoon.

3.6.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.6.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Paalinkuljetuslaite H

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

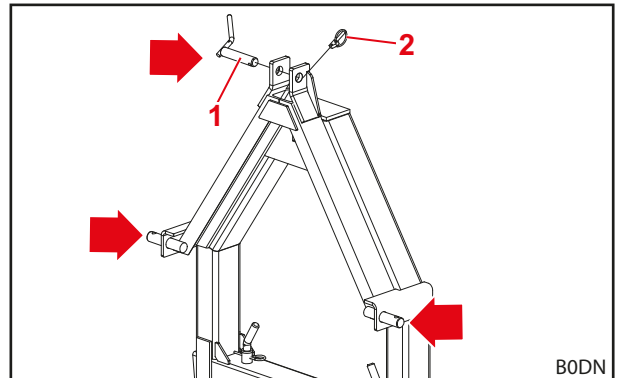
Peräpaalinkuljetuslaite



Työkalu on tarkoitettu vain kategorian 2 asennukseen.

Työkalun asennus traktorin perään:

(1) Poista ylempi jousisokka ja lukituspultti.

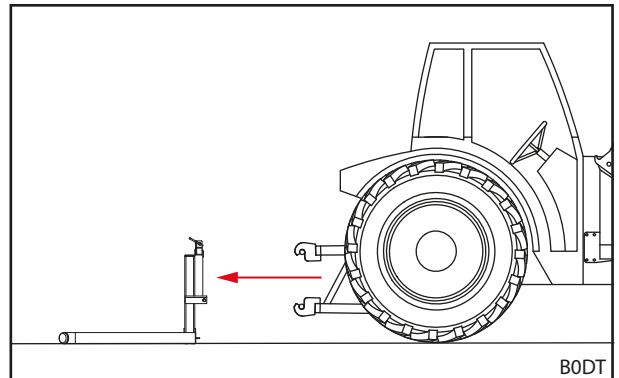


Kuva 53 Kiinnityspisteet traktorin perään asentamista varten

Merkkien selitys

- 1 Lukituspultti
- 2 Jousisokka

- (2) Peruuta työkalun luo.
- (3) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisonajarrua.
- (4) Aseta työkalu traktorin perässä olevaan kolmipistekiinnitykseen tai laitekolmioon.
- (5) Varmista työkalu lukituspulteilla ja jousisokilla.
- ✓ Työkalu on asennettu traktorin perään.



Kuva 54 Rungon asennus traktorin perään:



Irrottaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

Varmista työkalu putoamista vastaan ennen lukituspulttien ja jousisokkien irrottamista!

3.6.3 Käyttö

i Käyttöä kuvataan käyttäen esimerkkinä paalinkuljetuslaitetta H. Käyttö tapahtuu samalla tavoin paalinkuljetuslaitteen perä kohdalla, erona on vain, että paali otetaan takaperin traktorin perään.

Kuormattavan aineksen ottaminen ja purkaminen:

→ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

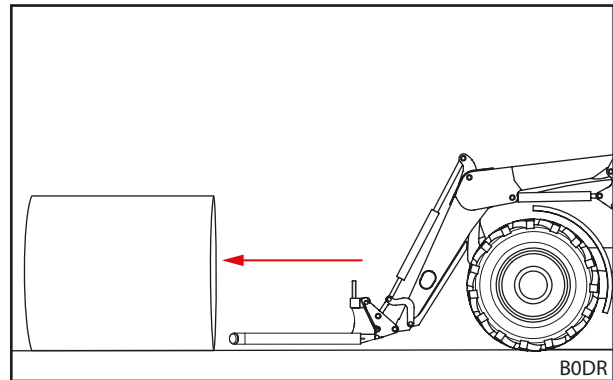
- (1) Säädä paaliputkien etäisyys tarvittaessa vastaamaan kuljetettavan paalin leveyttä (katso 3.6.2.1 *Ensimmäinen käyttöönotto*).
- (2) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle ja aseta työkalu vaakasuoraan.
- (3) Aja paaliputket varovasti paaliin.

i Paaliputket ottavat tällöin kiinni paalin ympäriltä.

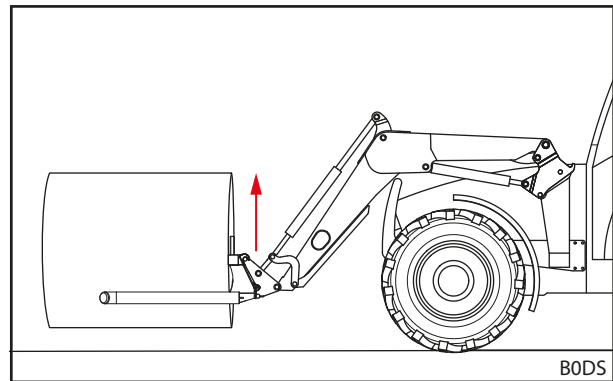
- (4) Nosta kuormaa.

i Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

- (5) Aja kuorma määräpaikkaan.
- (6) Laske kuorma ja aja laite varovasti ulos paalista.
- ✓ Kuormattava aines on otettu ja purettu.



Kuva 55 Paalin sisään ajaminen



Kuva 56 Kuorman nostaminen

3.6.4 Työkalun laskeminen maahan

3.6.4.1 Paalinkuljetuslaite H

- katso 6.1 *Tilapäinen poistaminen käytöstä*

3.6.4.2 Peräpaalinkuljetuslaite

- katso *Peräpaalinkuljetuslaite*

3.7 Paalikeihäät

3.7.1 Rakenne ja kuvaus

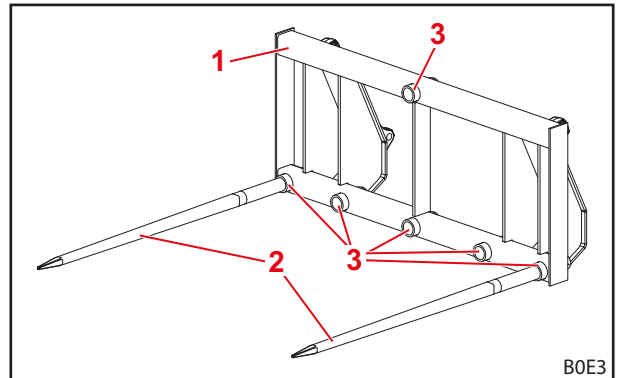
Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 2 paalipiikkiä (koot riippuvat mallista)
- 4 - 6 piikkiholkkia

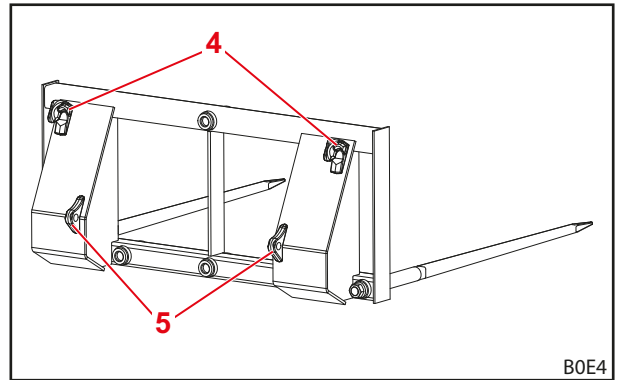
Mallista riippuen rungossa voi olla 4 - 6 piikkiholkkia paalipiikkien asennusta varten. Paalipiikit voidaan sijoittaa tarpeen mukaan.

Paalikeihäiden H ja Global rungoissa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.

Paalikeihään Skid rungossa on 2 kiinnikettä Skid-Steer-vaihtorungolle.



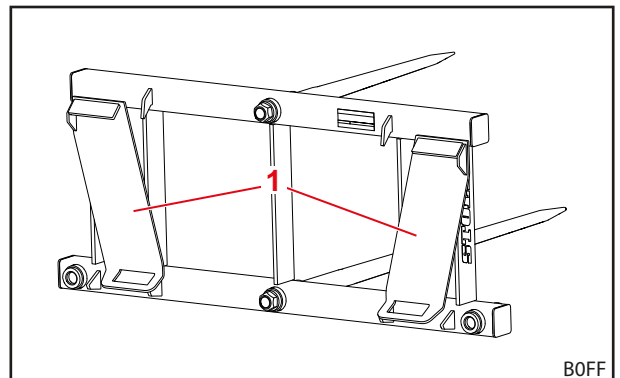
Kuva 57 Paalikeihään H rakenne – Näkymä edestä



Kuva 58 Paalikeihään H rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Runko
- 2 Paalipiikit
- 3 Piikkiholkit
- 4 Vaihtorungon kiinnike
- 5 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille



Kuva 59 Paalikeihään Skid rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Vaihtorungon kiinnike

3.7.2 Käyttöönotto

3.7.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

VAROITUS

Putoavasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

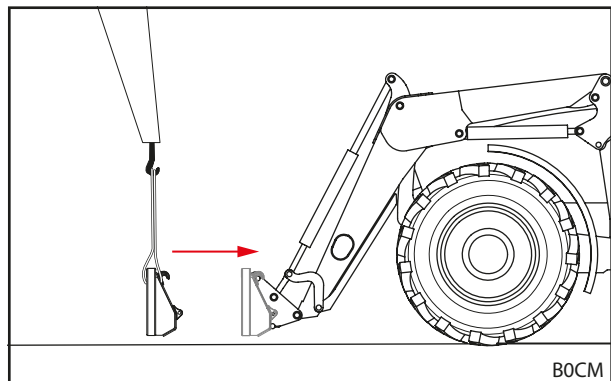
Työkalu voi pudota, jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Käytä työkalun lukitusta ainoastaan silloin, kun työkalu on laskettu maahan tai turvalliselle alustalle.
- ▶ Tarkasta aina, että työkalu on lukittu asianmukaisesti.

Paalipiikit on asennettava runkoon ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

Paalipiikkien asentaminen runkoon:

- ✘ Kiintoavain SW 41 mm
 - ✘ Vääntömomenttiavain
- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
 - (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
 - (3) Nosta runkoa nosturilla ja kiinnitä kiinnityskoukulla etukuormaimen vaihtorunkoon.
 - (4) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).



Kuva 60 Rungon kiinnitys vaihtorunkoon

- (5) Poista kartiomutteri ensimmäisestä paalipiikistä.
- (6) Työnnä paalipiikki piikkiholkin läpi ja kiinnitä toiselta puolelta kartiomutterilla.

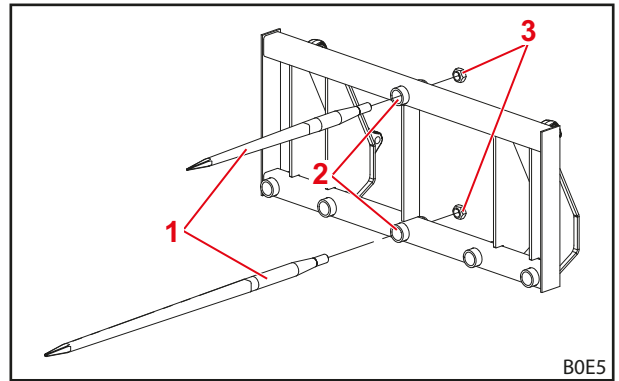


Kiristysmomentti: 1840 Nm

- (7) Asenna toinen paalipiikki samalla tavoin.



Kuvassa *Kuva 61* näkyy esimerkki. Piikkiholkit voidaan valita vapaasti.



Kuva 61 Paalipiikkien asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Paalipiikit
- 2 Piikkiholkit
- 3 Kartiomutterit

- (8) Kytke traktori päälle.
 - (9) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Paalipiikit on asennettu runkoon.

3.7.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.1.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.7.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Paalikeihäät H ja Global on tarkoitettu asennettavaksi Euro-vaihtorunkoon.

Paalikeihäät Skid on tarkoitettu asennettavaksi Skid-Steer-vaihtorunkoon.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.7.3 Käyttö

- katso 3.4.3 Käyttö

3.7.4 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

3.8 Lantahaarukat

3.8.1 Rakenne ja kuvaus

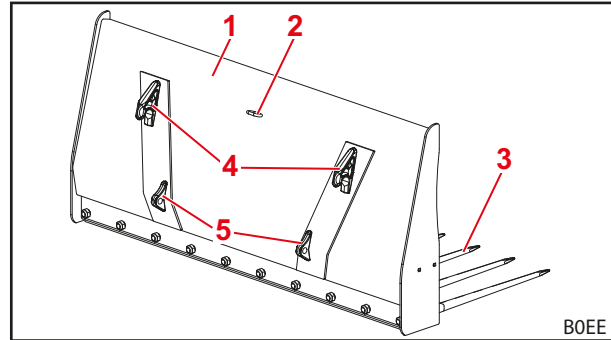
Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 7 - 14 haarukkapiikkiä (lukumäärä riippuu mallista)

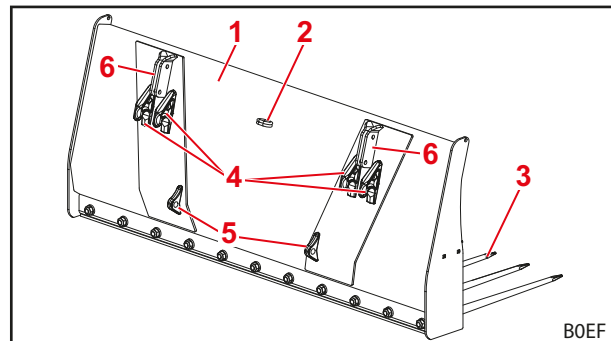
Rungossa on takana ylhäällä oleva kuljetussilmukka, jolla työkalua voidaan kuljettaa (esim. nosturilla).

Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.

Lantahaarukat etukuormaimille FZ 60/60.1/80.1/100 (tunnistenumerot 3611820, 3611830, 3611930, 3660460) on varustettu lisäksi kahdella pidikkeellä valinnaiselle kuormausritilälle.



Kuva 62 Lantahaarukan rakenne – Näkymä takaa



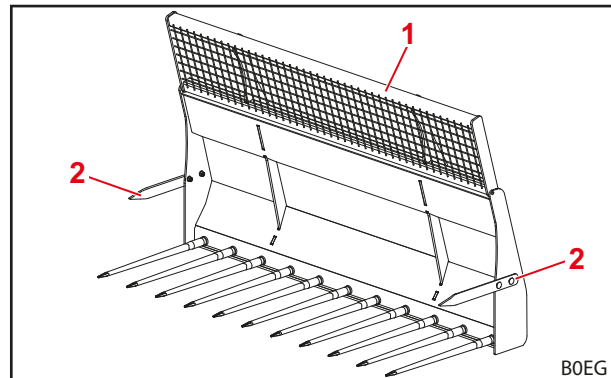
Kuva 63 Lantahaarukan rakenne (etukuormaimen FZ 60/60.1/80.1/100) – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Runko
- 2 Kuljetussilmukka
- 3 Haarukkapiikit
- 4 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 5 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille
- 6 Kuormausritilän pidikkeet

Lantahaarukka voidaan varustaa valinnaisesti lisäksi kahdella sivupiikillä, jotka varmistavat kuorman sivusuunnassa.

Lantahaarukat etukuormaimelle FZ 60/60.1/80.1/100 (tunnistenumerot 3611820, 3611830, 3611930, 3660460) voidaan varustaa valinnaisesti kuormaritulällä, joka mahdollistaa kuorman varmistamisen taaksepäin.



Kuva 64 Lantahaarukka sivupiikeillä ja kuormausritilällä

Merkkien selitys

- 1 Kuormausritilä (valinnainen, vain etukuormaimelle FZ 60/60.1/80.1/100)
- 2 Sivupiikit (valinnainen)

3.8.2 Käyttöönotto

3.8.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

⚠ VAROITUS

Putoavasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

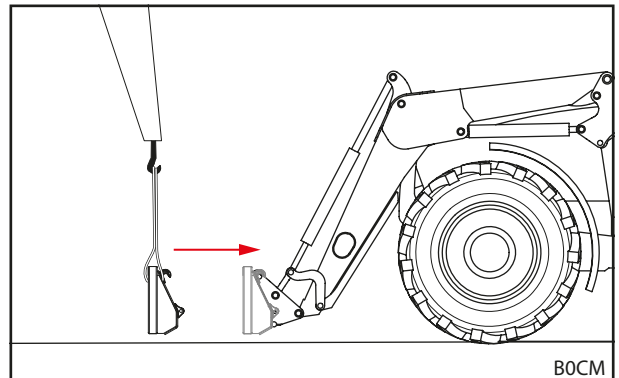
Työkalu voi pudota, jos työkalun lukitus on avattu tai sitä ei ole lukittu oikein. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Käytä työkalun lukitusta ainoastaan silloin, kun työkalu on laskettu maahan tai turvalliselle alustalle.
- ▶ Tarkasta aina, että työkalu on lukittu asianmukaisesti.

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa on asennettava haarukkapiiikit ja valinnaiset erikoisvarusteet, jos sellaisia on.

Rungon asentaminen:

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
 - (2) Sammuta traktori.
 - Sammuta moottori.
 - Vedä seisontajarrua.
 - (3) Nosta runkoa nosturilla ja kiinnitä kiinnityskoukulla etukuormaimen vaihtorunkoon.
 - (4) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).
- ✓ Runko on asennettu.



Kuva 65 Rungon kiinnitys vaihtorunkoon

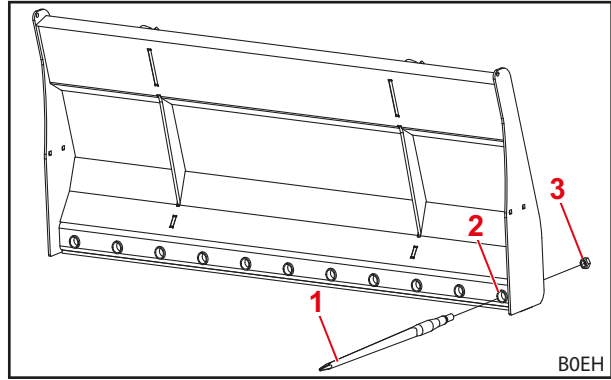
Haarukkapiikkien asentaminen runkoon:

- ✂ Kiintoavain SW 41 mm
- ✂ Vääntömomenttiavain
- (5) Poista ensimmäisen haarukkapiikin kartiomutteri.
- (6) Työnnä haarukkapiikki piikkiholkin läpi ja kiinnitä toiselta puolelta kartiomutterilla.



Kiristysmomentti: 870 Nm

- (7) Asenna muut haarukkapiikit samalla tavoin.
- ✓ Haarukkapiikit on asennettu runkoon.



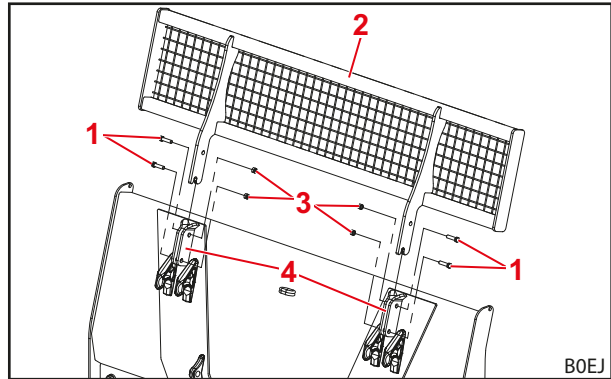
Kuva 66 Haarukkapiikkien asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Haarukkapiikit
- 2 Piikkiholkit
- 3 Kartiomutteri

Kuormausritilän asentaminen runkoon:

- (8) Asenna kuormausritilä kahdella kuusioruuvilla M12x50 ja kuusiomuttereilla pidikkeisiin.
- ✓ Kuormausritilä on asennettu runkoon.



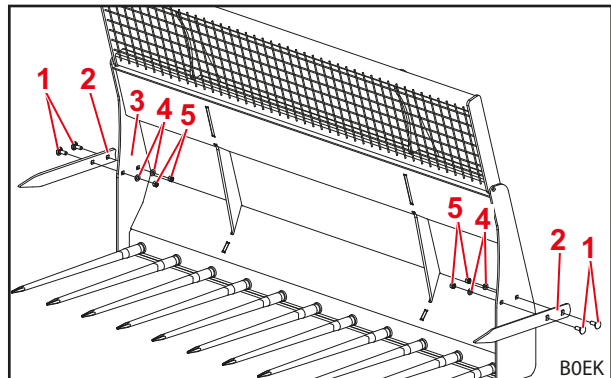
Kuva 67 Kuormausritilän asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Kuormausritilän pidikkeet
- 2 Kuormausritilä
- 3 Kuusioruuvit M12x50
- 4 Kuusiomutterit M12

Sivupiikkien asentaminen runkoon:

- (9) Asenna sivupiikit oikealle ja vasemmalle runkoon aina kahdella kohokantaruuvilla M12x35, laatoilla ja kuusiomuttereilla.
- ✓ Sivupiikit on asennettu runkoon.



Kuva 68 Sivupiikkien asentaminen runkoon

Merkkien selitys

- 1 Kohokantaruuvit M12x35
- 2 Sivupiikit
- 3 Runko
- 4 Laatat A13
- 5 Kuusiomutterit M12

- (10) Kytke traktori päälle.
- (11) Liikuta työkalua varovasti kaikkiin pääteasentoihin varmistaaksesi, että se ei törmää mihinkään.
- ✓ Ensimmäisen käyttöönoton valmistelut on tehty.

3.8.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.1.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.8.2.3 Työkalun kiinnittäminen

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.8.3 Käyttö

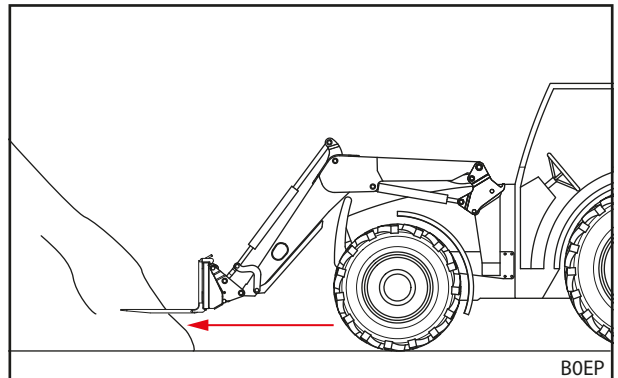
Kuormattavan aineksen ottaminen ja purkaminen:

- ➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Laske etukuormain haluttuun korkeuteen.
- (2) Aseta työkalu vaakasuoraan.
- (3) Aja haarukkapiikit suoraan lantakasaan.



Kasan ollessa suuri poista materiaali ylhäältä alkaen.



Kuva 69 Lantakasaan ajaminen

- (4) Tartu työkaluun ja/tai nosta etukuormaaaja.
- (5) Peruuta pois kuormattavan aineksen luota.
- (6) Aja kuorma määräpaikkaan.
- (7) Pura kuorma kaatotoiminnolla työkalusta.
- ✓ Kuormattava aines on otettu ja purettu.

3.8.4 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

3.9 Tukkihaarukka H

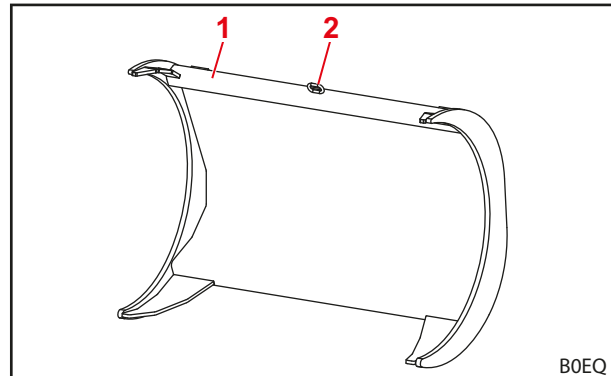
3.9.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

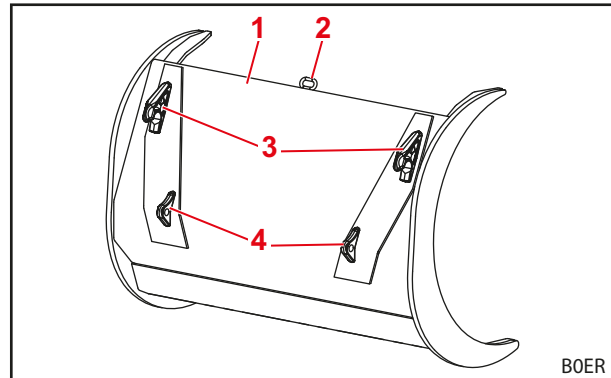
- 1 tukkihaarukan runko

Tukkihaarukan rungossa takana ylhäällä on kuljetussilmukka, jolla työkalua voidaan kuljettaa (esim. nosturilla).

Tukkihaarukan rungon takaosassa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.



Kuva 70 Tukkihaarukan H rakenne – Näkymä edestä



Kuva 71 Tukkihaarukan H rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Tukkihaarukan runko
- 2 Kuljetussilmukka
- 3 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 4 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille

3.9.2 Käyttöönotto

3.9.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

3.9.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.9.2.3 Työkalun kiinnittäminen

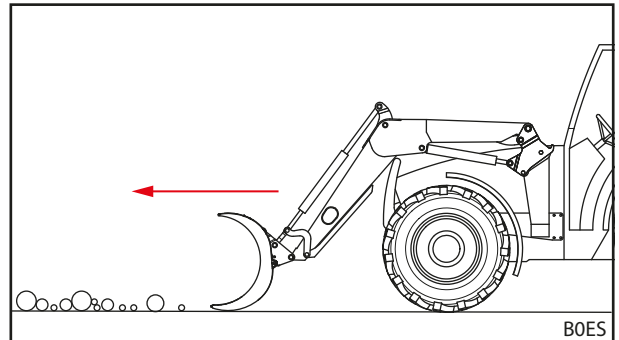
Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.9.3 Käyttö

Puunrunkojen työntäminen yhteen:

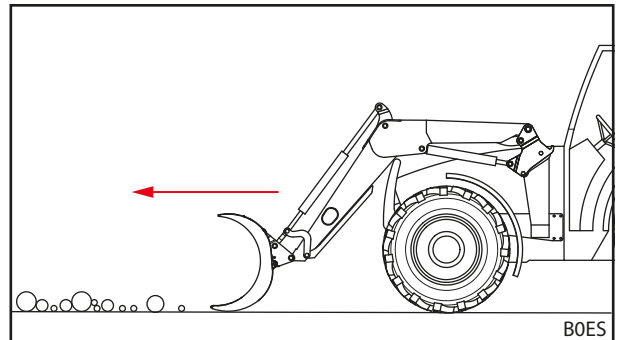
- ➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.
- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle ja aseta työkalu pystysuoraan.
- (2) Aja hitaasti eteenpäin ja työnnä puunrungot yhteen.
- ✓ Puunrungot on työnnetty yhteen.



Kuva 72 Puunrunkojen työntäminen yhteen

Puunrunkojen nostaminen ja kuormaus:

- ➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.
- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle ja aseta työkalu pystysuoraan.
- (2) Aja hitaasti eteenpäin ja työnnä puunrungot yhteen.



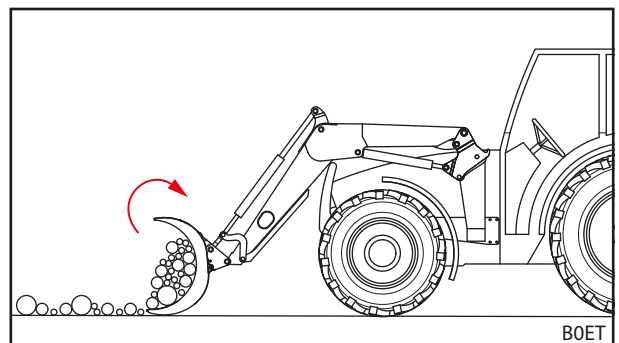
Kuva 73 Puunrunkojen työntäminen yhteen

- (3) Kallista työkalu taaksepäin *kaivutoiminnolla*.
- (4) Nosta kuormaa.



Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

- (5) Aja kuorma määräpaikkaan.
- (6) Pura kuorma *kaatotoiminnolla* työkalusta.
- ✓ Puunrungot on nostettu ja kuormattu.



Kuva 74 Työkalun kallistus taaksepäin

3.9.4 Työkalun laskeminen maahan

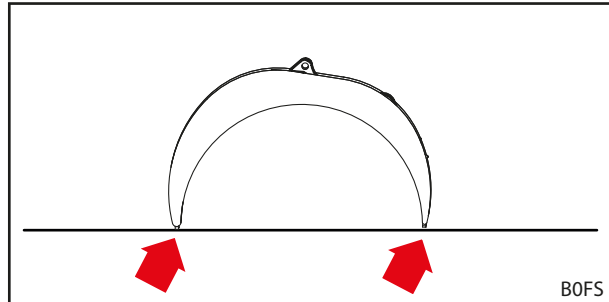
⚠ HUOMIO

Kaatuva työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu lasketaan maahan pystyasennossa, se kaatuu. Lähellä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua.

- ▶ Laske tukkihaarukka H maahan aina tukkihaarukan rungon kärki edellä.
- ▶ Kun haluat asentaa sen etukuormaimeen, käännä vaihtorunko pitkälle eteen.

➤ katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä



Kuva 75 Työkalun asettaminen maahan

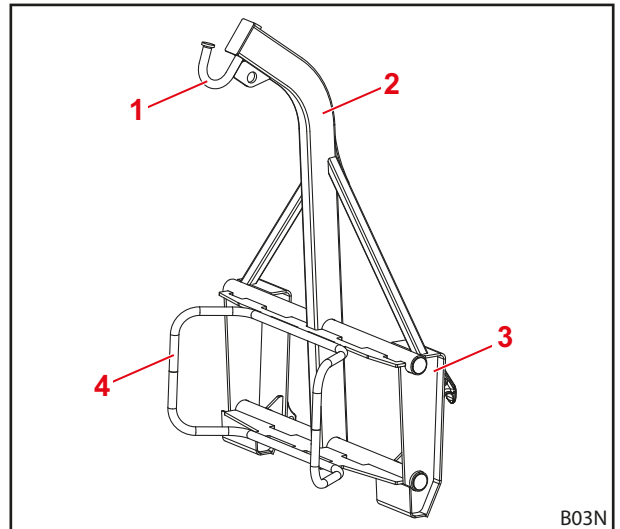
3.10 Bigbag-nostin

3.10.1 Rakenne ja kuvaus

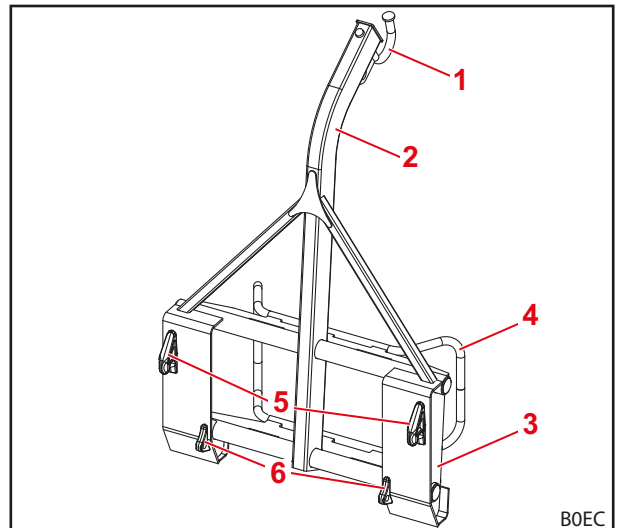
Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 1 heilunnan rajoitin
- 1 uloke
- 1 kiinnityskoukku Bigbag-säkin lenk(e)ille

Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.



Kuva 76 Bigbag-nostimen rakenne – Näkymä edestä



Kuva 77 Bigbag-nostimen rakenne – Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 Kiinnityskoukku Bigbag-säkin lenk(e)ille
- 2 Uloke
- 3 Runko
- 4 Heilunnan rajoitin
- 5 Vaihtorungon kiinnike
- 6 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille

3.10.2 Käyttöönotto

3.10.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

3.10.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

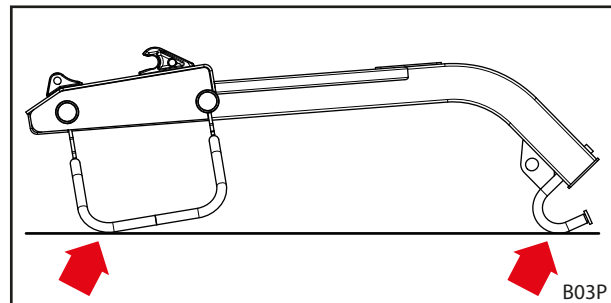
3.10.2.3 Työkalun kiinnittäminen

⚠ HUOMIO

Kaatuvaasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu lasketaan maahan pystyasennossa, se kaatuu. Lähellä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua.

- ▶ Laske Bigbag-nostin aina heilunnan rajoittimen ja kiinnityskoukun päälle.
- ▶ Kun haluat asentaa sen etukuormaimeen, käännä vaihtorunko täysin eteen.



Kuva 78 Työkalun asettaminen maahan

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimeen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.10.3 Käyttö

VAROITUS

Etukuormaimen odottamattomasta laskemisesta aiheutuva loukkaantumisvaara kuorman kääntämisen yhteydessä!

Jos Bigbag-nostin kuormineen käännetään liian pitkälle eteen, etukuormaimen tai traktorin paineenrajoitusventtiili voi lauaeta. Tällöin etukuormain laskeutuu odottamatta. Ympärillä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua vakavasti.

- ▶ Nosta Bigbag ilman avustavaa henkilöä.
- ▶ Käännä Bigbag-nostin ylös heti Bigbagin ottamisen jälkeen (etukuormaimen *kaivutoiminto*), niin että Bigbag on kiinni heilunnan rajoittimessa.
- ▶ Älä käytä Bigbag-nostinta nosturin korvikkeena.

VAROITUS

Hengenvaara Bigbagin heilahdellessa ajon aikana!

Jos työkalu on sopimattomassa asennossa tai ajovauhti on liian kova, Bigbag voi alkaa heilahdella. Seurauksena voi olla epävakaata ajokäyttäytyminen ja jopa traktorin kaatuminen. Kuljettaja ja ympärillä olevat henkilöt voivat loukkaantua sen johdosta vakavasti tai kuolla.

- ▶ Älä aja nopeammin kuin 6 km/h, jotta Bigbag ei alkaisi heilahdella.
- ▶ Käännä työkalu ennen ajoa niin pitkälle taakse, että Bigbag on varmasti kiinni heilunnan rajoittimessa myös epätasaisella alustalla.
- ▶ Älä käännä työkalua eteen ajon aikana.

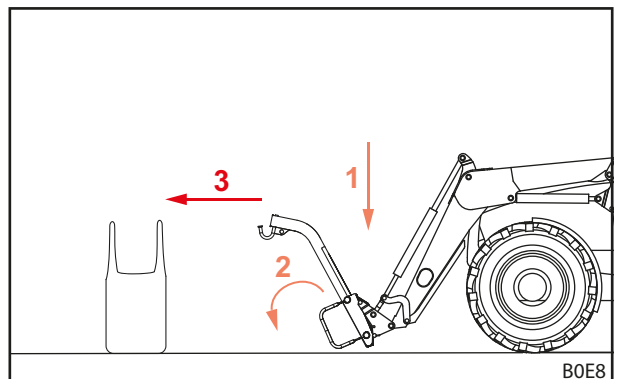


Kuva 79 Työkalun oikea (vasemmalla) ja sopimaton (oikealla) asento

Kuorman ottaminen ja purkaminen:

→ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
- (2) Käännä työkalu eteen, niin että kiinnityskoukku on Bigbagin lenkkien korkeudella.
- (3) Aja varovasti eteenpäin, kunnes kiinnityskoukku tarttuu kiinni lenkkiin.

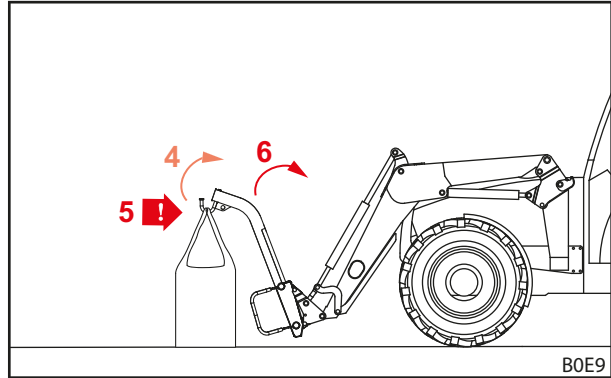


Kuva 80 Eteen käännetty työkalu

- (4) Käännä työkalua hieman ylös, niin että lenkit ovat hieman jännittyneet.
- (5) Tarkasta, ovatko lenkit oikein kiinni kiinnityskoukuissa.

i Jos lenkit eivät ole oikein kiinni kiinnityskoukuissa, toista edellä kuvatut toimenpiteet.

- (6) Käännä työkalua edelleen ylemmäs, kunnes Bigbag on kiinni heilunnan rajoittimessa.

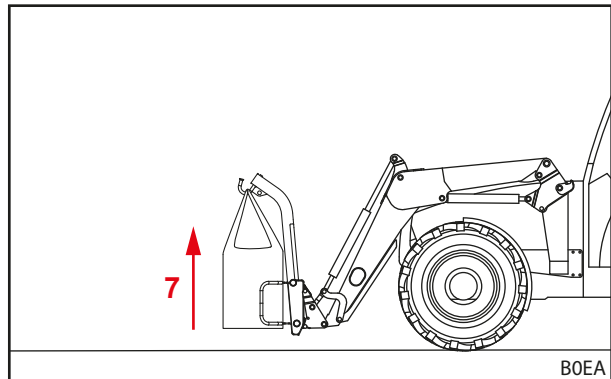


Kuva 81 Hieman jännittyneet lenkit

- (7) Nosta kuormaa.

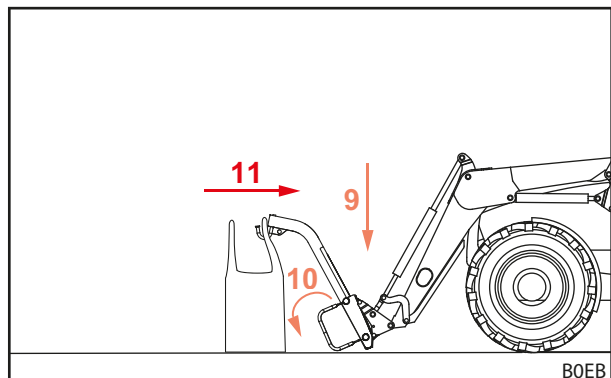
i Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

- (8) Aja kuorma määräpaikkaan.



Kuva 82 Kuorman nostaminen

- (9) Laske etukuormain hieman maan yläpuolelle.
 - (10) Käännä työkalua eteen, kunnes Bigbag on tukevasti maassa ja lenkit roikkuvat löysinä.
 - (11) Aja hitaasti taaksepäin, kunnes kiinnityskoukku on irronnut täysin lenkistä.
 - (12) Aseta työkalu jälleen vaakasuoraan.
- ✓ Kuorma on otettu ja purettu.



Kuva 83 Hitaasti taaksepäin ajaminen

3.10.4 Työkalun laskeminen maahan

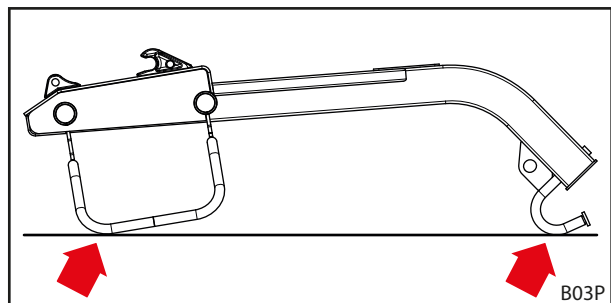
⚠ HUOMIO

Kaatuvaasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu lasketaan maahan pystyasennossa, se kaatuu. Lähellä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua.

- ▶ Laske Bigbag-nostin aina heilunnan rajoittimen ja kiinnityskoukun päälle.
- ▶ Kun haluat asentaa sen etukuormaimeen, käännä vaihtorunko täysin eteen.

➤ katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä



Kuva 84 Työkalun asettaminen maahan

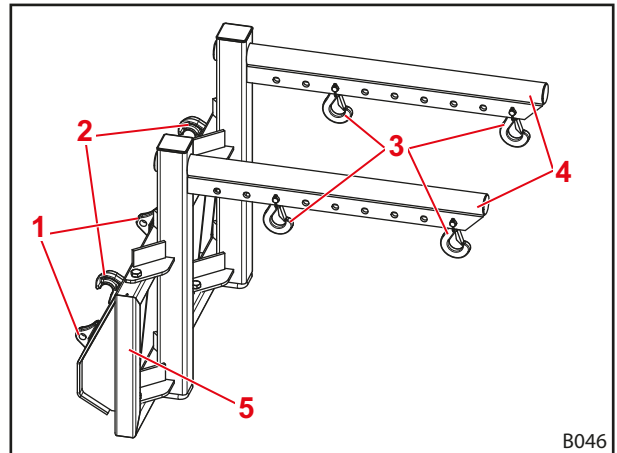
3.11 Bag-Lift H

3.11.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 2 uloke
- 4 kiinnityskoukku Bigbagin 4:lle lenkille

Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.



Kuva 85 Bag-Lift H:n rakenne

Merkkien selitys

- 1 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille
- 2 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 3 Kiinnityskoukku Bigbagin lenkeille
- 4 Uloke
- 5 Runko

3.11.2 Käyttöönotto

3.11.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

3.11.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

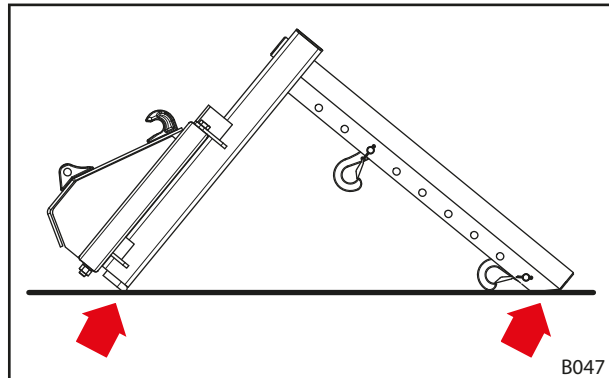
3.11.2.3 Työkalun kiinnittäminen

⚠ HUOMIO

Kaatumasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu lasketaan maahan pystyasennossa, se kaatuu. Lähellä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua.

- ▶ Laske Bag-Lift aina rungon ja molempien ulokkeiden päälle.
- ▶ Kun haluat asentaa sen etukuormaimen, käännä vaihtorunko pitkälle eteen.



Kuva 86 Työkalun asettaminen maahan

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

3.11.3 Käyttö

⚠ VAROITUS

Loukkaantumis- ja hengenvaara kuorman heilahdellessa ajon aikana!

Kuorma voi heilahdella ajovauhdin ollessa liian kova. Seurauksena voi olla epävakaa ajokäyttäytyminen ja jopa traktorin kaatuminen. Kuljettaja ja ympärillä olevat henkilöt voivat loukkaantua sen johdosta vakavasti tai kuolla.

- ▶ Aja erityisen hitaasti.
- ▶ Tarkkaile kuormaa ajon aikana ja pysähdy, jos kuorma alkaa heilahdella.

⚠ VAROITUS

Etukuormaimen odottamattomasta laskemisesta aiheutuva loukkaantumisvaara!

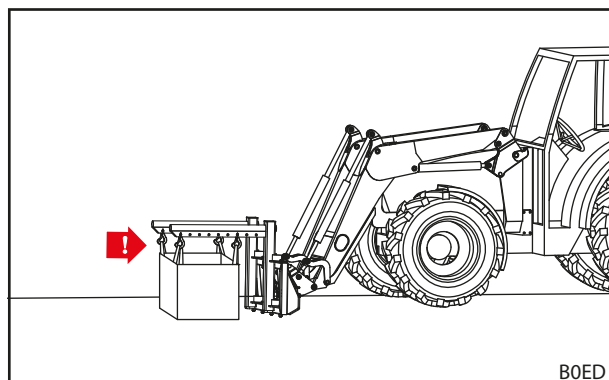
Jos etukuormain laskeutuu odottamattomasti, työalueella olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.

- ▶ Ota kuorma ilman avustavaa henkilöä.
- ▶ Kiinnitä kuorma koukkuihin ainoastaan etukuormaimen ollessa täysin laskettuna.
- ▶ Jos kuorma aiotaan kiinnittää etukuormaimen ollessa nostettuna, etukuormaimen on oltava varustettu laskuliikkeen varmistuksella (katso etukuormaimen käyttöohje). Laskuliikkeen varmistuksen tulee olla eurooppalaisen normin EN 12525/A1 mukainen.
- ▶ Älä käytä Bag-Lift-nostinta nosturin korvikkeena.

Kuorman ottaminen ja purkaminen:

➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.

- (1) Sijoita työkalu Bigbagin yläpuolelle.
- (2) Jos laskuliikkeen varmistusta ei ole: laske etukuormain maahan asti.
- (3) Ripusta Bigbagin 4 lenkkiä työkalun kiinnityskoukkuihin.
- (4) Nosta työkalua hieman, niin että lenkit ovat hieman jännittyneet.
- (5) Tarkasta, ovatko lenkit oikein kiinni kiinnityskoukussa.



Kuva 87 Työkaluun ripustettu Bigbag

(6) Nosta kuormaa.



Nosta kuormaa vain sen verran kuin tarpeen kuljetusta varten.

(7) Aja kuorma määräpaikkaan.

(8) Laske työkalua, kunnes Bigbag on tukevasti maassa ja lenkit roikkuvat löysinä.

(9) Jos laskuliikkeen varmistusta ei ole: laske etukuormain maahan asti.

(10) Poista lenkit kiinnityskoukuista.

✓ Kuorma on otettu ja purettu.

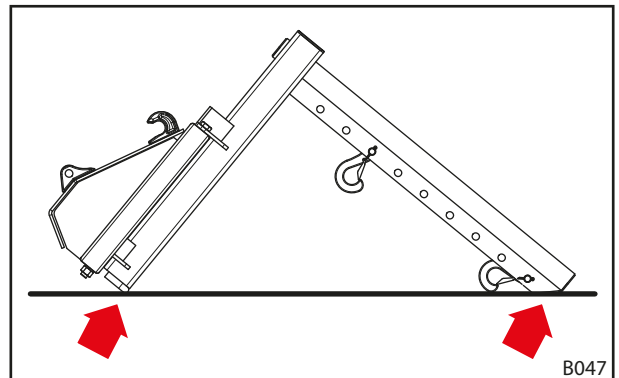
3.11.4 Työkalun laskeminen maahan

⚠ HUOMIO

Kaatumasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu lasketaan maahan pystyasennossa, se kaatuu. Lähellä olevat henkilöt voivat tällöin loukkaantua.

- ▶ Laske Bag-Lift aina rungon ja molempien ulokkeiden päälle.
- ▶ Kun haluat asentaa sen etukuormaimen, käännä vaihtorunko pitkälle eteen.



Kuva 88 Työkalun asettaminen maahan

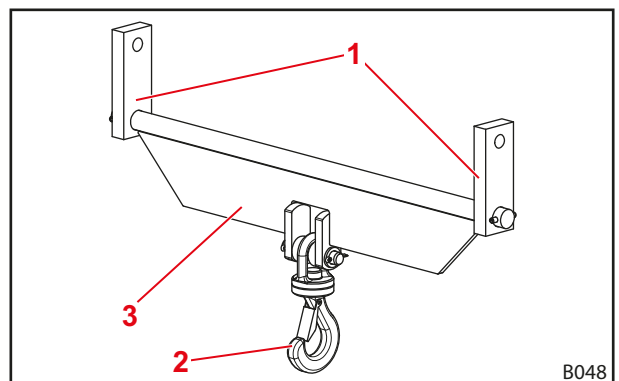
➤ katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

3.12 Kuormakoukku

3.12.1 Rakenne ja kuvaus

Työkalu koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 pidike
- 2 liitoslaattaa etukuormaimen työkalulukitukseen kiinnittämiseksi
- 1 koukku



Kuva 89 Kuormakoukun rakenne

Merkkien selitys

- 1 Liitoslaatat
- 2 Koukku
- 3 Pidike

3.12.2 Käyttöönotto

3.12.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

3.12.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

- katso 3.3.2.2 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

3.12.2.3 Työkalun kiinnittäminen

⚠ HUOMIO

Jousijännityksestä aiheutuva puristumisvaara!

Työkalun lukituksen kahvassa on jousijännitys, joka sulkee lukituksen kahvaa nostettaessa. Epäasianmukaisesta käytöstä on seurauksena käsien ja sormien loukkaantuminen.

- ▶ Käytä kahvaa aina yhdellä kädellä ja ota siitä kiinni keskeltä.

Työkalu on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.

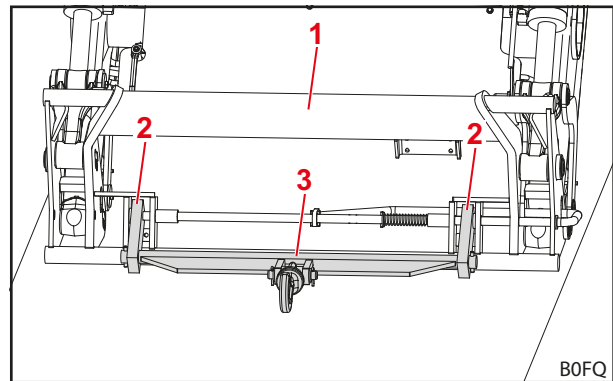
Työkalun asennus:

➔ Euro-vaihtorungon on oltava maassa.

- (1) Avaa etukuormaimen työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).
- (2) Työnnä työkalun liitoslaatat muiden työkalujen lukituslenkkejä varten tarkoitettuihin kiinnikkeisiin vaihtorungossa.
- (3) Sulje työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).

i Lukituspulttien on oltava tukevasti liitoslaattojen aukoissa.

- ✓ Työkalu on asennettu.



Kuva 90 Asennettu työkalu

Merkkien selitys

- 1 Vaihtorunko
- 2 Liitoslaatat
- 3 Kuormakoukku

3.12.3 Käyttö

VAROITUS

Etukuormaimen odottamattomasta laskemisesta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos etukuormain laskeutuu odottamattomasti, työalueella olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.

- ▶ Ota kuorma ilman avustavaa henkilöä.
- ▶ Kiinnitä kuorma koukkuun ainoastaan etukuormaimen ollessa täysin laskettuna.
- ▶ Jos kuorma aiotaan kiinnittää etukuormaimen ollessa nostettuna, etukuormaimen on oltava varustettu laskuliikkeen varmistuksella (katso etukuormaimen käyttöohje). Laskuliikkeen varmistuksen tulee olla eurooppalaisen normin EN 12525/A1 mukainen.
- ▶ Älä käytä kuormakoukkuja nosturin korvikkeena.

VAROITUS

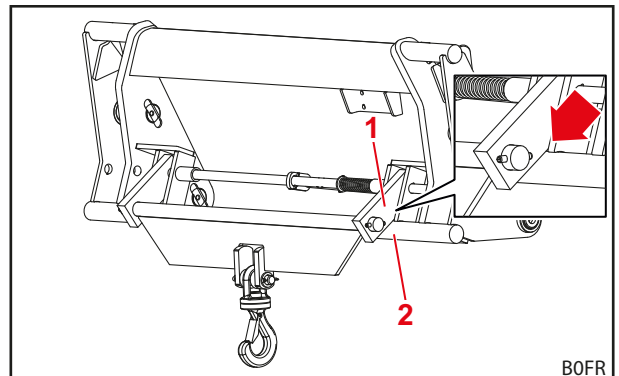
Loukkaantumis- ja hengenvaara kuorman heilahdellessa ajon aikana!

Kuorma voi heilahdella ajovauhdin ollessa liian kova. Seurauksena voi olla epävakaata ajokäyttäytyminen ja jopa traktorin kaatuminen. Kuljettaja ja ympärillä olevat henkilöt voivat loukkaantua sen johdosta vakavasti tai kuolla.

- ▶ Aja erityisen hitaasti.
- ▶ Tarkkaile kuormaa ajon aikana ja pysähdy, jos kuorma alkaa heilahdella.

Kuorman ottaminen ja purkaminen:

- ➔ Ennen työn aloittamista tarkasta työkalun turvallinen ja oikea toiminta ilman kuormaa.
- (1) Jos laskuliikkeen varmistusta ei ole, laske etukuormain maahan.
- (2) Ripusta kuorma koukkuihin.
- (3) Nosta etukuormainta, kunnes kuorma riippuu vapaasti.
- (4) Asemoi työkalu siten, että liitoslaatat ovat vaihtorungon alempien poikkijäykisteiden päällä (katso Kuva 91).
- (5) Aja erittäin varovasti kuorman purkupaikkaan.



Kuva 91 Työkalun asento kuorman kuljettamista varten

Merkkien selitys

- 1 Liitoslaatta
- 2 Alempi poikkijäykiste



Kuorma ei saa alkaa heilua.

- (6) Laske etukuormainta, kunnes kuorma on maassa.
- (7) Jos laskuliikkeen varmistusta ei ole, siirry hieman takaisinpäin ja laske etukuormain täysin alas.
- (8) Irrota kuorma koukuista.
- ✓ Kuorma on otettu ja purettu.

3.12.4 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

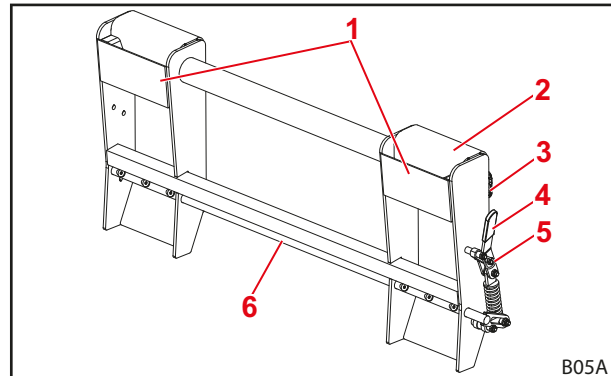
3.13 Tenias-adapteri

3.13.1 Rakenne ja kuvaus

Adapteri koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 1 lukitustanko
- 1 itsepidättyvä lukitusvipu
- 1 jousisokka
- 2 Tenias-jarrutuskoukkujen kiinnikettä

Rungossa on 2 kiinnityskoukkuja ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle.



Kuva 92 Tenias-adapterin rakenne

Merkkien selitys

- 1 Tenias-jarrutuskoukkujen kiinnikkeet
- 2 Runko
- 3 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 4 Lukitusvipu
- 5 Jousisokka
- 6 Lukitustanko

3.13.2 Käyttöönotto

3.13.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

Adapteri on traktorin vaihdettava varuste ja se on käyttövalmis sen jälkeen, kun se on asennettu Euro-vaihtorunkoon ja työkalun lukitus on suljettu.

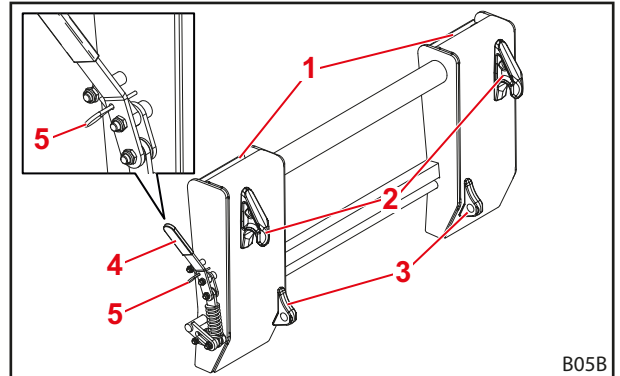
3.13.2.2 Työkalun kiinnittäminen

Adapteri on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.
- Kytke ja irrota adapteri vain makaavassa asennossa.

Etukuormaimen kytkeminen Tenias-työkaluun adapterilla:

- ➔ Adapteri on asennettu etukuormaimen vaihtorunkoon.
 - ➔ Työkalu on laskettu tasaiselle ja lujalle alustalle.
- (1) Poista jousisokka ja vedä lukitusvipua taakse.
 - (2) Kiinnitä Tenias-työkalu keskelle jarrutuskoukku.
 - (3) Tee työkalulla niin suuri kaivuliike, että se on täysin kiinni Tenias-adapterin vasteessa.
 - (4) Vedä lukitusvipu eteen ja varmista lukitus jousisokalla.
- ✓ Etukuormain on kytketty Tenias-työkaluun.



Kuva 93 Tenias-adapterin kytkeminen

Merkkien selitys

- 1 Tenias-jarrutuskoukkujen kiinnikkeet
- 2 Vaihtorungon kiinnityskoukku
- 3 Kiinnityslaatat vaihtorungon pulteille
- 4 Lukitusvipu
- 5 Jousisokka

3.14 MX-työkaluadapteri

3.14.1 Rakenne ja kuvaus

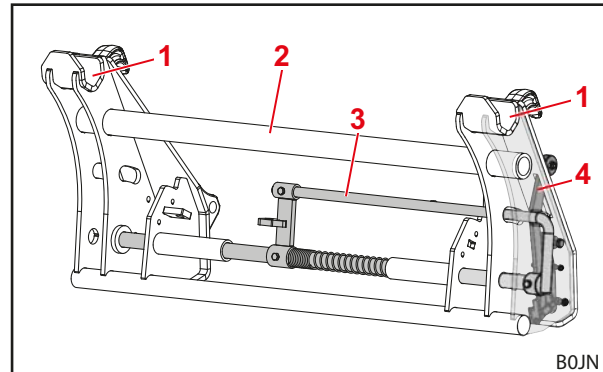
Adapteri koostuu seuraavista komponenteista:

- 1 runko
- 1 mekaaninen lukitus
- 1 vapautin

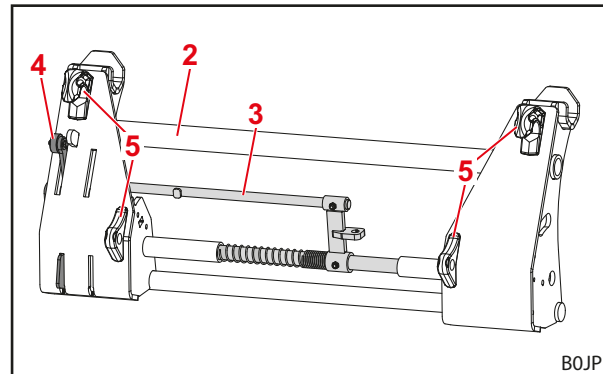
Rungossa on 2 kiinnityskoukkua ja 2 kiinnityslaattaa Euro-vaihtorungolle sekä kiinnikkeet MX-työkalua varten.

Adapterissa on lukitusmekanismi, joka vapauttaa adapterin mekaanisen lukituksen, kun vaihtorungolla tehdään kaivuliike.

Lukitusmekanismia käytetään vapauttimen avulla. Kun adapteri irrotetaan, vapautin siirtyy automaattisesti pysäköintiasentoon.



Kuva 94 MX-työkaluadapterin rakenne–Näkymä edestä



Kuva 95 MX-työkaluadapterin rakenne–Näkymä takaa

Merkkien selitys

- 1 MX-työkalun kiinnikkeet
- 2 Runko
- 3 Mekaaninen lukitus
- 4 Vapautin (pysäköintiasennossa)
- 5 Euro-vaihtorungon kiinnike

3.14.2 Käyttöönotto

3.14.2.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäisen käyttöönoton suorittaa ammattikorjaamo. Se asentaa myös työkalun ja suorittaa toimintatarkastuksen.

- Anna ammattikorjaajien opastaa itseäsi ja selvitä mahdolliset epäselvyydet.
- Lue käyttöohjekirja ennen ensimmäistä käyttöä.
- Tarkasta kaikki työkalun toiminnot ilman kuormaa.
- Tarkasta työkalun asianmukainen toiminta kaikissa käyttötiloissa.

Käytettäessä etukuormaajissa ProfiLine FS/FZ 36-20 ... 43-34 ja FS/FZ 8 ... 80 adapteri asennettava uudelleen ennen ensimmäistä käyttöä.

- Noudata adapterin mukana toimitettuja asennusohjeita A2270!

Adapteri on traktorin vaihdettava varuste ja se on käyttövalmis sen jälkeen, kun se on asennettu Euro-vaihtorunkoon ja työkalun lukitus on suljettu.

3.14.2.2 Työkalun kiinnittäminen

Adapteri on tarkoitettu Euro-vaihtorunkoon asennettavaksi.

- Noudata tätä varten etukuormaimen käyttöohjeessa olevia ohjeita ja varoituksia työkalujen kiinnittämisestä ja työkalun lukituksen käytöstä.
- Kytke ja irrota adapteri vain makaavassa asennossa.

⚠ HUOMIO

Jousijännityksestä aiheutuva puristumisvaara!

Työkalun lukituksen kahvassa on jousijännitys, joka sulkee lukituksen kahvaa nostettaessa. Epäasianmukaisesta käytöstä on seurauksena käsien ja sormien loukkaantuminen.

- ▶ Käytä kahvaa aina yhdellä kädellä ja ota siitä kiinni keskeltä.

Etukuormaimen kytkeminen MX-työkaluun adapterilla:

- ➔ Adapteri on asennettu etukuormaimen vaihtorunkoon.
 - ➔ Työkalu on laskettu tasaiselle ja lujalle alustalle.
- (1) Työkalun lukituksen avaaminen:
 - Nosta kahvaa ja vedä ulos.
 - Liikuta kahvaa alaspäin, kunnes nokka tarttuu vaihtorunkoon.
 - (2) Kiinnitä MX-työkalu keskelle kiinnikettä.
 - (3) Tee työkalulla niin suuri kaivuliike, että se on täysin kiinni adapterin vasteessa.

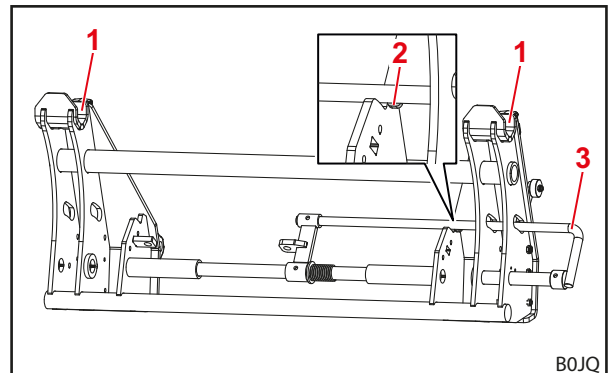


Etukuormain saa nousta tässä yhteydessä korkeintaan 1,5 m.

- ✓ Työkalun lukitus sulkeutuu itsestään.

Työkalun lukituksen tarkastus:

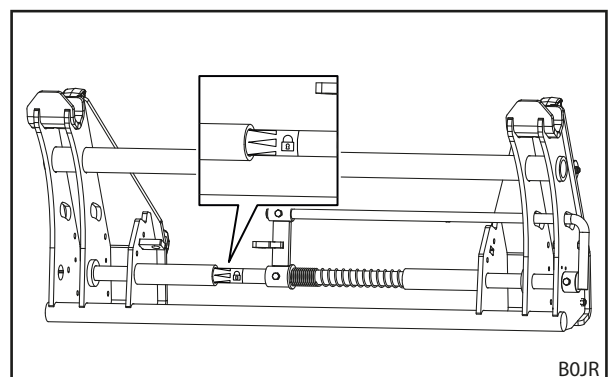
- Tarkasta, että tarran nuolen kärjet ovat suoraan holkissa.



Kuva 96 Kiinnitysasento

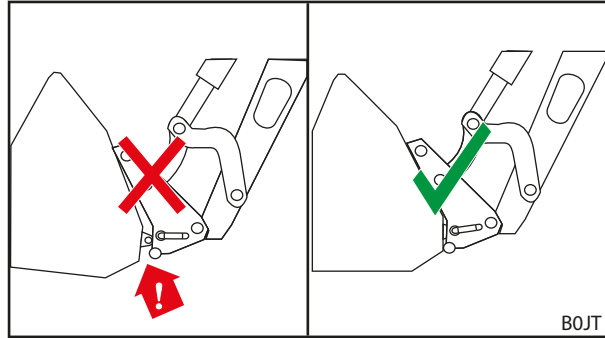
Merkkien selitys

- 1 MX-työkalun kiinnikkeet
- 2 Nokka
- 3 Kahva



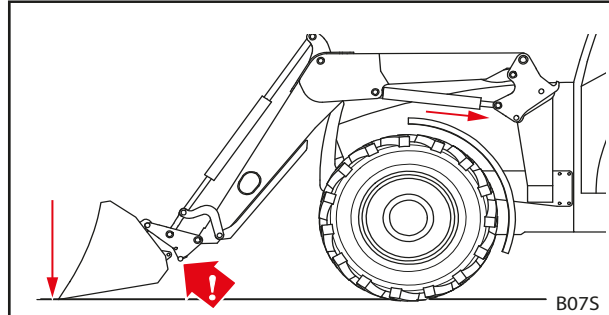
Kuva 97 Tarkasta työkalun lukitus tarran perusteella

- Tarkasta, että molemmat lukituspultit tarttuvat kunnolla työkalussa oleviin silmukoihin.



Kuva 98 Lukituspulttien sijainnin tarkastaminen

- Paina työkalua kärjellä maahan.
- ✓ Jos lukitus on asianmukainen, työkalu pysyy adapterissa.
- ✓ Työkalun lukitus on tarkastettu.
- ✓ Etukuormain on kytketty MX-työkaluun.



Kuva 99 Paina työkalu maahan

3.14.3 Työkalun laskeminen maahan

- katso 6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

Kun adapterin/työkaluysikön vakaus voidaan taata, adapteri asetetaan alas yhdessä työkalun kanssa ja pysyy työkalussa. Jos adapterin/työkaluysikön vakaata turvallisuutta ei voida taata, adapteri ja työkalu täytyy laskea alas ja purkaa erillään.

4 Vianetsintä häiriötilanteessa

VAROITUS

Hengenvaara ja esinevahinkojen vaara turvallisuuden ollessa puutteellinen!

Epäasianmukaisesti suoritettavat vianetsintä- ja korjaustyöt heikentävät työkalun turvallisuutta.

- ▶ Anna ainoastaan valtuutetun ammattikorjaamon suorittaa vaadittavat korjaustyöt.

Työkalun toimintahäiriöt johtuvat usein tekijöistä, jotka eivät johdu työkalun tai etukuormaimen virhetoiminnosta.

Tarkasta häiriötilanteessa ensimmäiseksi:

- Onko traktorin hydraulikkasäiliössä riittävästi öljyä?
- Käytetäänkö oikeanlaista öljyä?
Käytä ainoastaan traktorin käyttöohjeen mukaista öljyä. Väärä öljy voi aiheuttaa vaahdon muodostumista ja epätiiviyksiä.
- Onko hydraulikkaöljy puhdasta ja kosteudesta vapaata?
Vaihda mahdollisesti öljy ja suodatin.
Asenna hydraulikkajärjestelmään tarvittaessa ylimääräinen 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 häiriön paikantamisessa ja korjaamisessa.



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

STOLL suosittelee, että korjaustyöt annetaan ammattikorjaamon suoritettaviksi.

Toimintahäiriön kuvaus	Syyt	Vian poistaminen
Etukuormain ja/tai työkalu toimivat väärään suuntaan ohjausvivussa.	Hydraulikkaliitäntä väärin kytketty.	Tarkista hydraulikkaliitännät, korjaa tarvittaessa.
	Bowden-kaapelit väärin asennettu.	Tarkista bowden-kaapelin liitäntä, korjaa tarvittaessa.
	Ohjausvipu kohdistettu väärin.	Tarkista asennusasento, muuta tarvittaessa bowden-kaapeleiden liitäntää.

Toimintahäiriön kuvaus	Syyt	Vian poistaminen
Etukuormain, työkalu ja hydraulikkatoiminnolla varustettu työkalu, kuten yläkoura, liikkuvat liian hitaasti tai ei ollenkaan.	Liian vähän öljyä hydraulikkajärjestelmässä.	Tarkista öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.
	Hydraulikkaliittimet väärin kytketty.	Tarkista kytkennät.
	Traktorin pumppu kulunut.	Tarkista traktorin pumppu, vaihda tarvittaessa.
	Liian pieni öljynvirtaus.	Tarkista traktorin hydraulikka.
	Moottorin kierrosluku liian alhainen.	Nosta moottorin kierroslukua.
	Hydrauliikaneste liian kylmää.	Lämmitä hydraulikkajärjestelmä työskentelylämpötilaan.
	Liian paljon lastausmateriaalia työkalussa.	Pienennä kuormaa.
	Hydraulikkaliitin viallinen.	Tarkista liittimet, vaihda tarvittaessa.
	Sisäinen vuoto hydraulikkasynterissä.	Tarkista sylinteri, tarvittaessa korjaa tai vaihda viallinen sylinteri.
	Paineenrajoitusventtiili väärin säädetty.	Tarkasta paineenrajoitusventtiilin säätö.
	Sisäinen vuoto ohjauslohkossa.	Tarkasta ohjauslohko, vaihda tarvittaessa.
	Ohjausvipu on säädetty väärin.	Korjaa ohjausvivun säädöt.
	Yläkouran venttiili ei kytkeydy.	Tarkasta magneetti ja luisti, vaihda tarvittaessa.
Liian heikko nosto- ja vetovoima.	Liian alhainen öljynpaine.	Tarkista traktorin hydraulikka.
	Sisäinen vuoto hydraulikkasynterissä.	Tarkista sylinteri, tarvittaessa korjaa tai vaihda viallinen sylinteri.
	Liian paljon lastausmateriaalia työkalussa.	Pienennä kuormaa.
	Ensiö- tai toisiopaineenrajoitusventtiili on väärin säädetty tai viallinen.	Tarkasta paineenrajoitusventtiilien säätö ja vaihda tarvittaessa.
	Sisäinen vuoto ohjauslohkossa.	Tarkasta ohjauslohko, vaihda tarvittaessa.
Ilmaa hydraulikkaöljyssä (tunnistettavissa vaahtoavasta hydraulikkaneesteestä).	Hydraulikkapumppu imee ilmaa sisäänsä.	Tarkista onko hydraulikkapumpun ja säiliön välisissä linjoissa löysiä tai viallisia liitäntöjä.
	Hydrauliikkasuodatin likaantunut.	Tarkista hydrauliikkasuodatin, vaihda tarvittaessa.
	Säiliössä liian vähän öljyä.	Tarkasta öljymäärä, lisää tarvittaessa.
	Eri öljyalaatua sekoitettu.	Käytä vain suositeltuja öljyjä.
	Takaisin virtaavan öljyn johtaminen.	Takaisin virtaavan öljyn liitäntä määräysten mukaisesti.
Vuoto etukuormaimen tai 3. tai 4. ohjauspiirin hydraulikkaliitännöissä.	Epätiiviyttä sisääntyntyneestä liasta johtuen.	Puhdista liitin tai vaihda tarvittaessa. Etukuormaimen tai 3. tai 4. ohjauspiirin ollessa käyttämättömänä lukitse hydraulikkaliitännät suojuksilla tai sulje Hydro-Fixin kansi.
	Liittimien kuluminen tai vauriot.	Vaihda liittimet.
Etukuormain, työkalu ja hydraulikkatoiminnolla varustettu työkalu jumittuvat nosto- tai laskuliikkeen aikana.	Liitäntää ei ole suljettu täysin.	Tarkasta hydraulikkaliitin.
	Liitin viallinen.	Vaihda vialliset liitinpuoliskot.
	Hydro-Fix, monikytkin ja työkalu-Fix eivät ole täysin suljetut.	Tarkasta lukitusvipu vääntymien varalta. Tarkasta liittimien tiukka istuvuus, kiinnitä tarvittaessa.
Etukuormain heiluu laskiessaan kuormaa.	Laskunopeus liian suuri.	Hidasta laskunopeutta.
Epävakaa työkalu FS-pikaliike-etukuormaimessa (työkalu kallistuu taakse).	Pikaliiketyhjennys ohjattu ilman kaatoliikettä. Tämä aiheuttaa hydraulikkajärjestelmään tyhjiön.	Käytä pikaliiketyhjennystä vain kaatoliikkeen aikana. Nosta moottorin kierroslukua syöttääksesi riittävästi öljyä.

Toimintahäiriön kuvaus	Syyt	Vian poistaminen
Työkalusylinterit työntyvät ulos, mutta eivät takaisin sisään.	Työkalusylinterin männäntiiviste on viallinen, niin että männänpinta ja rengaspinta ovat liittyneet toisiinsa.	Tarkista toisistaan irrotettujen sylinterien tiiviys, vaihda viallinen sylinteri tarvittaessa.
	Istukkaventtiili ei mene pikaliikkeen takaisinkytkennän jälkeen takaisin lähtöasentoon.	Pura istukkaventtiili ja tutki onko siinä likahiukkasia, vaihda tarvittaessa.
	Öljynvirtaus liian vähäinen.	Tarkista traktorin hydraulikka.
	Etukuormaimen ohjauslohkon kaksoispaineenrajoitusventtiili ei sulkeudu.	Puhdista kaksoispaineenrajoitusventtiili, vaihda tarvittaessa.
Etukuormain nousee kaivamisen yhteydessä lasketusta asennosta.	Öljynpuute aisastosylinterin männänvarren puolella.	Nosta moottorin kierroslukua laskemisen yhteydessä.
		Laskeminen ilman kelluasentoa.
Etukuormain nousee kaivamisen yhteydessä lasketusta asennosta ja tätä seuraavan kaatamisen yhteydessä etukuormain laskeutuu erittäin nopeasti.	Öljynpuute aisastosylinterin männänpohjan puolella.	Käytä edellisen virheen jälkeen ainoastaan toimintoa <i>Nostaminen</i> , kunnes etukuormain nousee ja työkalu liikkuu samansuuntaisesti mukana.

5 Kunnossapito

⚠ VAROITUS

Etukuormaimen hallitsemattomasta laskemisesta aiheutuva vakava loukkaantumisvaara!

Nostettu etukuormain saattaa laskeutua odottamatta huolto- ja kunnossapitotöiden aikana, jolloin henkilöt voivat jäädä puristuksiin ja loukkaantua.

- ▶ Tee kunnossapitotöitä ainoastaan etukuormaimen ollessa täysin laskettuna.

⚠ VAROITUS

Paineenalaisesta hydraulikkaöljystä aiheutuva loukkaantumisvaara!

Myös sammutetussa traktorissa tai irrotetussa etukuormaimessa voi hydraulikka olla paineen alainen. Epäasianmukaisessa huollossa öljyä voi ruiskuta ulos korkealla paineella, mistä voi olla seurauksena lähellä olevien henkilöiden vakavia loukkaantumisia.

- ▶ Kytke hydraulikka paineettomaksi ennen liitäntöjen avaamista tai hydraulikan rakenneosien irrottamista.
- ▶ Käytä aina sopivia apuvälineitä vuotoja etsiessäsi.
- ▶ Älä milloinkaan etsi vuotoaikoja sormilla kokeilemalla.

⚠ HUOMIO

Kuumista koneenosista aiheutuva palovammojen vaara!

Hydraulikan rakenneosat sekä muut etukuormaimen ja traktorin koneenosat voivat kuumentua voimakkaasti käytön aikana. Kunnossapitotöiden yhteydessä voi syntyä palovammoja.

- ▶ Anna koneen- ja rakenneosien jäähtyä alle 55 °C lämpötilaan ennen kunnossapitotöitä.

Kunnossapito auttaa pitämään työkalun toimintakuntoisena ja ehkäisee ennenaikaista kulumista. Siihen sisältyvät seuraavat toimenpiteet:

- Puhdistus ja hoito
- Huolto
- Korjaus

5.1 Puhdistus ja hoito

OHJE

Mahdollisia esinevaurioita sopimattomien puhdistusaineiden käytön seurauksena!

Sopimattomat puhdistusaineet voivat vaurioittaa pintoja ja turvalaitteita ja tuhota tiivisteitä.

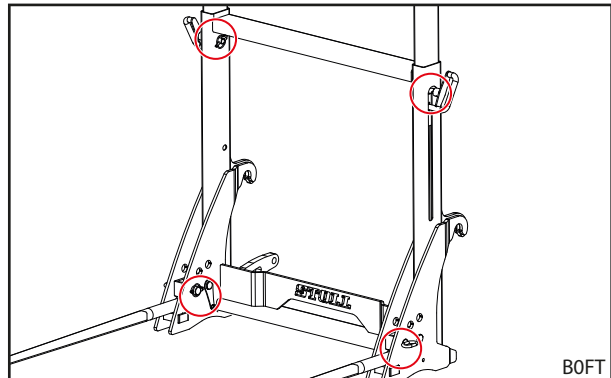
► Käytä ainoastaan puhdistusaineita, joita laitteen pinnat ja tiivistemateriaalit kestävät ongelmitta.

- Puhdista työkalu vedellä ja miedoilla puhdistusaineilla.
- Rasvaa työkalun rasvatut pinnat puhdistuksen jälkeen uudelleen.

5.1.1 Voitelukohdat

Suurpaalihaarukka

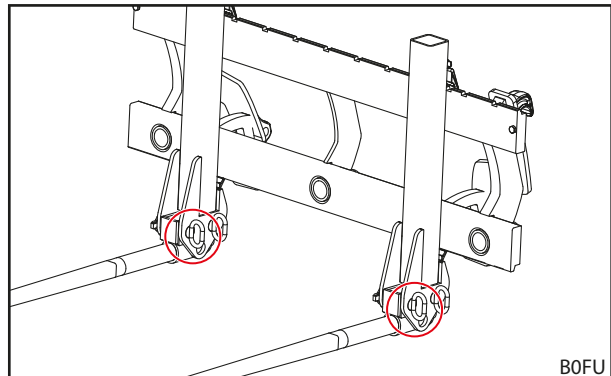
Voitelukohtien lukumäärä: 4



Kuva 100 Suurpaalihaarukan voitelukohdat

Suurpaalihaarukka HS käännettävillä piikeillä

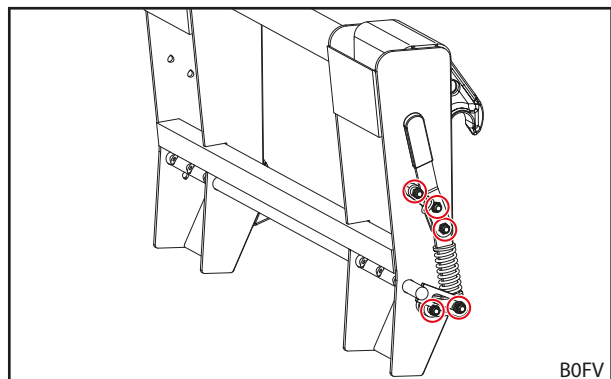
Voitelukohtien lukumäärä: 2



Kuva 101 Käännettävillä piikeillä varustetun suurpaalihaarukan HS voitelukohdat

Tenias-adapteri

Voitelukohtien lukumäärä: 5



Kuva 102 Tenias-adapterin voitelukohdat

5.1.2 Voitelusuunnitelma

Voitelukohta	Voiteluväli (käyttötuntia)	Voiteluaine
Laakerit	10 h	Yleisrasva DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, tai vastaava



Lyhennä voiteluväliä likaantumisen ollessa runsasta.

5.2 Huolto

⚠ VAROITUS

Hengenvaara ja esinevahinkojen vaara huollon ollessa puutteellinen!

Huoltotöiden tekemättä jättäminen ja epäasianmukaisesti suoritettavat huoltotyöt heikentävät etukuormaimen turvallisuutta.

- ▶ Anna ainoastaan valtuutetun henkilöstön suorittaa huolto.
- ▶ Anna ainoastaan koulutetun ammattihenkilöstön korjata havaitut puutteet.
- ▶ Huomioi muut dokumentaatiot, esim. työkalujen, suoritettavien lisähuoltotöiden osalta.

Jotta työkalun asianmukainen käyttökunto olisi taattu, määritetyt huoltotyöt on suoritettava määrätyin aikavälein valtuutetun ammattihenkilöstön toimesta.

- Varmista, että huoltotyöt suoritetaan säännöllisesti jäljempänä kuvattujen huoltovälien mukaisesti.

5.2.1 Huoltosuunnitelma

Ilmoitetut huoltovälit ovat ohjearvoja.

- Mukauta välit käyttöolosuhteiden mukaan.
- Käänny ammattikorjaamon puoleen, jos sinulla on kysyttävää.

Huollettava kohta	Toimenpide	Huoltoväli (käyttötuntia)
Ruuviliitännät	Tarkista, kiristä tarvittaessa	100 h
Laakerit	Silmämääräinen tarkastus	10 h
	Voitele (katso 5.1.2 Voitelusuunnitelma)	10 h

Kuormakoukku

Huollettava kohta	Toimenpide	Huoltoväli (käyttötuntia)
Koukku	Tarkkaile kulumista (katso 5.2.2 Kuormakoukun huolto-ohjeet)	10 h

5.2.2 Kuormakoukun huolto-ohjeet

VAROITUS

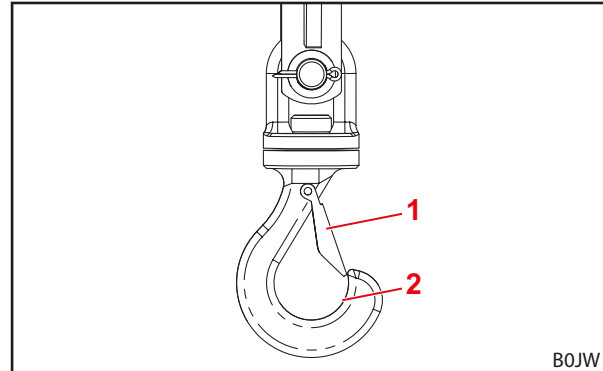
Vakavien loukkaantumisten vaara kuorman irtoamisen johdosta!

Jos kuormakoukku kuluu voimakkaasti, kuorma voi irrota kuormakoukusta. Lähellä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti sen johdosta.

- ▶ Tarkasta kuormakoukun kuluneisuus säännöllisesti.
- ▶ Nosta kuormia vain kulumattomilla ja vahingoittumattomilla kuormakoukuilla.
- ▶ Anna valtuutetun ammattikorjaamon korjata tai vaihtaa kuluneet tai vaurioituneet kuormakoukut.

Käytä kuormakoukun kulumisen tarkastuksessa seuraavaa:

- Kulumissyvyys koukun pohjan ohuimmassa kohdassa ei saa olla enempää kuin 5 % rivan nimelliskorkeuden mitasta.
- Koukun kidan avartuminen ei saa olla enempää kuin 10 %.
- Koukun kita ei saa olla kiertynyt.
- Koukun varmistimen asianmukainen toiminta on tarkastettava.



Kuva 103 Kuormakoukku

Merkkien selitys

- 1 Koukun varmistin
- 2 Koukun kita

5.3 Korjaus

VAROITUS

Hengenvaara ja esinevaurioita epäasianmukaisesti suoritettujen korjaustöiden johdosta!

Epäasianmukaisesti suoritettut korjaustyöt heikentävät etukuormaimen turvallisuutta ja niistä voi olla seurauksena vakavia onnettomuuksia ja loukkaantumisia.

- ▶ Anna ainoastaan valtuutetun ammattikorjaamon suorittaa korjaustyöt.

Korjaukseen kuuluu rakenneosien vaihtaminen ja korjaaminen. Tämä on tarpeen ainoastaan, jos rakenneosat ovat vaurioituneet kulumisen tai ulkoisten olosuhteiden johdosta.

Ammattikorjaamon on huomioitava seuraava:

- Kaikki vaadittavat korjaustyöt on suoritettava ammattimaisesti, voimassa olevien määräysten ja tekniikan sääntöjen mukaisesti.
- Kuluneita tai vaurioituneita rakenneosia ei milloinkaan saa korjata vain tilapäisesti.
- Korjaustöissä saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä tai hyväksytyjä rakenneosia (katso 7.1 Varaosat).
- Vaihda tiivisteet.

6 Poistaminen käytöstä

6.1 Tilapäinen poistaminen käytöstä

VAROITUS

Kaatuvaasta työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara!

Jos työkalu ei ole turvallisen pysäköinnin edellyttämässä asennossa, työkalu voi kaatua. Seurauksena voi olla henkilöiden loukkaantuminen.

- ▶ Huomioi myös työkalun poistamista koskevat ohjeet työkalun käyttöohjeen vastaavassa luvussa.
- ▶ Varmista työkalun seisontaturvallisuus.

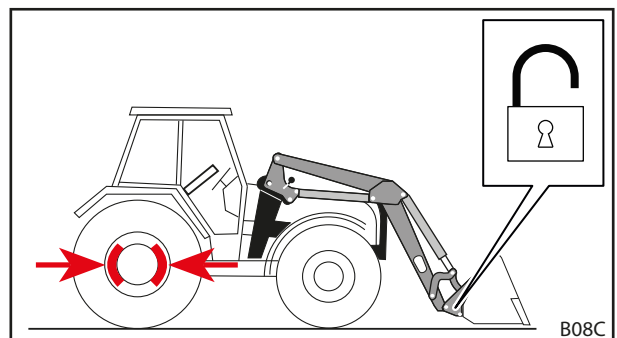
Työkalun poistaminen:

- (1) Laske etukuormaaja maan läheisyyteen ja aseta työkalu vaakasuoraan maahan tai turvalliseen alustaan nähden.

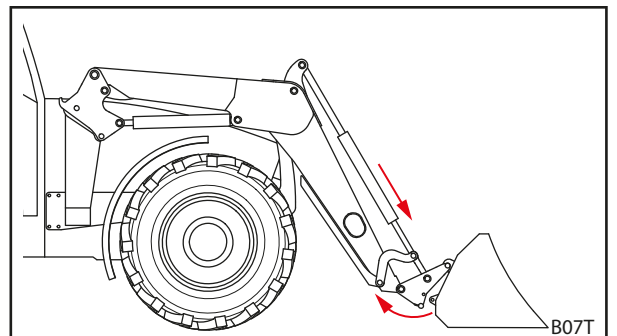


Älä laske etukuormainta kokonaan maahan.

- (2) Sammuta traktori.
 - Vedä seisonajarrua.
 - Sammuta moottori.
- (3) Avaa työkalun lukitus (katso etukuormaimen käyttöohje).
- (4) Kytke traktori päälle.
- (5) Laske työkalu maahan asti.
- (6) Irrota vaihtorunko työkalukoukuista.
 - Käytä toimintoa *Kaataminen*, kunnes ylempi poikkitanko on työkalukoukkujen alapuolella.

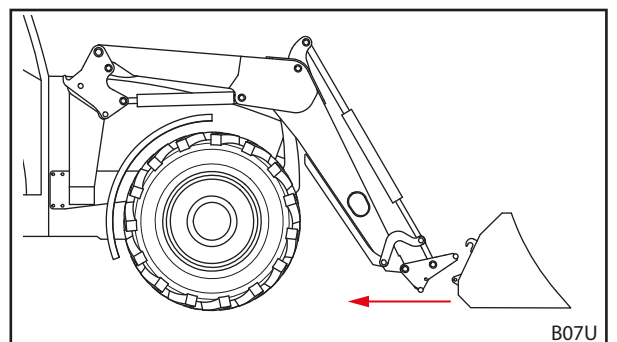


Kuva 104 Työkalun lukituksen avaaminen



Kuva 105 Vaihtorungon irrottaminen

- (7) Peruuta traktori hitaasti pois.
- (8) Tarkasta työkalun tukeva asento.
- (9) Peitä työkalu tarvittaessa suoajapressulla.
 - ✓ Työkalu on poistettu.



Kuva 106 Pois ajaminen

6.2 Uudelleenkäyttöönotto

Työkalun ottaminen uudelleen käyttöön:

- (1) Poista mahdollinen suojapressu työkalun päältä.
- (2) Puhdista työkalu tarvittaessa.
- (3) Huollata työkalu tarvittaessa (katso 5.2.1 Huoltosuunnitelma).
- (4) Suorita "Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus" (katso vastaavaa työkalu koskeva luku).
- (5) Tarkasta kaikki työkalun toiminnot.
 - ✓ Työkalu on jälleen käyttövalmis.

6.3 Lopullinen poistaminen käytöstä ja hävittäminen

OHJE

Ympäristövahinkoja epäasianmukaisen hävittämisen seurauksena!

Työkalut koostuvat pääasiassa teräsosista ja hydraulisista rakenneosista, jotka voivat sisältää mm. kumia ja muoveja ja on hävitettävä erikseen. Epäasianmukainen hävittäminen voi vahingoittaa ympäristöä.

- ▶ Noudata hävittämisen yhteydessä kansallisia ja paikallisia määräyksiä ja ympäristömääräyksiä.
- ▶ Luovuta työkalut jälleenmyyjälle tai alan ammattiliikkeeseen hävitettäväksi.

Työkalujen käytölle ei ole olemassa tiettyä määrättyä rajaa. Kun työkalut aiotaan hävittää, ne on poistettava käytöstä ja hävitettävä ammattimaisella tavalla.

- Noudata myös huoltoa ja kunnossapitoa koskevia turvaohjeita.

7 Varaosat ja asiakaspalvelu

7.1 Varaosat

VAROITUS

Vääristä varaosista aiheutuva loukkaantumis- ja esinevahinkojen vaara!

Muiden kuin hyväksytyjen varaosien käyttö voi heikentää työkalujen turvallisuutta ja johtaa käyttöluvan raukeamiseen.

- ▶ Käytä ainoastaan alkuperäisiä tai STOLLin hyväksymiä varaosia.

Alkuperäiset varaosat ja soveltuvat lisävarusteet on ilmoitettu erillisissä varaosaluetteloissa.

- Voit ladata varaosaluettelot osoitteesta www.stoll-germany.com.

Varoitustarrojen tilaustiedot

Varmistusritilä HS:

Tilausnro	Nimi	Sisältyvät tarrat
3671510	Tarra "Kuljetusrunko"	1 kpl tarra pos.nro 1

Bigbag-nostin:

Tilausnro	Nimi	Sisältyvät tarrat
3629340	Tarra "Turvallisuuskulma"	1 kpl tarra pos.nro 1

Kuormakoukku:

Tilausnro	Nimi	Sisältyvät tarrat
3547030	Tarra "Maks. 2000 kg"	1 kpl tarra pos.nro 1

MX-työkaluadapteri:

Tilausnro	Nimi	Sisältyvät tarrat
3431550	Tarra-arkki, "tekniikka keltainen"	1 kpl tarra pos.nro 1

7.2 Asiakaspalvelu

Jos sinulla on muuta kysyttävää etukuormaimestasi, ota yhteys jälleenmyyjääsi.

8 Tekniset tiedot

8.1 Mitat ja painot

8.1.1 Kuormalavahaarukat

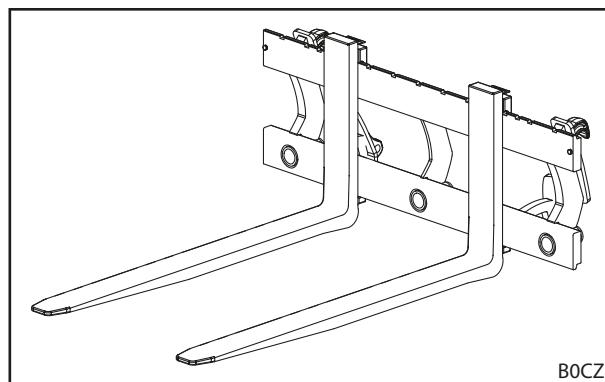
8.1.1.1 Kuormalavahaarukka HD

Kuormalavahaarukka HD (ilman piikkiholkkeja)

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3583680	1200	2500	199
3583700	1200	1600	169
3583710	1000	1600	161

Kuormalavahaarukka HD (piikkiholkkeilla)

Tunnustenro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3646850	1250	1200	2500	196
3654360	1250	1200	1600	166
3654370	1250	1000	1600	158



Kuva 107 Kuormalavahaarukka HD piikkiholkkeilla

Lavapiikit

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3570710	1000	800	32
3570720	1200	800	36
3570730	1200	1250	51

Kuormalavahaarukka HD 3,5 t (etukuormaimiin FZ 100, 80.1, 60.1 ja 60)

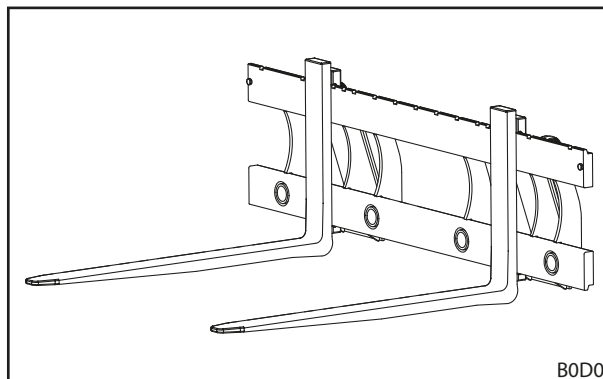
Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3579550	1200	3500	322

8.1.1.2 Kuormalavahaarukka HS 1500

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3430830	1000	1600	179
3434900	1200	1600	187

Lavapiikit

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3570710	1000	800	32
3570720	1200	800	36



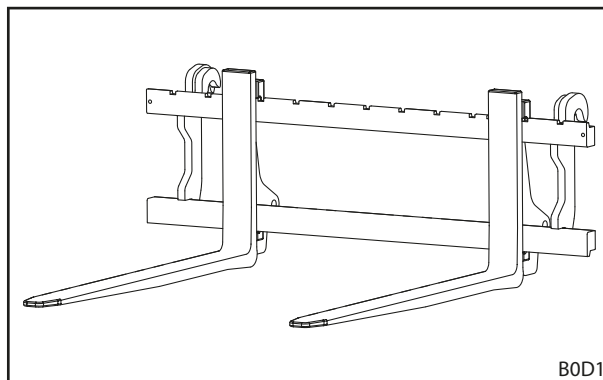
Kuva 108 Kuormalavahaarukka HS 1500

8.1.1.3 Kuormalavahaarukka Global

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3567980	1000	1000	113

Lavapiikit

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3570700	1000	500	27



Kuva 109 Kuormalavahaarukka Global

8.1.2 Paaliputket

Tunnustenro	Paino [kg]
3405090	36

8.1.3 Suurpaalihaarukka

Tunnustenro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3611920	1135	1200	1000	147

8.1.4 Suurpaalihaarukka HS

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3684190	1200	2000	137
3684200	1200 (käännettävät piikit)	2000	143

Paalipiikit HS

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
2400050	1200	1000	20
3331520	1200 (käännettävät)	1000	23

8.1.5 Varmistusritilä HS

Tunnustenro	Paino [kg]
3570550	23
3553710	27

8.1.6 Paalinkuljetuslaitteet

Paalinkuljetuslaite H

Tunnustenro	Tartunta-alue [mm]	Puomin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3380410	820 - 1220 (5 cm välein)	1280	500	105

Peräpaalinkuljetuslaite

Tunnustenro	Tartunta-alue [mm]	Puomin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3336750	940 - 1340 (5 cm välein)	1280	500	115

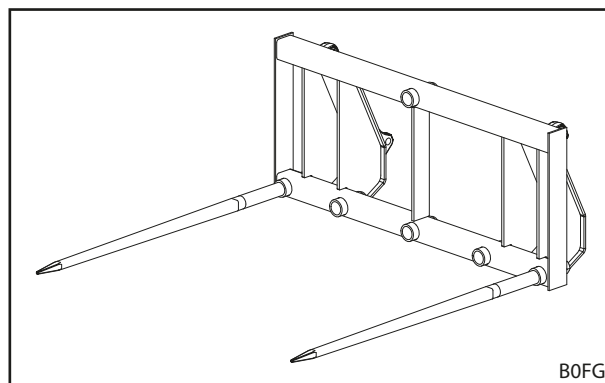
8.1.7 Paalikeihäät

8.1.7.1 Paalikeihäs H

Tunnustenro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3378240	1000	1x800, 1x1200	1000	90
3411860	1000	2x1200	1000	94
3484720	1000	2x800	1000	86

Piikit

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
0476240	800	1000	5
1330130	1200	1000	9



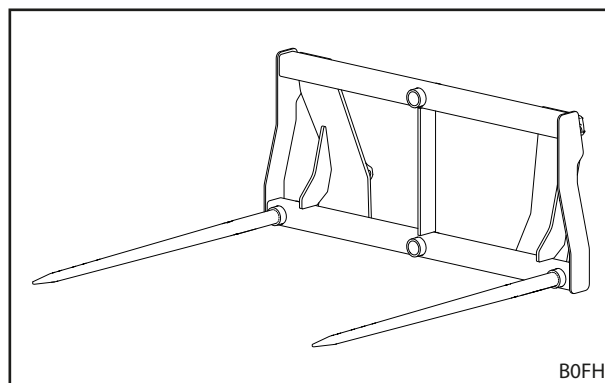
Kuva 110 Paalikeihäs H

8.1.7.2 Paalikeihäs Global

Tunnustenro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3611810	1275	2x800	700	68
3608420	1275	2x1200	700	76
3550600	1275	2x1100	700	69

Piikit

Tunnustenro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
0476240	800	500	5
1330130	1200	500	9



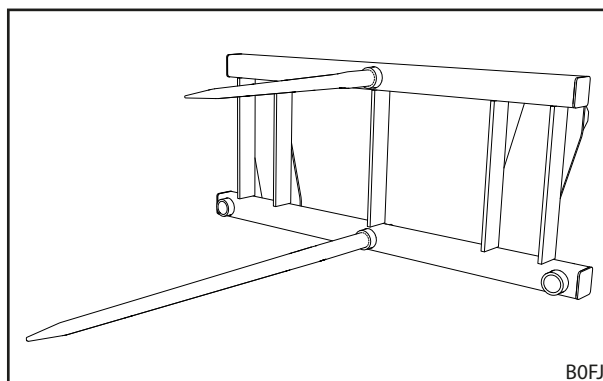
Kuva 111 Paalikeihäs Global

8.1.7.3 Paalikeihäs Skid

Tunnist ro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3718550	1271	1x800, 1x1200	700	65

Piikit

Tunnist ro	Piikin pituus [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
0476240	800	500	5
1330130	1200	500	9



Kuva 112 Paalikeihäs Skid

8.1.8 Lantahaarukat

Lantahaarukka

Tunnist ro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Piikkien lukumäärä	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3364760	1250	810	7	730	125
3364690	1500	810	8	880	145
3364520	1750	810	10	1000	165

Lantahaarukka (etukuormaimeen FZ 60/60.1/80.1/100)

Tunnist ro	Leveys [mm]	Piikin pituus [mm]	Piikkien lukumäärä	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3611820	2000	810	11	1130	243
3611830	2000	1100	11	1650	264
3611930	2250	1100	12	1850	288
3660460	2500	1100	14	2100	318

Sivupiikit

Tunnist ro	Piikin pituus [mm]	Paino [kg]
3534780	500	4

Kuormausritilä

Tunnist ro	Leveys [mm]	Paino [kg]
3599680	2000	40

8.1.9 Tukkihaarukka H

Tunnist ro	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
1317750	1000	150

8.1.10 Bigbag-nostin

Tunnist ro	Leveys [mm]	Nostokorkeus työkalun kiertopisteen yläpuolella [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3602900	1120	1500	1000	115

8.1.11 Bag-Lift H

Tunnustenro	Leveys [mm]	Nostokorkeus työkalun kiertopisteen yläpuolella [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
2357100	1380	500	1000	180

8.1.12 Kuormakoukku

Tunnustenro	Leveys [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
2309670	840	2000	16

8.1.13 Tenias-adapteri

Tunnustenro	Leveys [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3664360	1420	1000	70

8.1.14 MX-työkaluadapteri

Tunnustenro	Leveys [mm]	Sallittu hyötykuorma [kg]	Paino [kg]
3733790	1188	4200	78

8.2 Melupäästöt

Melupäästöjen äänenpainetaso on alle 70 dB(A) (traktorista riippuen).

8.3 Ruuvien kiristysmomentti

Ruuvien kiristysmomentti						
Kierre	Lujuusluokka					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (normaali)	230	170	302	223		
5/8" UNF (ohut)	244	180	320	236		
3/4" UNC (normaali)	464	342	592	437		
3/4" UNF (ohut)	511	377	646	476		



Huomioi kierteiden puhtaus! Annetut kiristysmomentit koskevat puhtaita, kuivia ja rasvattomia ruuveja ja kierteitä.

9 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

(EY-direktiivin 2006/42/EY, liitteen II 1. A mukaisesti)

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse 21
38268 Lengede, Saksa

vakuuttaa täten, että kone vastaa toimitetussa tilassa seuraavien direktiivien ja yhdenmukaistettujen standardien vaatimuksia ja tuodaan markkinoille:

Nimitys:	Työkalu
Tyyppi:	Kuormalavahaarukka HD, tunnistenumerot 3583710, 3583700, 3583680, 3654370, 3654360, 3646850, 3579550 Kuormalavahaarukka HS 1500, tunnistenumerot 3430830, 3434900 Kuormalavahaarukka Global, tunnistenumero 3567980 Suurpaalihaarukka, tunnistenumero 3611920 Suurpaalihaarukka HS, tunnistenumerot 3684190, 3684200 Peräpaalinkuljetuslaite, tunnistenumero 3336750 Paalinkuljetuslaite H, tunnistenumero 3380410 Paalikeihäs H, tunnistenumerot 3378240, 3411860, 3484720 Paalikeihäs Global, tunnistenumerot 3550600, 3608420, 3611810 Paalikeihäs Skid, tunnistenumero 3718550 Bigbag-nostin, tunnistenumero 3602900 Bag-Lift H, tunnistenumero 2357100 Lantahaarukat, tunnistenumerot 3364760, 3364690, 3364520, 3611820, 3611830, 3611930, 3660460 Tukkihaarukka H, tunnistenumero 1317750 Kuormakoukku, tunnistenumero 2309670 Tenias-adapteri, tunnistenumero 3664360 MX-työkaluadapteri, tunnistenumero 3733790
Koneen nro:	5400000 ... 5999999
jota koskee seuraava käyttökuvaus/toiminto:	Työkalu on traktoriin asennettavana laitteena konedirektiivin 2006/42/EY mukainen "vaihdettava varuste". Työkalu asennetaan maa- ja metsätalouden traktoreiden etukuormaimiin vaihtorunkoa käyttäen ja sitä käytetään maa- ja metsätalouden prosesseissa tai töissä. Lisätiedot työkalun määräystenmukaisesta käytöstä ja käyttöolosuhteista, työkalun kuvaus, toiminta ja kattavat tekniset tiedot sisältyvät laitteen käyttöohjeeseen.

Kone täyttää kaikki seuraavien direktiivien asiaankuuluvat ja sitä koskevat määräykset:

- Neuvoston kondirektiivi 2006/42/EY
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (EMC).

Direktiivin 2006/42/EY liitteen VII A mukaiset tekniset asiakirjat on laadittu ja ovat Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH:n, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede, teknisen suunnittelukeskuksen johtajan vastuulla.

Työkalun suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja ja EU:n virallisessa lehdessä julkaistuja standardeja:

Harmonisoidut standardit:	Päivämäärä	Standardin nimi
DIN EN ISO 4254-1	2016-09	Maatalouskoneet – Turvallisuus – Osa 1: Yleiset vaatimukset
DIN EN 12525	2011-02	Maataloustyökoneet – Etukuormain – Turvallisuus
DIN EN ISO 12100	2011-03	Koneturvallisuus – Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet Koneturvallisuus – Yleiset suunnitteluperiaatteet – Riskin arviointi ja riskin pienentäminen
DIN EN ISO 13857	2020-04	Koneturvallisuus, turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
EN ISO 14982	2009-12	Maa- ja metsätalouskoneet – Sähkömagneettinen yhteensopivuus – Testausmenetelmät ja arviointiperusteet

Lengede, 1.12.2022



Marc Bockelmann
Toimitusjohtaja



Ulrich Flötzinger
Teknisen suunnittelukeskuksen johtaja

Index

B

Bag-Lift H12, 60, 82
Bigbag-nostin.12, 20, 56, 81

E

Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus26, 31
Ensimmäinen käyttöönotto . . .25, 31, 35,42, 47, 50, 53, 57, 60, 63, 65, 67
Etukuormaimen käyttöön liittyvät vaarat.17
EY-vaatimustenmukaisuus10

H

Huoltovälit.74
Hydrauliset vaarat.13, 18
Häiriöt70
Hävittäminen77

K

Katsaus asiakirjoihin6
Korjaus.75
Kunnossapito.72
Kunnossapitoon liittyvät vaarat.18
Kuormakoukku.12, 21, 62, 82
Kuormalavahaarukka Global . . .11, 24, 79
Kuormalavahaarukka HD.11, 24, 78
Kuormalavahaarukka HS 1500. .11, 24, 79
Käyttäytyminen hätätapauksessa23
Käyttöä koskevat rajat13
Käyttöönottoa edeltävään asennukseen liittyvät vaarat.16

L

Lantahaarukka.12, 49, 81
Lastaustöihin liittyvät vaarat.16

M

Mekaaniset vaarat14
MX-työkaluadapteri13, 21, 67, 82

P

Paalikeihäs Global.12, 46
Paalikeihäs H.12, 46
Paalinkuljetuslaite H12, 41, 80
Paaliputket11, 24, 29, 79
Pakkaamiseen ja kuljetukseen liittyvät vaarat.15
Peräpaalinkuljetuslaite12, 41, 80
Puhdistus73
Päästöistä aiheutuvat vaarat15

R

Ruuvien kiristysmomentit83

S

Suoja- ja turvalaitteet19
Suurpaalihaarukka11, 30, 73, 79
Suurpaalihaarukka HS11, 34, 73
Sähkövaarat15

T

Tenias-adapteri.12, 65, 73, 82
Tukkihaarukka H12, 53, 81
Turvallisuusohjeet ja varoitukset10
Tyypikilpi.7
Työkalujen asentamiseen ja poistamiseen liittyvät vaarat16
Työkalujen poistaminen76

U

Uudelleenkäyttöönotto77

V

Vaara-alueet19
Varaosat.77
Varmistusritilä HS.11, 20, 24, 34, 80
Varmistusritilä HS HS.39
Varoitustarrat.20
Voitelusuunnitelma74

Jälleenmyyjän osoite

Liimaa tai kirjoita sarjanumero tähän



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Puhelin: +49 (0) 53 44/20 222

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