



STOLL

Ohjelmisto-opas

ISOBUSConnected



Etukuormain FS IB+, FZ IB+

Versio: 04/2025

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	Tietoa tästä ohjelmisto-oppaasta	4
1.1	Ohjelmisto-oppaan käyttö ja sen tarkoitus	4
1.2	Ohjelmisto-oppaan voimassa-olo	4
1.3	Asiakirjojen säilytys	4
1.4	Muut noudatettavat asiakirjat	4
2	Ohjelmistorakenne	5
2.1	Valikko	5
2.2	Sivun rakenne	7
2.3	Symbolit	8
3	Käyttöönotto	9
3.1	Käynnistysprosessi	9
3.2	Työkalujen asettaminen ja säätäminen	11
3.3	Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus	16
4	Käyttö	17
4.1	Yleiset käyttöohjeet	17
4.2	Sivu "Profiilivalinta"	18
4.3	Etusivu	19
4.4	Sivu "Punnitus"	21
4.5	Sivu "Työalueet"	24
4.6	Sivu "Palaaminen asentoon"	25
4.7	Sivu "Liikejakso (Teach In)"	27
4.8	Sivu "Hätäkäyttö"	29
4.9	Sivu "Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagoititapa"	30
4.10	Toimintojen käyttö ohjaussauvan painikkeilla	32
4.10.1	3. ohjauspiirin käyttö	32
4.10.2	REAL3:n käyttö	33
4.10.2.1	Jatkuvan tilan käyttö	34
4.10.3	4. ohjauspiirin käyttö	35
4.10.4	Kelluasennon käyttö	35
4.10.5	Nolla-asentoon ajaminen	36
4.10.6	Toiminnon "Kauhan ravistelu" käyttö	37
4.10.7	Toiminnon "Punnitus" käyttö	37
4.10.8	Toiminnon "Palaaminen asentoon" käyttö	37
4.10.9	Toiminnon "Liikejakso (Teach In)" käyttö	37
4.10.10	Toiminnon "Elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain" deaktivointi	37
4.10.11	Pikatyhjennyksen käyttö	38
4.11	Ylikallistumissuoja	38
5	Vianetsintä häiriötilanteessa	39
5.1	Diagnoosisivut	39
5.2	Virhelista	44
5.2.1	Sulakkeen +12 V tarkastus	47
6	Ohjelmistopäivitykset	48
7	Varaosat ja asiakaspalvelu	48

7.1	Varaosat	48
7.2	Asiakaspalvelu	48
8	Tekniset tiedot	48
8.1	Ohjelmistoversio	48
	Hakemisto	49

1 Tietoa tästä ohjelmisto-oppaasta

1.1 Ohjelmisto-oppaan käyttö ja sen tarkoitus

Tämä ohjelmisto-opas sisältää tärkeää tietoa Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH:n etukuormaimien ISOBUSConnected-ohjelmiston turvallisesta käytöstä ja moitteettomasta, asianmukaisesta ja taloudellisesta toiminnasta. Se on suunnattu etukuormaimen haltijalle ja käyttäjille ja sen tarkoitus on auttaa välttämään vaaroja ja vaurioita, estää vikaantumista johtuvia seisokkeja sekä pidentää etukuormaimen käyttöikää.

Ohjelmisto-opas on luettava ja sen sisältö ymmärrettävä ennen etukuormaimen käyttöönottoa.

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

Suuntatiedot viittaavat ajosuuntaan eteenpäin, ellei toisin mainita.

1.2 Ohjelmisto-oppaan voimassa-olo

Ohjelmisto-opas koskee ainoastaan STOLL-etukuormaimen ProfiLine ISOBUSConnected ISOBUSConnected-ohjelmistoa, jota kutsutaan jäljempänä nimellä "etukuormain" tai erityisten mallien kyseessä ollessa nimellä "FS IB+" tai "FZ IB+". Etukuormaintyyppi on merkitty tyyppikilpeen.

Ohjelmisto-opas kokoaa kaikki ohjelmiston toiminnot yhteen ja se koskee seuraavaa versiota:

Ohjelmistoversio:	2
Ohjelmistotarkistus:	3181



Ohjelmistoversio ja -tarkistus näytetään diagnoosisivuilla (katso 5.1 *Diagnoosisivut*).

1.3 Asiakirjojen säilytys

Ohje on osa konetta. Koko dokumentaatiota, joka koostuu tästä ohjeesta 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.

1.4 Muut noudatettavat asiakirjat

Tämän ohjelmisto-oppaan lisäksi on noudatettava myös seuraavia muita asiakirjoja:

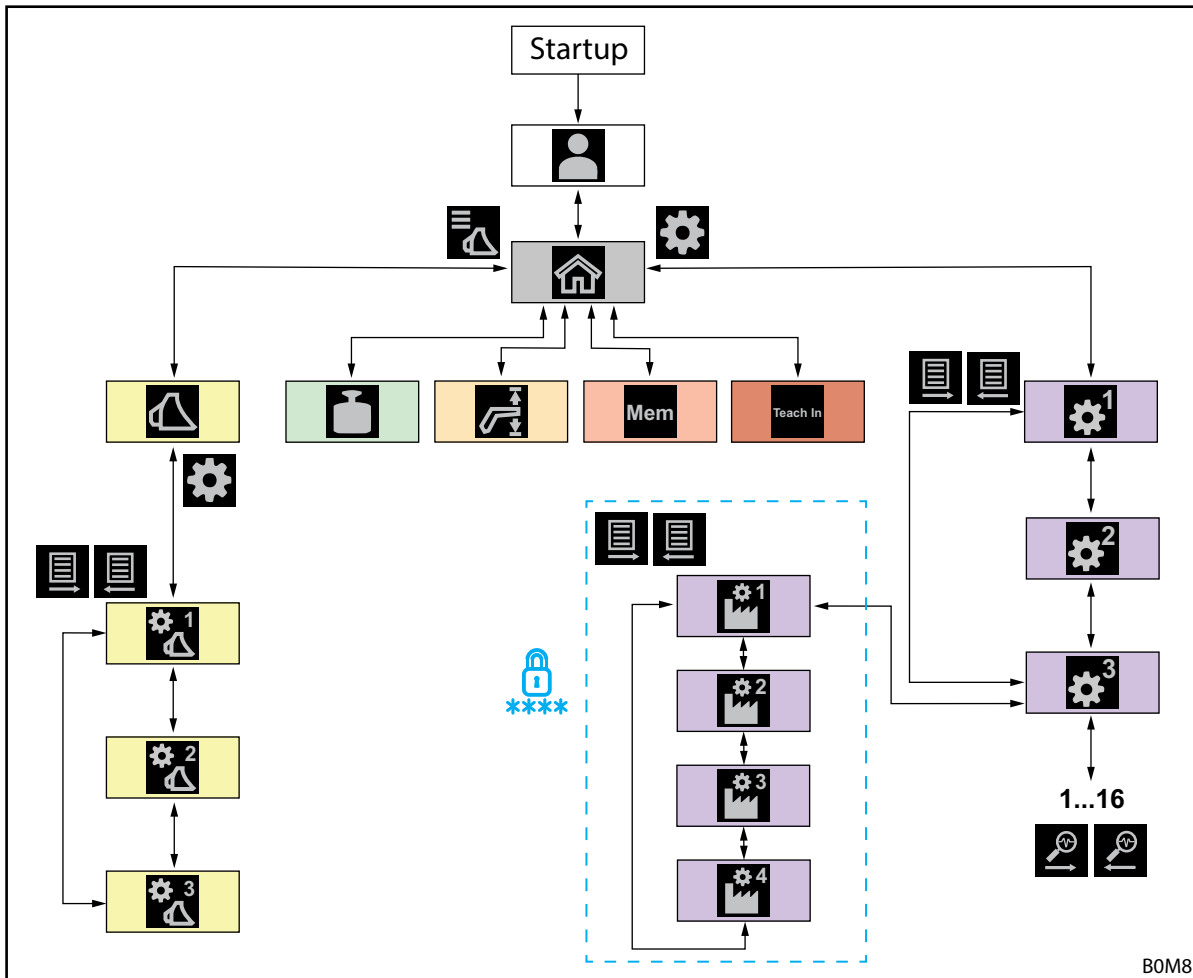
- Etukuormaimen käyttöohje
- Traktorin käyttöohje
- Vastaavien työkalujen käyttöohje
- Vastaavan asennussarjan ja etukuormaimen lisävarusteiden asennusohje

Huomioi lisäksi etukuormaimen käsittelyn ja kaikkien huoltotöiden yhteydessä:

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

2 Ohjelmistorakenne

2.1 Valikko



Kuva 1 Yleiskatsaus valikko

Symboli	Valikkosivu	Mitä voin tehdä?
	Profiilivalinta (4.2 Sivu "Profiilivalinta")	- Valita profiiliin. - Kohdistaa profiiliin pysyvästi. - Aktivoida/deaktivoida "Easy Mode" -tilan.
	Etusivu (4.3 Etusivu)	- Aktivoida/deaktivoida etukuormaimen ohjauksen. - Käyttää hydraulisen työkalun lukitusta. - Lukea aisaston/työkalun senhetkisen asennon. Seuraavat toiminnot voidaan aktivoida/deaktivoida: - Tärinänvaimennus - Slow Mode - Elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain
	Työkaluvalinta (3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen)	Selata työkaluja ja valita työkalun töitä varten.

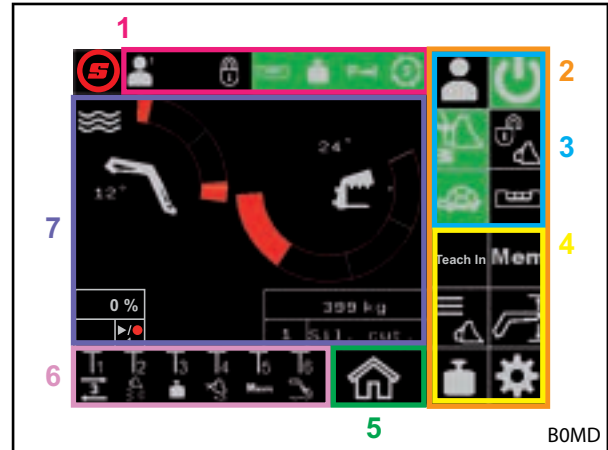
Symboli	Valikkosivu	Mitä voin tehdä?
	Työkaluasetukset – sivu 1 (3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen)	- Määrittää työkalutyypit (symboli). - Määrittää työkalujen nimet. - Asettaa nolla-asennon. - Asettaa ja aktivoida työkalukohtaiset työalueet. - Palauttaa työkaluasetukset tehdasasetuksiin. - Muuttaa ohjaussauvan T1–T6 varauksia. Seuraavat toiminnot voidaan aktivoida/deaktivoida: - Pääteasentovaimennus - Kuormasta riippumaton laskunopeus - Sähköinen määränjakelu
	Työkaluasetukset – sivu 2 (3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen)	Kalibroida työkalun.
	Työkaluasetukset – sivu 3 (3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen)	- Määrittää paineensäätelyn ja paineenrajoituksen. - Vapauttaa 3. ja 4. ohjauspiirin. - Määrittää skaalausasteen 3./4. ohjauspiirille. - Määrittää tilavuusvirran ja jatkuvan tilan priorisoinnin. Seuraavat toiminnot voidaan aktivoida/deaktivoida: - Hienosäätö (40 %) 3./4. ohjauspiirille - Paineenrajoitus - Jatkuva tila
	Punnitus (4.4 Sivu "Punnitus")	- Suorittaa punnitustoiminnon. - Laskea punnitukset yhteen. - Poistaa punnituksen. - Tallentaa punnitustiedot. - Käyttää taaratoimintoa.
	Työalueet (4.5 Sivu "Työalueet")	- Asettaa työalueen ylös/alas aisastolle/työkalulle. - Aktivoida/deaktivoida työalueet aisastolle/työkalulle.
	Palaaminen asentoon (4.6 Sivu "Palaaminen asentoon")	- Asettaa Memory-asennot aisastolle/työkalulle. - Aktivoida/deaktivoida Memory-asennot aisastolle/työkalulle. - Aktivoida/deaktivoida yhdistetyn tilan.
	Liikejakso (Teach In) (4.7 Sivu "Liikejakso (Teach In)")	Tallentaa, toistaa ja poistaa ohjelmia.
	Asetukset – sivu 1 (4.9 Sivu "Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagoititapa")	Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagoititapa: - Määrittää pääteasentovaimennuksen tason. - Määrittää skaalauksen tason. - Määrittää lähtö- ja pysähdysrampin tason. - Aktivoida/deaktivoida hienosäädön (40 %) aisastolle ja työkalulle.
	Asetukset – sivu 2 (4.8 Sivu "Hätäkäyttö")	Hätäkäyttö: Käyttää etukuormainta näytön kautta (nosto, lasku, kaato, kaivaus, 3. ohjauspiirin käyttö).
	Asetukset – sivu 3 (5.1 Diagnoosisivut)	Diagnoosi: - Aisaston ja työkalujen kelluasennon vapauttaminen. - Kuljettajan profiiliasetusten nollaaminen. - Punnitusten mittayksikön määrittäminen. - Antureiden teknisten tietojen katsominen. - Ohjaussauvatietojen katsominen. - Virheilmoitusten katsominen. - Ohjelmisto- ja laitteistoversioiden katsominen.



Sivut    ja  on suojattu salasanoilla, ja pääsy on mahdollinen ainoastaan huoltoteknikoille ja ammattikorjaamoille.

2.2 Sivun rakenne

Merkkien selitys		Ohjeita
1	Tilapalkki	Tilapalkissa näytetään tietyt aktiiviset toiminnot (katso 2.3). Aktiiviset toiminnot näkyvät vihreinä.
2	Näppäinpalkki	Näppäimet näkyvät aktiivisen valikon mukaan. Traktoriterminaalista riippuen voidaan näyttää jopa 12 näppäintä.
3	Toimintonäppäimet	Toiminnot voidaan aktivoida tai deaktivoida näppäimiä painamalla.
4	Valikkonäppäimet	Näppäimien avulla voidaan navigoida vastaaville valikkosivuille.
5	Näyttökenttä aktiiviselle valikolle	Tässä näytetään juuri ajankohtainen sivu.
6	Näyttökenttä senhetkiselle painikevaraukselle	valittujen työkalujen mukaan
7	Toimintanäyttö	aktiivisen valikon mukaan



Kuva 2 Sivun rakenne

2.3 Symbolit

Tilapalkin symbolit

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Aktiivinen kuljettajaprofiili		Hydraulinen työkalun lukitus, Hydro-Lock (eri värit ja kuvaukset mahdollisia, katso 4.3 Etusivu)
			Punnitus (eri värit mahdollisia, katso 4.4 Sivu "Punnitus")
			Paineenrajoitus 3. ohjauspiiri aktiivinen
			Jatkuva tila vapautettu
	Elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain aktiivinen		Ylikallistumissuoja aktiivinen

Painikevarausten merkit

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Aktivoi punnitus.		Aktivoi/deaktivoi kelluasento.
	Aktivoi asentoon palaaminen.		Aktivoi pikatyhjennys (deaktivoi työkalulle kuormasta riippumaton laskunopeus).
	Aktivoi kauhan ravistelu.		Deaktivoi elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain.
	Aja työkalu nolla-asentoon.		Aktivoi REAL ³ (avaa työkalu).
	Aktivoi 3. ohjauspiiri.		Aktivoi REAL ³ (sulje työkalu).
	Aktivoi 4. ohjauspiiri.		Tallenna asento. / Käynnistä ohjelma. / Katkaise ohjelma.

3 Käyttöönotto

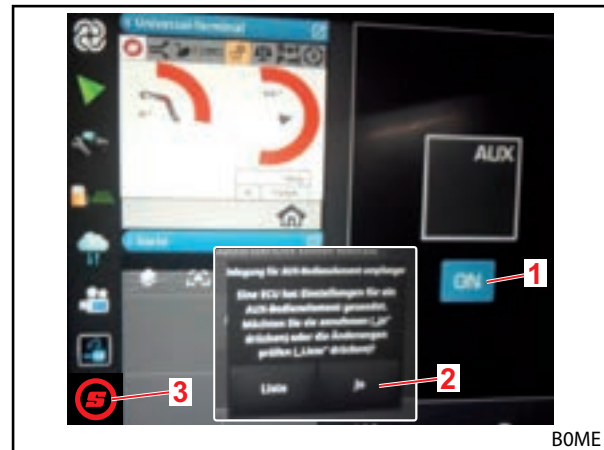
3.1 Käynnistysprosessi

Etukuormaimella työskentelyä varten käynnistysprosessi on suoritettava traktorin jokaisen käynnistytksen jälkeen. Käynnistysprosessi voi vaihdella hyvinkin paljon traktorin mukaan, koska toimintatavat riippuvat traktorin valmistajista ja asennetuista terminaleista. Tarkka toimintatapa on kuvattu traktorin terminaalin ohjeessa. Seuraavassa kuvataan käynnistysprosessi esimerkkinä iMonitorilla varustettu Deutz.

Esimerkki käynnistysprosessi

Käynnistysprosessin suorittaminen:

- (1) Aktivoi AUX-N (OFF --> ON).
- (2) Vahvasta ilmestynvä AUX-N-ilmoitus painikkeella "Kyllä".
- (3) Paina kuvaketta .
- ✓ Sivun  (profiilivalinta) avautuu.



Kuva 3 Käynnistysnäyttö

- (4) Suurennna avattu sivu.
- (5) Paina haluttua kuljettajaprofiilia (, ,  tai )

 Jos vihreänä merkitty kuljettajaprofiili on heti sopiva, paina näppäintä .
Lisätietoja profiileista ja sivusta  katso 4.2 Sivun "Profiilivalinta".

- ✓ Valittu kuljettajaprofiili merkitään vihreäksi ja tallenna-ikkuna avautuu.
- (6) Paina näppäintä .
- ✓ Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta.
- ✓ Kaikki seuraavilla sivuilla tehtävät muutokset tallennetaan valittuun kuljettajaprofiiliin. Poikkeus: työkaluasetukset tallennetaan kaikkiin profiileihin.
- ✓ Sivun  (etusivu) avautuu.



Kuva 4 Sivun "Profiilivalinta"

Merkkien selitys

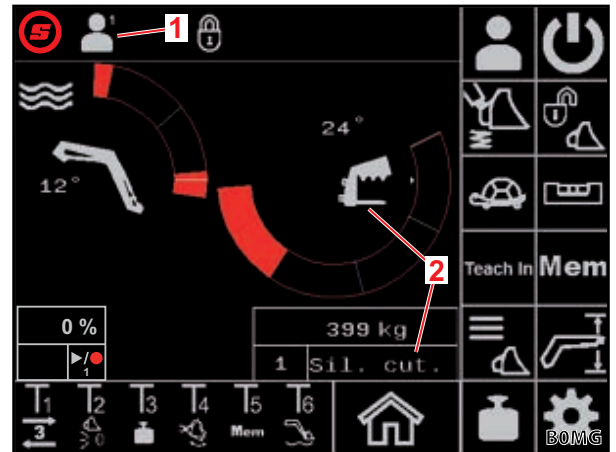
- 1 Aktiivinen kuljettajaprofiili

i Valittu profiili näytetään tilapalkissa ylävasemmalla.

- (7) Paina näppäintä  etukuormaimen ohjauksen aktivoimiseksi.
- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.
- (8) Tarkasta, vastaako näytöllä näkyvä työkalu asennettua työkalua.
- (9) Tarvittaessa valitse työkalu tai lataa se ohjelmistoon (katso 3.2 *Työkalujen asettaminen ja säätäminen*).

i Ensimmäisessä käyttöönotossa STOLL suosittelee kaikkien etukuormaimen kanssa käytettyjen työkalujen kertaluonteista asentamista ja säätämistä (katso 3.2 *Työkalujen asettaminen ja säätäminen*).

- ✓ Käynnistysprosessi on valmis.



Kuva 5 Etusivu

Merkkien selitys

- 1 Aktiivinen kuljettajaprofiili
- 2 Valittu työkalu

3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen

Työkaluja voidaan asettaa korkeintaan 10.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu kaikki ohjelmistossa esiasetetut työkalut yhdessä niiden esiasetusten kanssa. Numeroa (nro) lukuun ottamatta kaikkia alla esitettyjä asetuksia voidaan muuttaa.

Käytettävät työkalut			Tehdasasetukset									
Nr o	Tyyppi	Tarkoitettu työkalulle	Tavoitearvo paineensäätelylle [bar]	Pääteasentovaimennus	Kuormasta riippumaton lasku	Sähköinen määränjakelu	Jatkuvan tilan tilavuusvirta [%]	Jatkuvan tilan tilavuusvirran prioriteetti	3. ohjauspiiri	4. ohjauspiiri	Paineensäätely	Jatkuva tila
1		Leikkuupihdit/paalileikkuri	185				0	--		--	--	--
2		Paalipihdit	100				0	--		--		--
3		Kuormalavahaarukat	185				0	--	--	--	--	--
4		Tukkihaarukat	185		--		0	--		--	--	--
5		Tartuntakauhat	185	--	--		0	--		--	--	--
6		Kauhat	185	--	--		0	--	--	--	--	--
7		Lantahaarukat	185	--	--		0	--	--	--	--	--
8		Kuormannostimet	185				0	--	--	--	--	--
9		Yleis-/vierastyökalut	185	--	--		0	--	--	--	--	--
10		Yleis-/vierastyökalut	185	--	--		0	--	--	--	--	--

 = aktivoitu

 Kaikki asetukset, jotka on ehdottomasti suoritettava kaikille työkaluille optimaalisen työskentelyn mahdollistamiseksi, on merkitty jäljempänä huutomerkillä (!) toimintaotsikon jälkeen.

Työkalun valinta:

- ➔ Työkalu on asennettu etukuormaimeen (kuvaus: katso etukuormaimen käyttöohje).

 Hydraulisen työkalun lukituksen käyttö on kuvattu tämän asiakirjan luvussa 4.3 *Etusivu*.

- (1) Paina sivulla  (etusivu) näppäintä .

✓ Sivun  (työkaluvalinta) avautuu.

- (2) Navigoi näppäinten  ja  avulla haluttuun työkaluun.

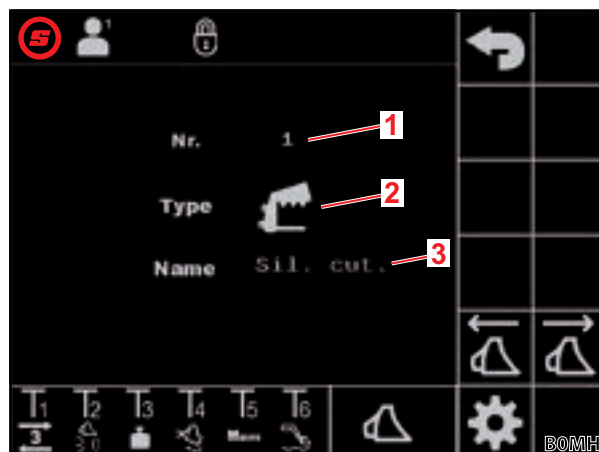
- (3) Valitse työkalu ja poistu sivulta.

➤ Paina näppäintä .

✓ Tallenna-ikkuna avautuu.

➤ Paina näppäintä .

✓ Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta. Sivun  (etusivu) avautuu.



Kuva 6 Sivun "Työkaluvalinta"

Merkkien selitys

- 1 Työkalun nro
2 Työkalutyyppi
3 Työkalun nimi

Tai:

- (4) Valitse työkaluasetukset.

➤ Paina näppäintä .

✓ Sivun  (Työkaluasetukset – sivu 1) avautuu työkalulle, jonka luokse juuri siirryttiin.

 Työkaluasetusten sivulla voidaan sovittaa työkalujen tehdasasetuksia tai myös palauttaa tehdasasetukset.

**Työkaluasetukset – sivu 1 **

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Työkaluasetusten palautus.		Aisaston ja työkalujen pääteasentovaimennuksen aktivointi/deaktivointi (katso myös 4.9).		Ylemmän pääteasennon asetus (senhetkinen asento otetaan käyttöön).
	Nolla-asennon asetus (senhetkinen asento otetaan käyttöön).		Kuormasta riippumattoman laskunopeuden aktivointi/deaktivointi.		Alemman pääteasennon asetus (senhetkinen asento otetaan käyttöön).
	Työkalukohtaisten työalueiden aktivointi/deaktivointi.		Sähköisen määränjakelun aktivointi/deaktivointi.		

Työkalukohtainen työalue: Työkalukohtainen työalue tulee aktivoida vain silloin, kun työkalukohtaisten ongelmien esiintyminen on mahdollista. Tätä varten on asetettava pääteasennot. Työkalukohtainen työalue ohittaa yleiset alueasetukset (katso 4.5 *Sivu "Työalueet"*).

 Etukuormaimissa FS IB+ toiminto deaktivoidaan aktivoitua näppäintä  painamalla ja asetetut pääteasennot poistetaan. Etukuormaimissa FZ IB+ toimintoa ei voida deaktivoida, mutta asetetut pääteasennot poistetaan aktivoitua näppäintä  painamalla.

Kuormasta riippumaton laskunopeus: Toiminto mahdollistaa aisaston ja työkalun kuormasta riippumattoman vakaan laskunopeuden. Itse nopeus määräytyy ohjaussauvan ohjausliikkeen perusteella.

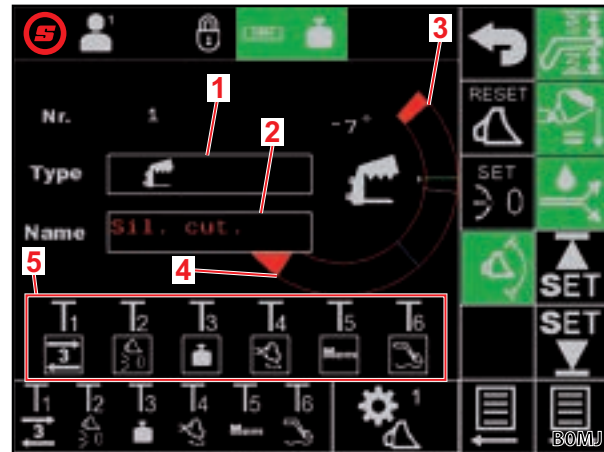
Sähköinen määränjakelu: Toiminto mahdollistaa aisaston, työkalun ja 3./4. ohjauspiirin samanaikaisen käytön ohjaussauvan ohjauksesta riippuen, ilman että esim. painava kuorma rajoittaa toimintoa, joka käynnistyy jälkikäteen.

Työkalutyypin muuttaminen:

- (5) Napsauta syöttökenttää "Type"-kohdan vieressä.
 - ✓ Lista avautuu.
- (6) Paina haluttua symbolia.
- (7) Vahvista valinta.
 - ✓ Työkalutyyppi muutettiin.

Työkalujen nimen muuttaminen:

- (8) Napsauta syöttökenttää "Name"-kohdan vieressä.
 - ✓ Tekstikenttä avautuu.
- (9) Syötä haluttu nimi.



Kuva 7 Työkaluasetukset – sivu 1

 Käytettävissä on enint. 10 merkkiä.

- (10) Vahvista syöttö.
 - ✓ Työkalun nimi muutettiin.

Merkkien selitys

- 1 Työkalutyyppi
- 2 Työkalun nimi
- 3 Senhetkinen pääteasento ylhäällä
- 4 Senhetkinen pääteasento alhaalla
- 5 Työkalukohtainen painikevaraus

Painikevarauksen muuttaminen:

- (11) Paina kenttää kohdan T1 alapuolella.
 - ✓ Lista avautuu.
- (12) Paina haluttua toimintoa.
- (13) Vahvista valinta.
 - ✓ Painikevaraus muutettiin.
- (14) Toimi samoin painikkeiden T2–T6 kohdalla.

 Varaa vain niin monta painiketta kuin ohjaussauvassa on käytettävissä. Varaa puuttuvat painikkeet tyhjällä kentällä.

Pääteasentojen asettaminen työkalukohtaiselle työalueelle:

 Pääteasennot tulee asettaa, jos työkalun osien ja etukuormaimen tai traktorin välillä on törmäysvaara tai mikäli työkalun mahdolliset epätoivotut asennot halutaan välttää (esim. kuormalavahaarukan voimakkaasti kuormitettu asento).

- (15) Vain etukuormaimet FS IB+: Paina näppäintä .
 - ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.
- (16) Siirrä työkalu ylempään pääteasentoon.
- (17) Paina näppäintä .
 - ✓ Tämänhetkinen asento otetaan työkalulle käyttöön ylempänä pääteasentona.
- (18) Siirrä työkalu alempaan pääteasentoon.
- (19) Paina näppäintä .
 - ✓ Tämänhetkinen asento otetaan työkalulle käyttöön alempana pääteasentona.

Nolla-asennon asettaminen:

 Nolla-asennon ei tarvitse olla vaakasuora asento, vaan se voi olla mikä tahansa perustyoasento, johon käyttäjä haluaa palata aina uudelleen.

(20) Siirrä työkalu nolla-asentoon.

(21) Paina näppäintä .

✓ Tämänhetkinen asento otetaan työkalulle käyttöön nolla-asentona.

(22) Paina näppäintä .

✓ Sivun  (Työkaluasetukset – sivu 2) avautuu.

Työkaluasetukset – sivu 2

Näytetyt näppäimet			
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Punnitusalueen asetus (senhetkinen asento otetaan käyttöön).		Käynnistä kalibrintoiminto.

 Punnitusalueväli on aina 10° eikä sitä voi muuttaa, ts. punnitusalue ulottuu alemmasta rajasta enintään 10° ylemmäs.

Työkalun kalibrointi ():

(23) Siirrä aisasto ja työkalu asentoon, jossa on tarkoitus punnita.

 STOLL suosittelee aisaston asennoksi 20°, jotta punnitusalue on välillä 20° ja 30°. Työkalun asennon on oltava vähintään 10° työkalun fyysisen vasteen alapuolella.

(24) Paina näppäintä .

✓ Senhetkiset asennot otetaan käyttöön kyseisen punnitusalueen alarajana.

(25) Paina näppäintä .

✓ Näppäin vilkkuu vihreänä.

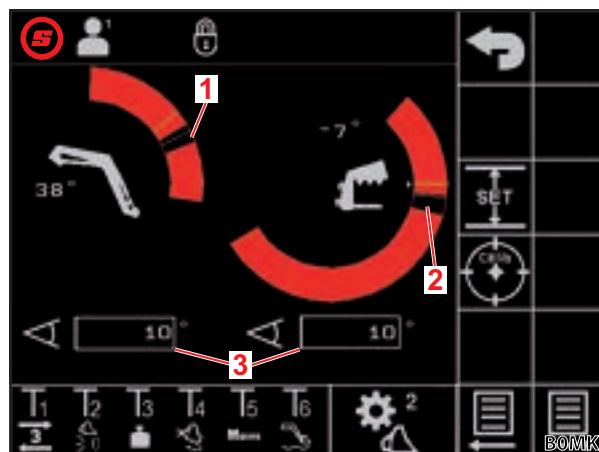
(26) Ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Nosta* ja pidä se siinä koko kalibrintoiminnon ajan.

- ✓ Kalibrintoiminto käynnistyy. Etukuormain liikkuu tämän aikana. Toiminto voi kestää jopa 2 minuuttia.
- ✓ Kalibrintoiminto on valmis, kun näppäin  palaa jatkuvasti vihreänä.
- ✓ Sivulla  (punnitus) näytetään toimintanäytössä työkalun vieressä kuvake  (katso 4.4 Sivun "Punnitus").

(27) Siirrä ohjaussauva neutraaliasentoon.

(28) Paina näppäintä .

✓ Sivun  (Työkaluasetukset – sivu 3) avautuu.



Kuva 8 Työkaluasetukset – sivu 2

Merkkien selitys

- 1 Punnitusalue aisasto
- 2 Punnitusalue työkalu
- 3 Punnitusalueväli

Työkaluasetukset – sivu 3 (3)

i Sivun 3 on olemassa vain, jos etukuormain on varustettu lisäksi 3. ohjauspiirillä.

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Senhetkisen paineen ottaminen käyttöön painerajana. ¹		Paineenrajoituksen aktivointi/deaktivointi. ^{1,2}		3.ohjauspiirin vapautus/lukitus. ^{1,4}
	3./4. ohjauspiirin hienosäädön (katso myös 4.9) aktivointi/deaktivointi pysyvällä esiasetetulla arvolla (40 %). ¹		Jatkuvan tilan vapautus/lukitus. ^{1,3}		4. ohjauspiirin vapautus/lukitus. ^{1,4}

¹ maksullinen lisävaloehto

² mahdollinen vain vapautetulla 3. ohjauspiirillä

³ mahdollinen vain aktivoidulla paineenrajoituksella ja vapautetulla 3. ohjauspiirillä

⁴ Vain jos ohjauspiiri vapautetaan tässä kohdassa, se voidaan aktivoida ja deaktivoida ohjaussauvan painikkeella.

Paineenrajoitus: Toiminto mahdollistaa työkalun sulkuvoiman yksilöllisen rajoituksen tai estää öljymootoreiden hydraulisen koneiston ylikuormituksen, jos paineraja on asetettu.

Jatkuva tila: Toiminto mahdollistaa 3. ohjauspiirin jatkuvan suorittamisen, jos tilavuusvirran asetus on yli 0.

Painerajan asetus:

(29) Klikkaa kohdan "SET P" vieressä olevaa syöttökenttää, syötä haluttu arvo ja vahvista.

Tai:

(30) Luo haluttu paine ja paina näppäintä .

- ✓ Senhetkinen paine kirjataan painerajaksi kohdan "SET P" vieressä olevaan syöttökenttään.

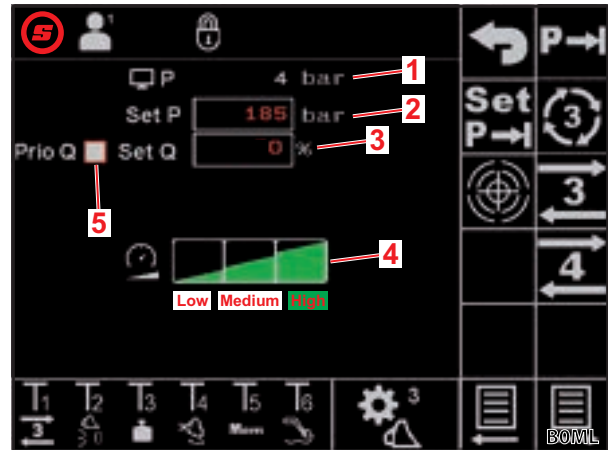
Tilavuusvirran määrittäminen jatkuvalle tilalle:

(31) Klikkaa kohdan "SET Q" vieressä olevaa syöttökenttää, syötä haluttu arvo ja vahvista.

i Kaikille työkaluille on asetettu tässä 0 %. STOLL suosittelee aloittamaan matalammalla arvolla ja nostamaan arvoa hitaasti, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

- ✓ Tilavuusvirta on määritetty.

i Kun kohdan "Prio Q" vieressä oleva ruutu aktivoidaan, jatkuva tila priorisoidaan hydrauliohjauksen osalta muihin toimintoihin verrattuna.



Kuva 9 Työkaluasetukset – sivu 3

Merkkien selitys

- Tämänhetkinen paine
- Asetettu paineraja
- Tilavuusvirta prosentteina (%) jatkuvalla tilalla
- Skaalausaste 3./4. ohjauspiirille
- Aktivointiruutu jatkuvan tilan priorisointiin

Skaalauksen määrittäminen 3./4. ohjauspiirille:

(32) Klikkaa haluttua skaalauksen tasoa (Low, Medium, High).

- ✓ Tasojen kentät muuttuvat valittuun tasoon asti vihreäksi. Skaalaus on määritetty.

	Low	Medium	High
Skaalaus	25 %	45 %	100 % ¹

¹Tehdasasetus

 Skaalauksella voidaan yhteensä rajoittaa 3./4. ohjauspiirin nopeutta. Arvo 100 tarkoittaa 100 prosentin nopeutta, kun ohjaussauvan ohjaus on 100 %.

 Tässä asetettu arvo on aktiivinen vain, jos etusivulla on aktivoitu Slow Mode- tilan näppäin .
Poikkeus: Jos paineenrajoitus on aktivoitu, käytetään automaattisesti skaalauksessa valittua nopeutta, riippumatta siitä, onko Slow-tila aktivoitu tai ei.

Asetussivuilta poistuminen:

(33) Paina näppäintä .

- ✓ Tallenna-ikkuna avautuu.

(34) Paina näppäintä .

- ✓ Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta.
- ✓ Sivu  (etusivu) avautuu.

3.3 Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava tarkastus

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

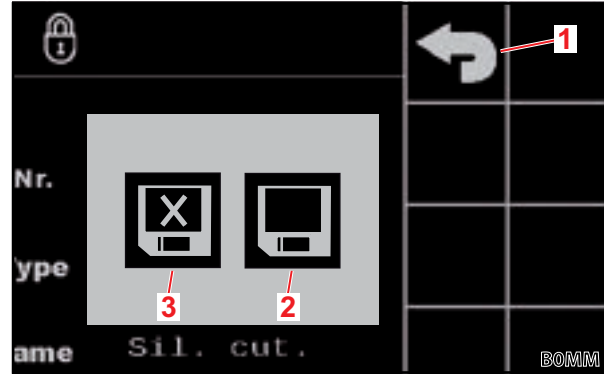
Tarkastus	katso myös	suoritettu
Sopiiko ohjelmistossa valittu työkalu todella asennettuun työkaluun?	3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen	
Onko oikea kuljettajaprofiili valittu?	4.2 Sivu "Profiilivalinta"	

4 Käyttö

4.1 Yleiset käyttöohjeet

Tietojen tallennus

- (1) Paina näppäintä .
 - ✓ Tallenna-ikkuna avautuu.
- (2) Paina näppäintä .
 - ✓ Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta.



Kuva 10 Tallenna-ikkuna

Merkkien selitys

- 1 Näppäin "Takaisin"
- 2 Näppäin "Tallenna muutokset"
- 3 Näppäin "Poistu ilman tallentamista"

Toimintojen aktivointi/deaktivointi

Symboli	Merkitys	Toimintatapa
	Toiminto aktivoitu	<i>Toiminnon aktivointi:</i> ➤ Paina näppäintä. ✓ Näppäin palaa jatkuvasti vihreänä. ✓ Toiminto on aktivoitu.
	Toiminnon deaktivointi	<i>Toiminnon deaktivointi:</i> ➤ Paina näppäintä. ✓ Näppäin on musta. ✓ Toiminto on deaktivoitu.

Syöttökentät

Kaikki punaisella kirjoitetut arvot voidaan muuttaa:

- (1) Napsauta syöttökenttää.
 - ✓ Tekstikenttä avautuu.
- (2) Syötä haluttu arvo tai teksti.
- (3) Vahvista syöttö.



Kuva 11 Esimerkki punaisella kirjoitetulle arvolle

4.2 Sivu "Profiilivalinta"

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Kuljettajaprofiilin 1, 2 tai 3 aktivointi/deaktivointi.		Easy Mode -tilan aktivointi/deaktivointi.		Valitun kuljettajaprofiilin pysyvä kohdistaminen.
			Tämänhetkinen traktoriprofiili (vain tiedoksi, ei näppäin)		
					

Kuljettajaprofiilin nimen muuttaminen:

- (1) Paina näppäintä .
- ✓ Tekstikenttä avautuu.
- (2) Syötä haluttu nimi.

 Käytettävissä on enint. 10 merkkiä.

- (3) Vahvista syöttö.
- ✓ Kuljettajaprofiilin nimi on muutettu.

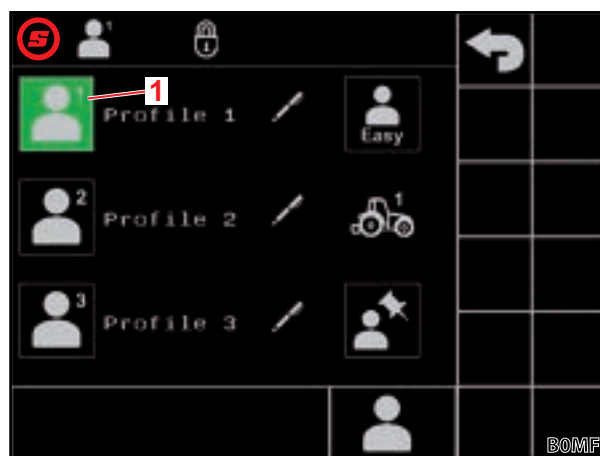
Kuljettajaprofiilin valinta:

- (1) Haluttaessa paina näppäintä .

 **VINKKI:** Näppäimellä  valittu kuljettajaprofiili kohdistetaan pysyvästi ja sivu  ohitetaan tulevaisuudessa järjestelmän käynnistyksen yhteydessä.

- (2) Paina haluttua kuljettajaprofiilia (, ,  tai ).
- ✓ Valittu kuljettajaprofiili merkitään vihreäksi ja tallenna-ikkuna avautuu.
- (3) Paina näppäintä .
- ✓ Kaikki seuraavilla sivuilla tehtävät muutokset tallennetaan valittuun kuljettajaprofiiliin. Poikkeus: työkaluasetukset tallennetaan kaikkiin profiileihin.
- ✓ Sivun  (etusivu) avautuu.

 Kuljettajaprofiiliasetusten nollaaminen: katso 5.1 *Diagnoosisivut*.



Kuva 12 Sivu "Profiilivalinta"

Merkkien selitys

- 1 Aktiivinen kuljettajaprofiili

Easy Mode

Easy Mode -tilassa on käytettävissä vain rajoitettu valikkovalikoima. Työkaluja ei voida määrittää, ja rampeille, skaalaukselle, hienosäädölle ja pääteasentovaimennukselle on asetettu kiinteät arvot. Työkaluna näytetään viimeksi käytetty työkalu. Jos ohjelmistoa käytetään ensimmäisen kerran, näytetään työkalu nro 1.



Kuva 13 Etusivu Easy Mode -tilassa

Traktoriprofiilit

Käytössä on kaksi traktoriprofiilia, jotta etukuormainta voidaan käyttää kahdessa traktorissa. Vaadittava traktoriprofiili tunnistetaan automaattisesti. Jos etukuormainta käytetään muissa traktoreissa, uudelle traktorille kirjoitetaan päälle aina kulloinkin vanhin traktoriprofiili ja ammattikorjaamon on tehtävä STOLL-ohjelmiston (pumpputeho, kelluasennon ohjaussauva-arvot, luumitta) ja traktoriterminaalin perusasetukset uudelleen.

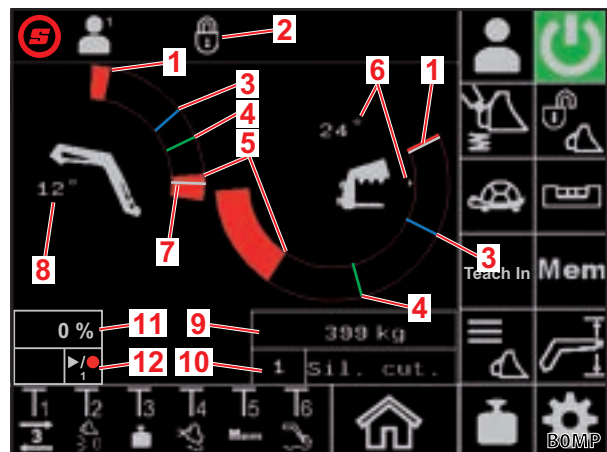
4.3 Etusivu

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Sivun "Profiilivalinta" kutsu.		Aisaston, työkalun ja 3. ohjauspiirin aktivointi/deaktivointi (Slow Mode, katso myös 3.2 ja 4.9).		Hydraulisen työkalun lukituksen ¹ sulkeminen ja avaaminen.
	Tärinävaimennuksen aktivointi/deaktivointi.		Etukuormaimen ohjauksen aktivointi/deaktivointi.		Elektronisen suoraviivaisen liikkeen ohjaimen aktivointi/deaktivointi.

¹maksullinen lisävalitsoehto

 Etukuormaimissa FZ IB+ elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain voi optimoida mekaanisen suoraviivaisen liikkeen ohjaimen.

Merkkien selitys	
1	Pääteasento ylhäällä
2	Hydraulisen työkalun lukituksen tila
3	Memory-asento M1 (sininen viiva, katso 4.6)
4	Memory-asento M2 (vihreä viiva, katso 4.6)
5	Pääteasento alhaalla
6	Poikkeavuus vaakasuorasta asennosta
7	Senhetkinen asento (valkoinen viiva)
8	Senhetkinen asento asteina
9	Viimeisen punnituksen tulos
10	Valittu työkalu työkalun numerolla
11	Teach In: ohjelman edistymisen prosentteina %
12	Teach In: tilinäyttö



Kuva 14 Etusivu

Hydraulisen työkalun lukituksen käyttö



Kyseinen toiminto on maksullinen lisävaihtoehto.

Mahdolliset näytöt		Merkitys
Näppäin	Tilapalkki	
		Työkalun lukitus suljettuna
		Työkalun lukitus valmiina avaukseen
		Työkalun lukitus auki

Työkalun lukituksen avaaminen:

➔ Aisaston tämänhetkinen asento on < 25°.

(1) Paina näppäintä .

✓ Näppäin muuttuu noin 2 sekunnin kuluttua siniseksi (). Tilapalkkiin ilmestyy kuvake .



Näppäin on sininen 5 sekunnin käyttöajan aikana. Ajan kuluttua se muuttuu taas mustaksi (inaktiivinen).

(2) Paina näppäintä .

✓ Näppäin muuttuu oranssiksi (). Tilapalkkiin ilmestyy kuvake .

✓ Työkalun lukitus on auki. Järjestelmä keventää 3. ohjauspiirin kuormitusta automaattisesti.

Työkalun lukituksen sulkeminen:

(3) Paina näppäintä .

✓ Näppäin muuttuu mustaksi (). Tilapalkkiin ilmestyy kuvake . Työkalun lukitus on suljettu.

✓ Sivu  (työkaluvalinta) avautuu.

(4) Valitse työkalu ja säädä tarvittaessa (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

4.4 Sivu "Punnitus"

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Punnitustietojen tallennus.		Viimeisen punnituksen käyttö taarana.		Viimeisen punnitustoiminnon poisto.
	Punnitusten yhteenlasku.		Punnituksen summan poisto.		Punnitustoiminnon käynnistys.

Merkkien selitys	
1	Kuvake kalibroidulle työkalulle
2	Punnituksen summa
3	Punnitusten lukumäärä
4	Tavoitepaino
5	Ero tavoitepainoon
6	Viimeisen punnituksen tulos

 Sivulta  (diagnoosisivut) voidaan muuttaa mittayksiköt kg:sta lbs:ään (katso 5.1 *Diagnoosisivut*).



Kuva 15 Sivu "Punnitus"

Mahdolliset näytöt tilapalkissa	Merkitys
 vilkkuu	Ohjaussauvan ohjausliikkeen odottaminen. / Aisasto ja työkalu siirtyvät punnitusasentoon.
 palaa jatkuvasti	Punnitus käynnissä.
 vilkkuu (5 sekunnin ajan)	Työkalua ei ole kalibroitu.
 palaa jatkuvasti (5 sekunnin ajan)	Punnitustoiminto keskeytetty. Tai: Virhe punnituksen aikana.

➤ Huomioi punnituksessa seuraavat punnitustoleranssit:

Punnitusalue	Toleranssi
0–450 kg (0–992 lbs)	± 30 kg (66 lbs)
450–1000 kg (992–2205 lbs)	± 45 kg (99 lbs)
1000–3000 kg (2205–6614 lbs)	± 60 kg (132 lbs)

Punnituksen suorittaminen:

- ➔ Työkalu on kalibroitu (katso 3.2 *Työkalujen asettaminen ja säätäminen*).
- ➔ Traktori on tasaisella alustalla.
- ➔ Traktori on pysähdyksissä.

(1) Paina ohjaussauvan näppäintä  tai painiketta Tx (.



Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 15* se on esim. painike T3.

- ✓ Kuvake  ilmestyy tilapalkkiin ja vilkkuu vihreänä.
- (2) Ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Nosta* ja pidä ohjaussauva paikallaan.
- ✓ Aisasto ja työkalu siirtyvät punnitusasentoon.
 - ✓ Punnitus käynnistyy, kun tilapalkin kuvake  palaa koko ajan vihreänä. Punnitus on valmis, kun kuvake  häviää tilapalkista. Äänimerkki ilmoittaa onnistuneesta punnituksesta. Punnitustulos tallennetaan ja näytetään automaattisesti.

Punnitusten yhteenlasku:

Tämä toiminto voi olla hyödyllinen esim. silloin, kun ajoneuvo/peräkärry on tarkoitus lastata vain tietyllä kuormalla.

- (1) Paina näppäintä .
- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.
- (2) Syötä halutessasi tavoitepaino.
- (3) Nosta kuorma työkalulla.
- (4) Suorita punnitus.
- ✓ Punnituksen tulos, punnituksen summa ja ero tavoitepainoon tallennetaan ja näytetään automaattisesti. Punnitusten lukumäärän laskurissa näkyy luku 1.
- (5) Pura kuorma.
- (6) Nosta kuorma työkalulla.
- (7) Suorita punnitus.
- ✓ Punnituksen tulos, punnituksen summa ja ero tavoitepainoon sovitetaan ja näytetään automaattisesti. Punnitusten lukumäärän laskurissa näkyy luku 2.
- (8) Toista toiminto niin usein kuin haluat.
- (9) Valmistumisen jälkeen paina näppäintä .
- ✓ Näppäin muuttuu mustaksi.

Punnitustietojen tallennus USB-tikulle:

→ ISOBUS-tiedostopalvelin on aktivoitu (ei vaadita kaikissa terminaaleissa, katso traktorin terminaalin ohje).

(1) Kytke USB-tikku ISOBUS-terminaaliin.

i VINKKI: Joissain ISOBUS-tiedostopalvelinjärjestelmissä käytetään myös sisäistä muistia. Tämä voi johtaa ongelmiin tallennusvälineen valinnassa. Tässä tapauksessa voi olla hyödyllistä luoda tyhjä log.ini-tiedosto USB-tikulle. log.ini-tiedoston avulla määritetään tallennusvälineen yksiselitteisyys eikä käytetä sisäistä muistia.

(2) Paina näppäintä .

✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.

✓ Tekstikenttä avautuu.

(3) Syötä haluttu tiedostonimen lisä ja vahvista.

✓ ISOBUS-tiedostopalvelimelle luodaan automaattisesti csv-tiedosto.

i Syötetty lisä sisällytetään tiedoston nimeen. Tiedostonimellä on seuraava rakenne: VVKKPP_hhmmss_<tiedostonimen lisä>_P<käyttäjäindeksi>.csv. Jos terminaali ei ilmoita päivämäärää ja kellonaikaa, käytetään sen sijaan ohjauslaitteen käyttötuntilaskurin tietoja. Jokaisella näppäimen  aktivoinnilla aloitetaan uusi tiedosto.

(4) Suorita punnitustoimenpiteet.

✓ Punnituksen/summan jokainen punnitus ja poisto, jokainen taaratoiminnon käyttö ym. tallennetaan tiedostoon (katso Kuva 16).

(5) Kun kaikki tallennettavat toiminnot on suoritettu, paina näppäintä .

✓ Näppäin muuttuu mustaksi.

(6) Poista USB-tikku ISOBUS-tiedostopalvelimen kautta.

i Joissain ISOBUS-tiedostopalvelimissa on mahdollisuus poistaa USB-tikku tallennuksen päätöksen jälkeen. Tietojen eheyden vuoksi tämä tulisi suorittaa aina, jos kyseinen ominaisuus on käytettävissä.

(7) Poista halutessasi USB-tikku ISOBUS-terminaalista.

Merkkien selitys	
Nro	Toimenpiteen numero
HH-MM-SS	Tallennuksen kellonaika (tunti-minuutti-sekunti)
W[kg]	Viimeiseksi punnittu paino
S[kg]	Punnituksen summa
WCtr	Punnitusten lukumäärä
T[kg]	Tavoitepaino
R[kg]	Ero tavoitepainoon
A[kg]	Taara
TNr	Käytetyn työkalun numero
TName	Työkalun nimi

User Nr 2, user name Profile 1									
Nr.	HH-MM-SS	W[kg]	S[kg]	WCtr	T[kg]	R[kg]	A[kg]	TNr	TName
1	10-30-43	1209	1209	1	10000	8791	0	6	Bucket
2	10-31-33	1356	2565	2	10000	7435	0	6	Bucket
3	10-32-01	1187	3752	3	10000	6248	0	6	Bucket
4	10-35-23	1425	5177	4	10000	4823	0	6	Bucket
5	10-35-56	1078	6255	5	10000	3745	0	6	Bucket
6	10-50-17	0	0	0	0	0	0	6	Bucket
7	11-24-57	125	0	0	0	0	0	6	Bucket
8	11-27-58	0	0	0	0	0	125	6	Bucket
9	11-29-06	589	0	0	0	0	0	6	Bucket
10	11-31-39	785	0	0	0	0	0	6	Bucket

BONK

Kuva 16 Esimerkki punnitus-tiedosto

4.5 Sivu ”Työalueet”

Näytetyt näppäimet			
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Työalueen aisasto aktivointi/deaktivointi.		Työalueen ylemmän rajan asettaminen (senhetkinen asento otetaan käyttöön).
	Työalueen työkalu aktivointi/deaktivointi.		Työalueen alemman rajan asettaminen (senhetkinen asento otetaan käyttöön).

i Työkalun työalue voidaan deaktivoida vain, jos työkaluasetuksissa (katso 3.2 *Työkalujen asettaminen ja säätäminen*) ei ole aktiivista työkalukohtaista työaluetta. Etukuormaimissa FZ IB+ työkalun työaluetta ei voida deaktivoida.

Etukuormaimissa FS IB+ toiminto deaktivoidaan aktivoitua näppäintä  painamalla ja asetettu työalue poistetaan. Etukuormaimissa FZ IB+ toimintoa ei deaktivoida aktivoitua näppäintä  painamalla, mutta asetettu työalue poistetaan.

Aisastolle asetettu työalue säilyy myös toiminnon deaktivoinnin jälkeen.

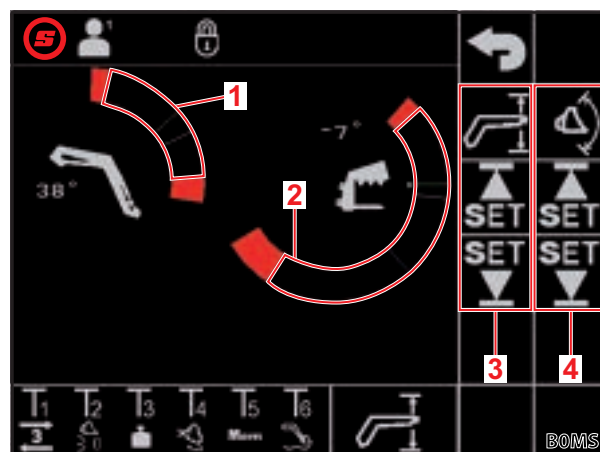
Työalueen asettaminen:

- (1) Paina näppäintä  tai .
- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.

i Etukuormaimissa FZ IB+ näppäin  on jo aktivoitu.

- (2) Siirrä aisasto tai työkalu työalueen ylärajaan.
- (3) Paina näppäintä .
- ✓ Tämänhetkinen asento otetaan käyttöön ylärajana. Työalue sovitetaan vastaavasti toimintanäytössä.
- (4) Siirrä aisasto tai työkalu työalueen alarajalle.
- (5) Paina näppäintä .
- ✓ Tämänhetkinen asento otetaan käyttöön alarajana. Työalue sovitetaan vastaavasti toimintanäytössä.

i Ylä- ja alarajaa ei ole pakko asettaa. Yksi raja riittää myös.



Kuva 17 Sivu ”Työalueet”

Merkkien selitys

- 1 Työalue aisasto
- 2 Työalue työkalu
- 3 Aisaston näppäimet
- 4 Työkalun näppäimet

Aisaston ja työkalun aktiiviset työalueet voidaan myös ylittää (ei koske työkalukohtaisia työalueita, katso 3.2 *Työkalujen asettaminen ja säätäminen*):

- (1) Ohjaa ohjaussauva työalueen rajalle asti.
- (2) Siirrä ohjaussauva neutraaliasentoon.
- (3) Ohjaa ohjaussauva uudelleen työalueen rajalle asti.
- ✓ Työalue ohitetaan.

4.6 Sivu "Palaaminen asentoon"

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Aisaston Memory-asentojen aktivointi/deaktivointi.		Asennon M2 yhdistetyn tilan aktivointi/deaktivointi.		Memory-asennon M1 asettaminen (aktiivisen toiminnon senhetkinen asento otetaan käyttöön).
	Asennon M1 yhdistetyn tilan aktivointi/deaktivointi.		Työkalun Memory-asentojen aktivointi/deaktivointi.		Memory-asennon M2 asettaminen (aktiivisen toiminnon senhetkinen asento otetaan käyttöön).

Aisastolle ja työkalulle voidaan tallentaa molemmille 2 asentoa:

- yksi ylempi asento (M1)
- yksi alempi asento (M2)

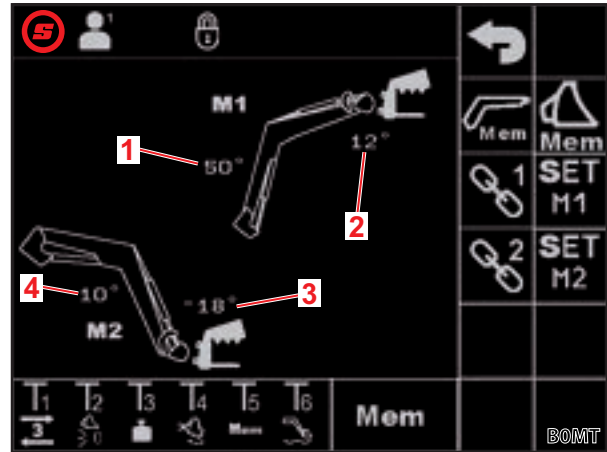
Merkkien selitys	
1	Memory-asento M1 aisastolle
2	Memory-asento M1 työkalulle
3	Memory-asento M2 työkalulle
4	Memory-asento M2 aisastolle

Memory-asennon M1 asetus:

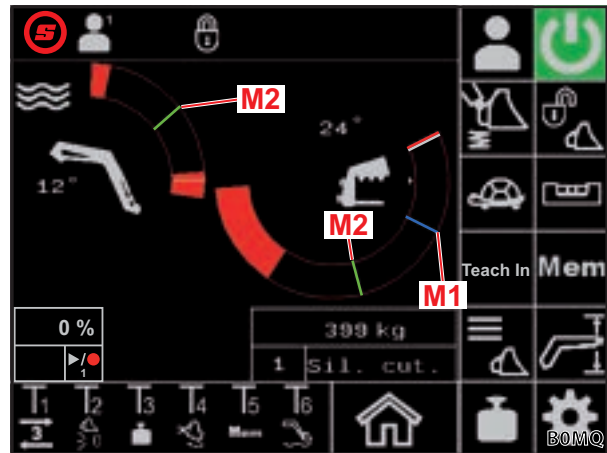
- (1) Paina näppäintä  (aisastolle) ja/tai  (työkalulle).
- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.
- (2) Siirrä aisasto ja/tai työkalu haluttuun asentoon.
- (3) Paina näppäintä .
- ✓ Tämänhetkinen asento otetaan käyttöön asentona M1. M1 on kuvattu etusivulla sinisellä viivalla aisaston tai työkalun työalueella (katso Kuva 19).

Memory-asennon M2 asetus:

- (1) Paina näppäintä  (aisastolle) ja/tai  (työkalulle).
- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.
- (2) Siirrä aisasto ja/tai työkalu haluttuun asentoon.
- (3) Paina näppäintä .
- ✓ Tämänhetkinen asento otetaan käyttöön asentona M2. M2 kuvataan etusivulla vihreällä viivalla aisaston tai työkalun työalueella (katso Kuva 19).



Kuva 18 Sivu "Palaaminen asentoon"



Kuva 19 Memory-asentojen M1 ja M2 kuvaus etusivulla

Memory-asentoihin ajo yksittäin:

➔ Kohteena oleva Memory-asento asetettiin.

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa ohjaussauvaa samalla halutun asennon suuntaan ja pidä ohjaussauvasta kiinni.



Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 18* se on esim. painike T5.

Suunta	Kohteena oleva asento
Nostaminen	Asento M1 aisastolle
laskeminen	Asento M2 aisastolle
kaivaminen	Asento M1 työkalulle
kaataminen	Asento M2 työkalulle

- ✓ Näppäin  sivulla  (etusivu) vilkkuu vihreänä. Memory-asentoon ajetaan. Painikkeen voi vapauttaa. Pidä ohjaussauvasta kiinni, kunnes Memory-asento on saavutettu.

Memory-asentoihin ajo yhdistetysti:

➔ Kohteena olevat Memory-asennot asetettiin.

⚠ VAROITUS
Hallitsemattomasta laskemisesta aiheutuva mahdollinen loukkaantumisvaara!

Toiminnon *Palaaminen asentoon* suorittamisesta yhdistetyssä tilassa voi liian alhaisella nostokorkeudella (alle puolet nostokorkeudesta) olla seurauksena työkalun törmääminen alustaan. Seurauksena voi olla onnettomuuksia ja henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.

- Varmista, että etukuormainta nostetaan riittävästi (vähintään puoli nostokorkeutta) ennen toiminnon *Palaaminen asentoon* suorittamista yhdistetyssä tilassa.

- (1) Paina sivulta  (Palaaminen asentoon) näppäimiä  ja .

- ✓ Näppäimet muuttuvat vihreiksi.

- (2) Paina sivulta  (Palaaminen asentoon) näppäimiä  ja/tai .

- ✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.

- (3) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa ohjaussauvaa samalla halutun asennon suuntaan ja pidä ohjaussauvasta kiinni.



Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 18* se on esim. painike T5.

Suunta	Kohteena oleva asento
Nostaminen	Asento M1 aisastolle ja työkalulle
laskeminen	Asento M2 aisastolle ja työkalulle

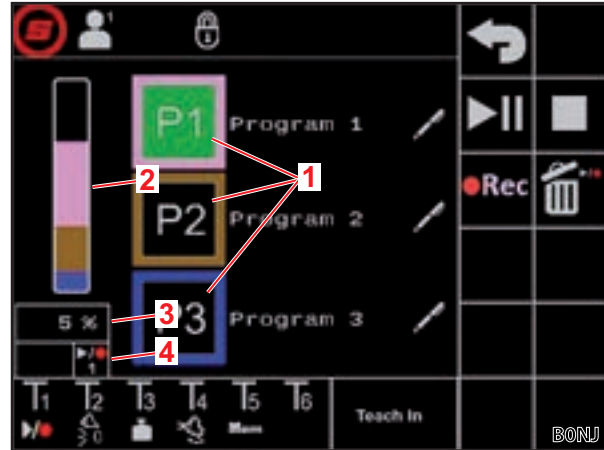
- ✓ Näppäin  sivulla  (etusivu) vilkkuu vihreänä. Memory-asentoihin ajetaan. Painikkeen voi vapauttaa. Pidä ohjaussauvasta kiinni, kunnes Memory-asennot on saavutettu.

4.7 Sivun "Liikejakso (Teach In)"

Näytetyt näppäimet			
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Tallenna asento. / Käynnistä ohjelma. / Keskeytä ohjelma.		Päätä tallennus ja tallenna. / Katkaise ohjelma.
	Käynnistä tallennus.		Poista ohjelma.

Toiminto "Teach In" on periaattessa toiminnon "Palaaminen asentoon" laajennus. Useampi työkalujen ja aisaston asento voidaan tallentaa, ja asennot voidaan sen jälkeen ajaa läpi peräkkäin. Myös toiminto "Punnitus" voidaan sisällyttää mukaan. Enintään 3 ohjelmaa voidaan tallentaa.

Merkkien selitys	
1	Näppäimet ohjelmavalintaan
2	Ohjelman koon näyttö muistissa
3	Ohjelman edistymisen prosentteina %
4	Tilanäyttö



Kuva 20 Sivun "Liikejakso (Teach In)"

Mahdolliset näytöt				Merkitys
Näppäin	Tilanäyttö			
				palaa jatkuvasti ohjelma 1/2/3 valittu
				palaa jatkuvasti tälle ohjelmapaikalle ei ole vielä tallennettu käypää ohjelmaa
				näppäin palaa jatkuvasti tilanäyttö vilkkuu valmiina tallennukseen
				palaa jatkuvasti ohjelma 1/2/3 valittu ja valmiina toistoon
				palaa jatkuvasti etukuormain ajaa valitun ohjelman aloitusasentoon
				palaa jatkuvasti ohjelma 1/2/3 käynnissä
				vilkkuu ohjelma 1/2/3 pysäytettiin (Ohjaa ohjaussauvaa suuntaan <i>Nosta</i> ohjelman jatkamiseksi.)
				palaa jatkuvasti Ohjelma 1/2/3 keskeytetty. Aisastoa ja työkalua voidaan liikuttaa nyt normaalisti. (Paina näppäintä ohjelman jatkamiseksi.)

Ohjelman tallennus:

(1) Paina näppäintä **P1**, **P2** tai **P3**.

✓ Näppäin muuttuu vihreäksi.

✓ Näppäin palaa oranssina, jos tälle ohjelmapaikalle ei ole vielä tallennettu käypää ohjelmaa.

(2) Paina näppäintä .

 Mahdollisesti jo tallennettu ohjelma poistetaan.

✓ Tallennus käynnistyy. Näppäin muuttuu vihreäksi. Tilanäyttö vilkkuu vihreänä.

(3) Ajetaan ensimmäiseen asentoon.

(4) Paina ohjaussauvan näppäintä  tai painiketta Tx (.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 20* se on esim. painike T1.

✓ Asento tallennetaan. Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta.

(5) Kaikkiin haluttuihin asentoihin ajetaan halutussa järjestyksessä ja ne tallennetaan samalla tavalla.

 Jos ohjelman tallennuksen aikana suoritetaan punnitus (katso 4.4 Sivu ”Punnitus”), tämä tallennetaan automaattisesti ohjelmakulkuun ja ohjelmaa toistettaessa punnitus suoritetaan aina ohjelman kyseisessä kohdassa.

(6) Paina näppäintä .

✓ Tallennus päätetään ja tallennetaan. Äänimerkki ilmoittaa tietojen onnistuneesta tallennuksesta. Näppäin  ja tilanäyttö näytetään mustana.

(7) Haluttaessa voit antaa ohjelmanimet.

➤ Paina näppäintä .

✓ Tekstikenttä avautuu.

➤ Syötä haluttu nimi.

 Käytettävissä on enint. 10 merkkiä.

➤ Vahvista syöttö.

✓ Ohjelmanimi muutettiin.

Ohjelman käynnistys:

➔ Ohjelma on tallennettu ohjelmapaikalle.

(1) Paina näppäintä **P1**, **P2** tai **P3**.

✓ Näppäin muuttuu vihreäksi. Tilanäyttöön ilmestyy kuvake ,  tai .

(2) Paina näppäintä  ja ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Nosta* ja pidä se paikallaan.

Tai:

Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Nosta* ja pidä se paikallaan.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 20* se on esim. painike T1.

✓ Näppäin ja tilanäyttö näytetään oranssina. Etukuormain ajaa valitun ohjelman aloitusasentoon.

✓ Kun aloitusasento on saavutettu, näppäin ja tilanäyttö muuttuvat vihreiksi. Etukuormain ajaa nyt peräkkäin tallennettuihin asentoihin. Ohjelman suorittaminen on lopetettu, kun näppäin ja tilanäyttö ovat muuttuneet mustiksi.

Käynnissä olevan ohjelman pysäyttäminen:

- (1) Siirrä ohjaussauva neutraaliasentoon.
✓ Ohjelma pysähtyy. Tilanäyttö vilkkuu sinisenä.
- (2) Ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Nosta* ja pidä ohjaussauva paikallaan.
✓ Ohjelmaa jatketaan.

Käynnissä olevan ohjelman keskeytys:

- (1) Paina näppäintä .
✓ Ohjelma keskeytetty. Näppäin ja tilanäyttö näytetään sinisinä. Aisastoa ja työkalua voidaan liikuttaa nyt normaalisti.
- (2) Paina näppäintä .
✓ Ohjelmaa jatketaan.

Käynnissä olevan ohjelman katkaiseminen:

- Paina ohjaussauvan näppäintä  tai painiketta Tx (.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 20* se on esim. painike T1.

- ✓ Ohjelma katkaistaan. Tilanäyttö näytetään mustana.

4.8 Sivu "Hätäkäyttö"

Näytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Aisaston nostaminen.		Työkalun kaivaminen.		3. ohjauspiirin käyttäminen (työkalun sulkeminen).
	Aisaston laskeminen.		Työkalun kaataminen.		3. ohjauspiirin käyttäminen (työkalun avaaminen).

Tältä sivulta voidaan ohjata aisastoa, työkalua ja 3. ohjauspiiriä vielä sittenkin, kun traktorin fyysiset käyttöelementit, esim. ohjaussauva, ovat lakanneet toimimasta tai jos kulma-anturitkaan eivät toimi asianmukaisesti.



Kuva 21 Sivu "Hätäkäyttö"

4.9 Sivu ”Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagointitapa”

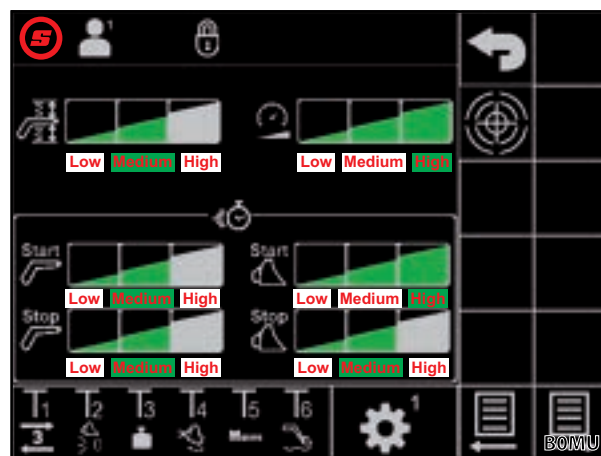
Näytetyt symbolit					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Aisaston ja työkalun hienosäädön (40 %) aktivointi/deaktivointi.		Asetettavissa oleva reagointitapa (rampit)		Työkalun lähtöramppi
	Aisaston ja työkalujen pääteasentovaimennus		Aisaston lähtöramppi		Työkalun pysähdysramppi
	Aisaston ja työkalun skaalaus		Aisaston pysähdysramppi		

	Low	Medium	High
Pääteasentovaimennus	8°	15°	25° ¹
Skaalaus	25 %	45 %	65 % ¹
Lähtö-/pysähdysramppi	200 ms	600 ms	1000 ms ¹

¹Tehdasasetus

Tason määrittäminen:

- Klikkaa haluttua skaalauksen tasoa (Low, Medium, High).
- ✓ Tasojen kentät muuttuvat valittuun tasoon asti vihreäksi.



Kuva 22 Sivu ”Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagointitapa”

Pääteasentovaimennus

Pääteasentovaimennus mahdollistaa pehmeän ajon pääteasentoihin. Nopeutta rajoitetaan automaattisesti aina hieman ennen mekaanisen pääteasennon saavuttamista, kunnes pääteasento saavutetaan. Jarrutustoiminnon aloitus voidaan valita tasoilla Low, Medium, High.

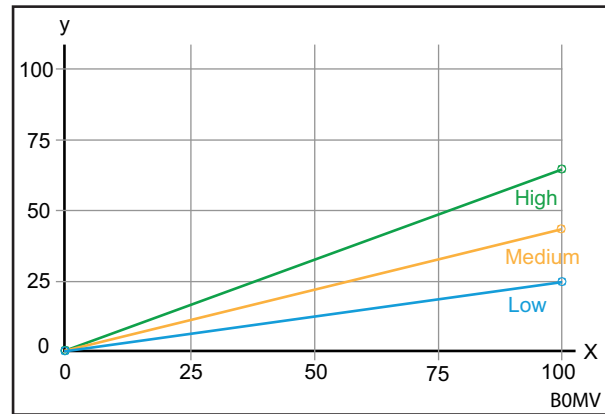
Esimerkki: Low-tasolla jarrutustoiminto käynnistyy ohjaussauvan ohjauksesta riippuen enintään 8° ennen mekaanisen pääteasennon saavuttamista (100-prosenttinen ohjaussauvan ohjaus = 8°, 50-prosenttinen ohjaussauvan ohjaus = 4°, 25-prosenttinen ohjaussauvan ohjaus = 2° jne.).

Skaalaus

Skaalauksella voidaan rajoittaa nopeutta koko alueella. Arvo 65 (taso High) tarkoittaa 65 prosentin nopeutta, kun ohjaussauvan ohjaus on 100 %.



Tässä asetettu arvo on aktiivinen vain, jos etusivulla on aktivoitu Slow Mode -tilan näppäin  (katso 4.3 Etusivu).



Kuva 23 Skaalauksen grafiikka

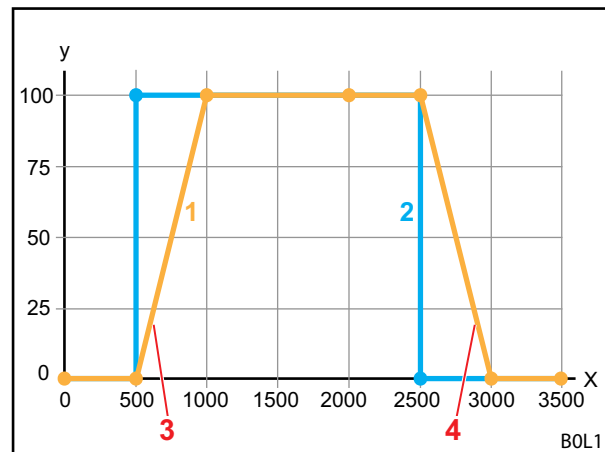
Merkkien selitys

x Ohjaus (%)
y Nopeus (%)

Lähtö-/pysähdysramppi (asetettavissa oleva reagoititapa)

Ramppien avulla voidaan määrittää ohjaussauvan reagoititapa. Reagoititapa määrittää ajan, joka kuluu ohjaussauvan liikuttamisesta siihen, että ohjausmäntä siirtyy täysin vastaavaan asentoon. Jos asetettu aika on lyhyt, etukuormaimen liike käynnistyy ja pysähtyy nopeasti ohjaussauvan liikuttamisesta riippuen. Jos asetettu aika on pitkä, etukuormaimen liike käynnistyy ja pysähtyy viivästetysti ohjaussauvan liikuttamisesta riippuen.

Esimerkki: Kun aika on 600 ms (taso Medium), ohjaussignaali saavuttaa ohjauksen maksimiarvon 600 ms:n kuluttua ohjaussauvan ohjauksen ollessa 100 %.



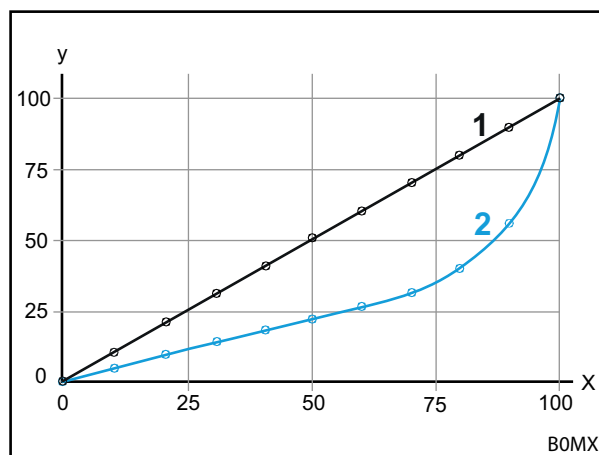
Kuva 24 Asetettavissa olevan reagoititavan grafiikka

Merkkien selitys

1 Etukuormaimen liike
2 Ohjaussauvan ohjausliike
3 Lähtöramppi
4 Pysähdysramppi
X Aika (ms)
Y Ohjaaminen

Hienosäätö

Hienosäädöllä voidaan rajoittaa venttiiliohjausta ohjaussauvan ohjauksen alemmalla alueella ja siten korottaa ohjaussauvan resoluutiota alemmalla alueella. Maksimaalisella ohjaussauvan ohjauksella saavutetaan aina 100 prosentin nopeus. Aktivoidulla hienosäädöllä ohjaussauvan ohjauksen alemmalla alueella ohjaus on hienompi.



Kuva 25 Hienosäädön grafiikka

Merkkien selitys

- 1 Tavallinen toiminta (hienosäätö deaktivoitu)
- 2 Toiminta aktivoidulla hienosäädöllä

4.10 Toimintojen käyttö ohjaussauvan painikkeilla

4.10.1 3. ohjauspiirin käyttö



Kyseinen toiminto on maksullinen lisävaihtoehto.

3. ohjauspiirin käyttö:

➔ 3. ohjauspiiri on vapautettu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa samalla työkaluakselia ohjaussauvalla halutun toiminnon suuntaan.

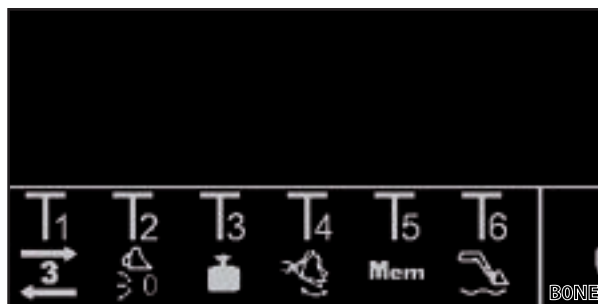


Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 26 se on esim. painike T1.

Suunta	Toiminto
kaivaminen	Työkalun sulkeminen
kaataminen	Työkalun avaaminen

✓ 3. ohjauspiiriä käytetään.

- (2) Vapauta deaktivoinnista varten ohjaussauvasta painike Tx ()



Kuva 26 Painikevarauksen esimerkki

4.10.2 REAL3:n käyttö

 Kyseinen toiminto on maksullinen lisävaihtoehto.

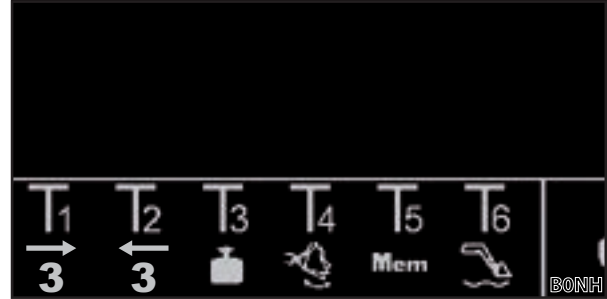
REAL³:n käyttö:

→ 3. ohjauspiiri on vapautettu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

(1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx ( tai ) ja pidä se paikallaan.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 27 se on esim. painike T1 tai T2.

Jos skaalausta ei ole aktivoitu (Slow Mode , katso 4.3 Etusivu), painikkeen painallus vastaa aina 100-prosenttista ohjaussauvan ohjausta.



Kuva 27 Painikevarauksen esimerkki

✓ REAL³-ohjauspiiriä käytetään niin kauan kuin kyseistä painiketta painetaan.

Painike	Toiminto
	Työkalun avaaminen
	Työkalun sulkeminen

 Joissakin traktoreissa REAL³:n ohjaus voidaan asettaa myös ohjaussauvan keinukyttimeen, jos keinukytin on yhdistetty AUX-N-varauksessa kohtaan F3 (). Tässä tapauksessa ohjaus tapahtuu keinukytkimellä:

Keinukytin ylös = avaa työkalu

Keinukytin alas = sulje työkalu

Jos kohdistus on vaihdettu AUX-N-varauksessa painikkeella , toiminnot (työkalun avaus/sulku) on vaihdettu vastaavasti.

4.10.2.1 Jatkuvan tilan käyttö



Kyseinen toiminto on maksullinen lisävaihtoehto.

Jatkuvan tilan käyttö:

- ➔ 3. ohjauspiiri on vapautettu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
- ➔ Paineenrajoitus on aktivoitu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen). Kuvake  näytetään tilapalkissa.
- ➔ Jatkuva tila on vapautettu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen). Kuvake  näytetään tilapalkissa.
- ➔ Tilavuusvirralle (SET Q) on kirjattu sivulla  arvo, joka on yli 0 % (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

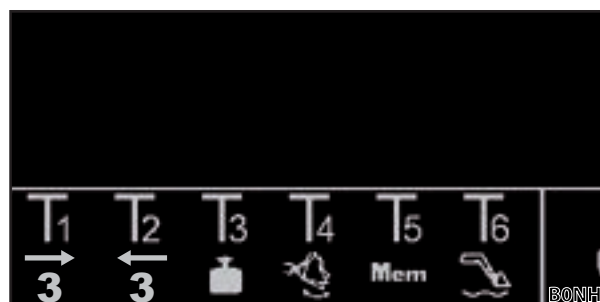
Vaihtoehto 1:

- (1) Paina ohjaussauvasta painiketta Tx ().



Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 28 se on esim. painike T2.

- ✓ Tilapalkissa vilkkuu kuvake . Jatkuva tila on aktivoitu. Tilavuusvirralle määritetty arvo määrittää liikkeen nopeuden.



Kuva 28 Painikevarauksen esimerkki

- (2) Paina deaktivoimista varten ohjaussauvan painiketta Tx ( tai .

- ✓ Tilapalkin kuvake  palaa koko ajan vihreänä.

Vaihtoehto 2:

- Jos keinukytin on varattu ohjaussauvassa 3. ohjauspiirillä, toiminnon aktivointi voidaan suorittaa painikkeen sijasta (katso vaihtoehto 1) myös keinukytimestä (keinukytin suuntaan "Sulje työkalu"). Tätä varten keinukytimen on oltava yhdistetty AUX-N-varauksessa F3:n () kanssa. Muu käyttö tehdään vaihtoehdon 1 mukaisesti. Liikuta keinukytintä ylös tai alas toiminnon deaktivoimiseksi.

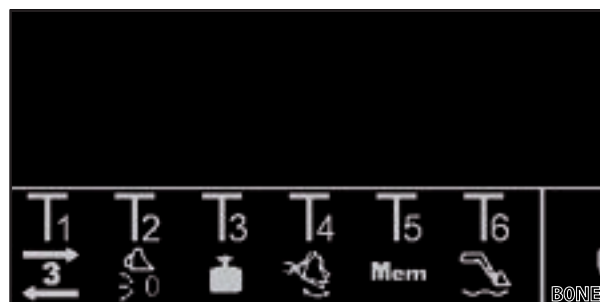
Vaihtoehto 3:

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Kaivaus*.



Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 29 se on esim. painike T1.

- ✓ Tilapalkissa vilkkuu kuvake . Jatkuva tila on aktivoitu. Tilavuusvirralle määritetty arvo määrittää liikkeen nopeuden.



Kuva 29 Painikevarauksen esimerkki

- (2) Paina deaktivoimista varten ohjaussauvan painiketta Tx () uudelleen.

- ✓ Tilapalkin kuvake  palaa koko ajan vihreänä.



Kun jatkuva tilaa ei enää tarvita, estä toiminto väärinkäytön välttämiseksi (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

4.10.3 4. ohjauspiirin käyttö

 Kyseinen toiminto on maksullinen lisävaihtoehto.

4. ohjauspiirin käyttö:

→ 4. ohjauspiiri on vapautettu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa samalla työkaluakselia ohjaussauvalla halutun toiminnon suuntaan.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 30 se on esim. painike T1.

Suunta	Toiminto
kaivaminen	Työkalun sulkeminen
kaataminen	Työkalun avaaminen



Kuva 30 Painikevarauksen esimerkki

✓ 4. ohjauspiiriä käytetään.

- (2) Vapauta deaktivoimista varten ohjaussauvasta painike Tx ()

4.10.4 Kelluasennon käyttö

VAROITUS

Odottamattomista liikkeistä aiheutuva mahdollinen loukkaantumisvaara!

Jos etukuormainta ei ole laskettu täysin alas, saattaa hydraulikkasyylintereihin muodostua tyhjiö kelluasennon aikana. Tästä on seurauksena etukuormaimen myöhempi valvoton laskeutuminen. Henkilöt voivat loukkaantua tai jäädä puristuksiin sen johdosta.

- ▶ Käytä kelluasentoa vain etukuormaimen ollessa täysin alas laskettuna.
- ▶ Älä käytä kelluasentoa sellaisten työkalujen kanssa, jotka vaativat muiden henkilöiden läsnäoloa.
- ▶ Käytä kelluasentoa vain silloin, kun vaara-alueella ei ole henkilöitä.
- ▶ Älä kaiva kelluasennossa.

VAROITUS

Mahdollinen loukkaantumisvaara etukuormaimen tahattomien liikkeiden seurauksena!

Kelluasennon tahaton aktivointi voi johtaa etukuormaimen odottamattomiin ja hallitsemattomiin liikkeisiin. Henkilöt voivat loukkaantua tai jäädä puristuksiin sen johdosta.

- ▶ Kelluasennon on erotuttava laskuasennosta selvästi havaittavalla vastuksella tai muulla esteellä. Jos näin ei tapahdu, ota yhteys ammattikorjaamoon ja pyydä poistamaan kelluasento käytöstä. Etukuormainta saa käyttää jälleen vasta, kun kelluasento on poistettu käytöstä.

 Lukkiutuvissa käyttövivoissa käyttövipua tulee liikuttaa aktivoimista varten vain täysin eteen tai kokonaan oikealle, kunnes se lukkiutuu paikalleen (katso etukuormaimen käyttöohje, luku "Perusohjaus vivoilla"). Mitään painiketta ei tarvitse varata sitä varten.

Kelluasennon aktivointi:

- ➔ Kelluasento on vapautettava sivulla  näppäimillä  ja  (katso 5.1 Diagnostisivut).
- ➔ Aisaston kelluasento: Aisaston tämänhetkinen asento on $< 40^\circ$.
- ➔ Työkalun kelluasento: Aisaston tämänhetkinen asento on $< 50^\circ$.

- (1) Paina ohjaussauvasta painiketta Tx .

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 31 se on esim. painike T6.

- (2) Ohjaa ohjaussauva suuntaan *Lasku* (aisaston kelluasento) tai *Kaato* (työkalun kelluasento).

- ✓ Kelluasento on aktivoitu. Kuvake  ilmestyy toimintanäytössä etusivulla vasemmalla aisaston tai työkalun viereen.

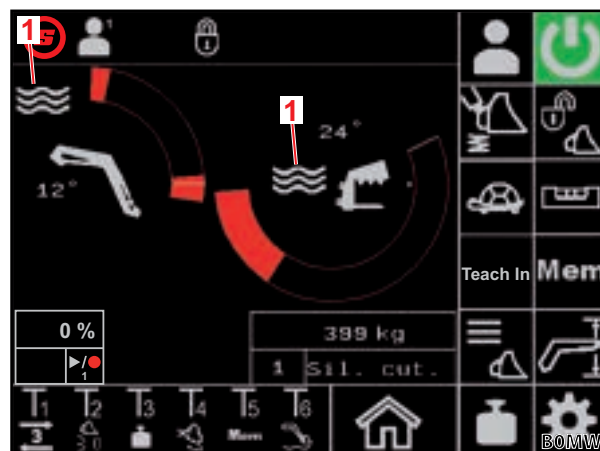
Kelluasennon deaktivointi:

- (3) Paina ohjaussauvasta uudelleen painiketta Tx .

Tai:

Liikuta ohjaussauvaa vastakkaiseen suuntaan.

- ✓ Kelluasento on deaktivoitu. Kuvake  häviää toimintanäytöstä.



Kuva 31 Etusivu

Merkkien selitys

- 1 Kelluasento aktiivinen

4.10.5 Nolla-asentoon ajaminen

Nolla-asentoon ajaminen:

- ➔ Nolla-asento on asetettu työkalulle (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx  ja pidä se paikallaan.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 32 se on esim. painike T2.

- ✓ Työkalu liikkuu nolla-asentoon.

- (2) Vapauta painike Tx  heti kun nolla-asento on saavutettu.



Kuva 32 Painikevarauksen esimerkki

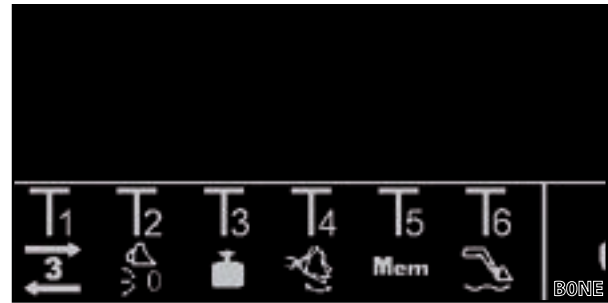
4.10.6 Toiminnon "Kauhan ravistelu" käyttö

Työkalun ravistelu:

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja ohjaa samalla ohjaussauvaa suuntaan *Kaato*.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 33* se on esim. painike T4.

- ✓ Työkalua ohjataan vaakasuoraan ja liikutetaan nopeasti edestakaisin.



Kuva 33 Painikevarauksen esimerkki

 Ohjaussauvan ohjausliike määrittää liikkeen toistuvuuden. Voimakkaampi ohjausliike merkitsee suurempaa nopeutta, pehmeämpi ohjausliike pienempää nopeutta.

- (2) Vapauta deaktivoimista varten ohjaussauvasta painike Tx ()

4.10.7 Toiminnon "Punnitus" käyttö

- katso 4.4 Sivu "Punnitus"

4.10.8 Toiminnon "Palaaminen asentoon" käyttö

- katso 4.6 Sivu "Palaaminen asentoon"

4.10.9 Toiminnon "Liikejakso (Teach In)" käyttö

- katso 4.7 Sivu "Liikejakso (Teach In)"

4.10.10 Toiminnon "Elektroninen suoraviivaisen liikkeen ohjain" deaktivointi

Toiminnon deaktivointi:

- ➔ Toiminto on aktivoitu sivulla  näppäimellä  (katso 4.3 Etusivu). Kuvake  näytetään tilapalkissa.

- (1) Paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja pidä se painettuna.

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa *Kuva 34* se on esim. painike T2.

- ✓ Näppäin  muuttuu mustaksi ja kuvake  häviää tilapalkista. Toiminto on niin kauan deaktivoitu kuin painiketta painetaan. Kun painike vapautetaan, näppäin muuttuu taas vihreäksi ja kuvake ilmestyy jälleen tilapalkkiin.



Kuva 34 Painikevarauksen esimerkki

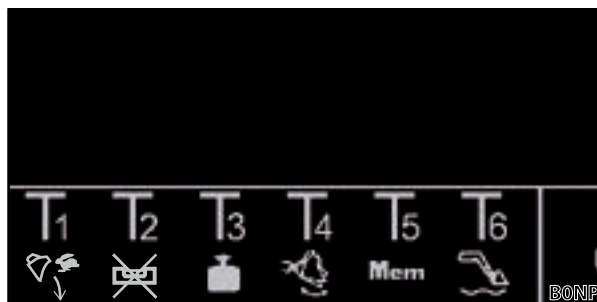
4.10.11 Pikatyhjennyksen käyttö

 Pikatyhjennystä varten työkalun toiminto "Kuormasta riippumaton laskunopeus" deaktivoidaan lyhyeksi ajaksi.

Pikatyhjennyksen käyttö:

→ Toiminto "Kuormasta riippumaton laskunopeus" on aktivoitu sivulla  näppäimellä  (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).

(1) Ohjaa ohjaussauvaa suuntaan *Kaato* ja paina ohjaussauvan painiketta Tx () ja pidä painettuna.



Kuva 35 Painikevarauksen esimerkki

 Kyseessä olevasta painikevarauksesta riippuu, mitä painiketta on painettava. Kohdassa Kuva 35 se on esim. painike T1.

- ✓ Niin kauan kuin painiketta painetaan, pikatyhjennys on aktiivinen. Kun painike vapautetaan, toiminto "Kuormasta riippumaton laskunopeus" on jälleen aktiivinen ja kaato tapahtuu kuormasta riippumattomasti.

4.11 Ylikallistumissuoja

Symboli  (ylikallistumissuoja) ilmestyy tilapalkkiin, jos yksi seuraavista edellytyksistä on täytynyt:

- Vain etukuormaimelle FS IB+: Aisaston kulma on suurempi kuin ylikallistumissuojalle asetettu aisastokulma ja kokonaiskulma on saavutettu tai ylitetty. Työkalulla ei voi kaivaa enää enemmän.

 Kokonaiskulma muodostetaan aisaston kulmasta ja työkalun kulmasta. Kokonaiskulma määrittää maksimaalisen nostokorkeuden. Kokonaiskulman avulla toteutetun nostokorkeuden rajoituksen on tarkoitus estää esim. kuormattavan aineksen putoaminen traktorin päälle ja siten käyttäjän vaarantaminen. Ammattikorjaamo määrittää kokonaiskulman ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.



Kuva 36 Näyttö ylikallistumissuoja

- Vain etukuormain FZ IB+: Työkalu on ylemmässä mekaanisessa vasteessa. Aisastoa ei silloin voi enää laskea alemmas.
- Työkalutyyppi tai -nimi muutettiin toiselle kuljettajaprofiilille. Sivulle  (työkaluvalinta) siirtymisen jälkeen symboli häviää jälleen.

5 Vianetsintä häiriötilanteessa

5.1 Diagnoosisivut

Diagnoosisivut (🔧) on tarkoitettu rajoittamaan häiriötilanteissa vian etsintää ja tarvittaessa tunnistamaan vian.

Käytetyt näppäimet					
Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Pääsy huoltoasetuksiin (salasanasuojattu) ¹		Mittayksikön määrittäminen (kg tai lbs).		Takaisinpäin selaaminen diagnoosisivuilla.
	Aisaston kelluasennon vapauttaminen.				Eteenpäin selaaminen diagnoosisivuilla.
	Työkalun kelluasennon vapauttaminen.		Kuljettajan profiiliasetusten nollaaminen.		

¹Pääsy vain huoltoteknikoille ja ammattikorjaamoille

Mittayksikön muuttaminen:

(1) Paina näppäintä  tai .

✓ Näppäin siirtyy asetuksesta  asetukseen  tai asetuksesta  asetukseen . Näytetty mittayksikkö vastaa käytettyä mittayksikköä.

Aisaston ja työkalun kulma-anturit

Merkkien selitys	
1	Aisaston kulma asteina
2	Työkalun kulma asteina
3	Aisaston kulma-anturi
4	Työkalun kulma-anturi

 Kulma-antureiden arvon on oltava 500 mV:n ja 4500 mV:n välillä.



Kuva 37 Aisaston ja työkalun kulma-anturit

Aisaston paine-anturit

Merkkien selitys	
1	Paine männän puolella
2	Paine tangon puolella
3	Paineanturin raakadata männän puolella
4	Paineanturin raakadata tangon puolella

 Paineantureiden arvon on oltava 500 mV:n ja 4500 mV:n välillä.



Kuva 38 Aisaston paine-anturit

Työkalun paineanturit

Merkkien selitys	
1	Paine männän puolella
2	Paine tangon puolella
3	Paineanturin raakadata männän puolella
4	Paineanturin raakadata tangon puolella

i Paineantureiden arvon on oltava 500 mV:n ja 4500 mV:n välillä.



Kuva 39 Työkalun paineanturit

Paineanturi 3. ohjauspiirissä

Merkkien selitys	
1	Paine 3. ohjauspiiri
2	Raakadata paine 3. ohjauspiiri

i Paineantureiden arvon on oltava 500 mV:n ja 4500 mV:n välillä.



Kuva 40 Paineanturi 3. ohjauspiirissä

Virheenpaikannusarvot — sisäisiin diagnoositarkoituksiin

Merkkien selitys	
1	Virheenpaikannusarvo 1
2	Virheenpaikannusarvo 2
3	Virheenpaikannusarvo 3



Kuva 41 Virheenpaikannusarvot

Moottorin kierrosluku

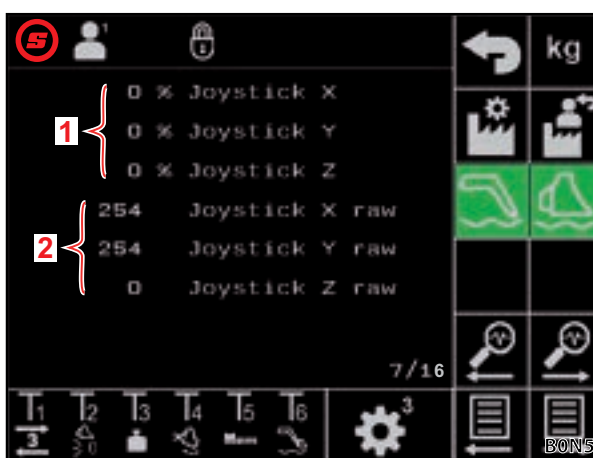
Merkkien selitys	
1	Moottorin kierrosluku



Kuva 42 Moottorin kierrosluku

Diagnoosi ohjaussauva — ohjaussauvan ohjausliike

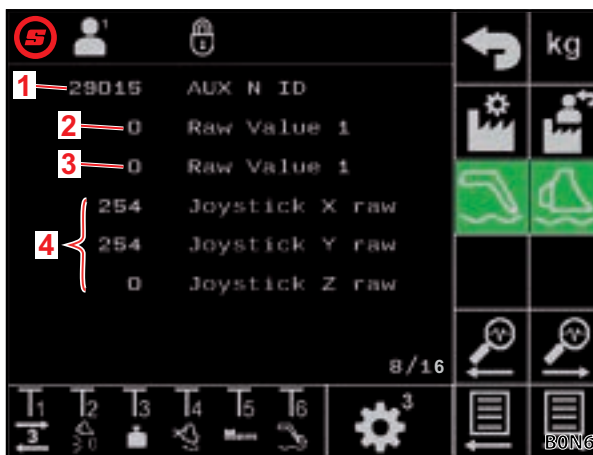
Merkkien selitys	
1	Ohjaussauvan ohjausliike prosentteina (%)
2	Ohjaussauvan raakadata
X	Työkalu
Y	Aisasto
Z	Akseli 3, jos asennettu



Kuva 43 Ohjaussauvan ohjausliikkeen tiedot

Diagnoosi ohjaussauva — AUX-N-arvot

Merkkien selitys	
1	AUX-N-tunnus
2	AUX-N-arvo 1
3	AUX-N-arvo 2
4	Ohjaussauvan raakadata
X	Työkalu
Y	Aisasto
Z	Akseli 3, jos asennettu



Kuva 44 AUX-N-arvot

Diagnoosi ohjaussauva — muuttujat

Merkkien selitys	
1	Ctrl-muuttuja 1
2	Ctrl-muuttuja 2
3	Tilamuuttuja 1
4	Tilamuuttuja 2



Kuva 45 Muuttujat

Diagnoosi lähdöt

Merkkien selitys	
1	Tavoitearvo aisaston venttiili
2	Tavoitearvo työkalun venttiili
3	Tavoitearvo 3. ohjauspiirin venttiili
4	Tavoitearvo 4. ohjauspiirin vaihtokytkentä
5	Tavoitearvo Hydro-Lock
6	Tavoitearvo tärinänvaimennus



Kuva 46 Diagnoosi lähdöt

Virhenäyttö — senhetkinen virhe

Merkkien selitys	
1	Senhetkinen virhe

i Virhekoodien, -lähteiden ja -ryhmien merkitys on kuvattu työpajatiedoissa (käytettävissä vain huoltoteknikoille ja ammattikorjaamoille).

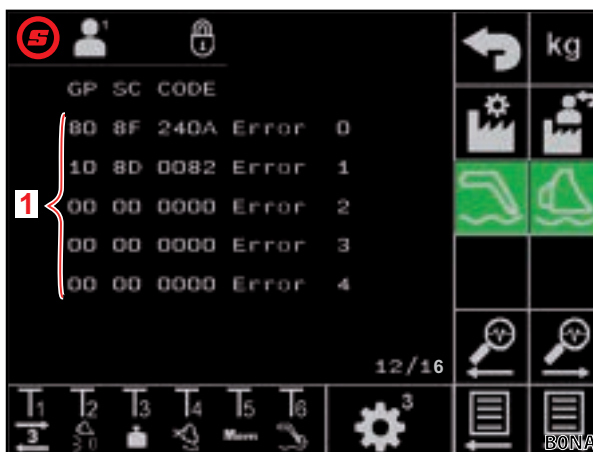


Kuva 47 Virhenäyttö

Virhenäyttö — Virhelista

Merkkien selitys	
1	Viimeiseksi ilmenneen virheen näyttö

i 10 viimeistä virhettä näytetään.



Kuva 48 Virhenäyttö

Teach-In-tiedot — sisäinen käyttö



Kuva 49 Teach-In-tiedot

Ohjauslaitteen ohjelmistotiedot

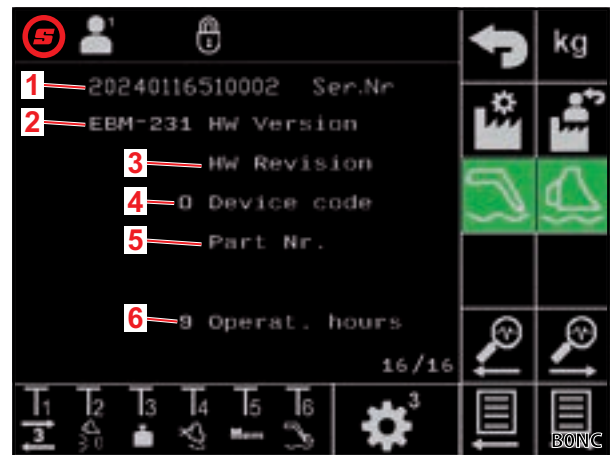
Merkkien selitys	
1	Etukuormaimen ohjelmistoversio
2	Etukuormaimen ohjelmistotarkistus
3	Sovelluksen ohjelmistotarkistus
4	Ohjelmistoversio Isobus
5	Koodi aktivoiduille vaihtoehdoille



Kuva 50 Ohjelmistotiedot

Ohjauslaitteen laitteistotiedot

Merkkien selitys	
1	Ohjauslaitteen sarjanumero
2	Laitteistoversio
3	Laitteistotarkistus
4	Laittekoodi
5	Osanro
6	Käyttötuntilaskuri



Kuva 51 Laitteistotiedot

5.2 Virhelista

VAROITUS
Hengenvaara ja esinevahinkojen vaara turvallisuuden ollessa puutteellinen!

Epäasianmukaisesti suoritettujen vianetsintä- ja korjaustyö heikentävät etukuormaimen turvallisuutta.

- ▶ Anna ainoastaan valtuutetun ammattikorjaamon suorittaa vaadittavat korjaustyöt.

Tämä virhelista viittaa vain mahdollisiin sähköisiin syihin. Muut tekijät, kuten hydrauliset liitännät, letkut, hydraulioöljy jne., käsitellään etukuormaimen käyttöohjeessa.

- Ennen kuin vianetsintä aloitetaan, varmista, että hydraulioöljy on saavuttanut normaalin käyttölämpötilan.
- Jos virhelistassa ilmoitetut kohdat eivät johda ratkaisuun, käänny valtuutetun ammattikorjaamon puoleen häiriön paikantamiseksi ja korjaamiseksi.

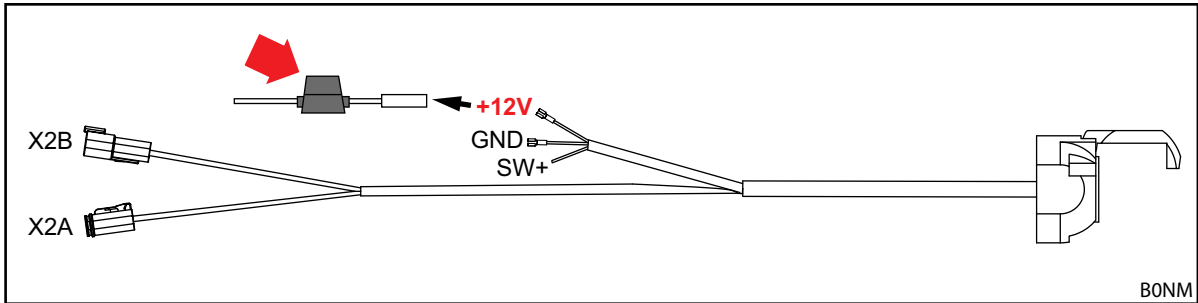
Toimintahäiriön kuvaus	Syiden selvittäminen	Vian poistaminen
Näytön AUX-N-kohdistusta ei voi suorittaa.	Vapautettiin ohjaussauvan akselit ja painikkeet AUX-N-valikossa yleistä kohdistusmahdollisuutta varten?	Vapauta ohjaussauvan akselit ja painikkeet AUX-N-valikossa (katso traktorin terminaalin ohje).
	Näytetäänkö etukuormaimen ohjelmiston kuva?	Kuvan näyttäminen ilmoittaa kattavammasta virheestä. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten. Jos kuvaa ei näytetä, ohjauslaite ei saa virtaa.
	Onko sulake +12 V ISOBUS-johdinnipussa ehjä?	Tarkasta sulake (katso 5.2.1 Sulakkeen +12 V tarkastus).
Etukuormaimen käyttöä ei voi aktivoida.	Suoritettiin AUX-N-kohdistus (ohjaussauvan akselit ja ohjaussauvan painikkeet T1-T6)?	Suorita AUX-N-kohdistus (katso traktorin terminaalin ohje).
	Onko AUX-N-kohdistus oikein?	Tarkasta AUX-N-kohdistus (katso traktorin terminaalin ohje).
	Onko AUX-N-kohdistus aktivoitu?	Aktivoi AUX-N-kohdistus (katso 3.1 Käynnistysprosessi ja traktorin terminaalin ohje).
Etukuormaimen toimintojen (nosto, lasku, kaato, kaivaus) ohjaus ei onnistu.	Onko AUX-N-kohdistus oikein?	Tarkasta AUX-N-kohdistus (katso traktorin terminaalin ohje).
	Onko etukuormaimen ohjaus aktivoitu? Palaako näppäin  sivulla  (etusivu) vihreänä?	Aktivoi etukuormaimen ohjaus (katso 3.1 Käynnistysprosessi).

Toimintahäiriön kuvaus	Syiden selvittäminen	Vian poistaminen
Vain yhden etukuormaimen toiminnon (nosto, lasku, kaato tai kaivaus) ohjaus ei onnistu.	Onko AUX-N-kohdistus oikein?	Tarkasta AUX-N-kohdistus (katso traktorin terminaalin ohje).
Etukuormaimen toimintoa voidaan ajaa vain yhteen suuntaan (nosto tai lasku tai kaato tai kaivaus).	Onko käyttö sivun  kautta (hätkäkäyttö) mahdollista molempiin suuntiin?	Jos käyttö on mahdollista, virhe on hydraulijohtojen liitännässä. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten.
	Näytetäänkö symboli  (ylikallistumissuoja) tilapalkissa?	Tarkasta syyt aktiiviselle ylikallistumissuojalle (katso 4.11 Ylikallistumissuoja).
Hydraulista työkalun lukitusta (Hydro-Lock) ei voi avata tai sulkea.	Onko näppäin  sivulla  (etusivu) käytettävissä?	Jos näppäintä ei ole, vaihtoehtoa ei ole aktivoitu. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten.
	Onko aisaston tämänhetkinen asento < 25°?	Sovita aisaston asento.
Pääteasentovaimennus ei ole kunnossa.	Onko toiminto aktivoitu?	Aktivoi toiminto (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko pääteasentovaimennukselle valittu matalin taso?	Sovita pääteasentovaimennuksen taso (katso 4.9 Sivu "Pääteasentovaimennus ja asetettavissa oleva reagoititapa").
	Sopiiko näytöllä näkyvän senhetkisen kulman näyttö etukuormaimen todelliseen asentoon, kun etukuormain ajetaan fyysiseen pääteasentoon?	Jos näyttö ei sovi, vika on mahdollisesti antureissa. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten.
Aisasto tai työkalu ei aja määritettyyn Memory-asentoon.	Ovatko Memory-asennot asetettu oikein?	Aseta/korjaa Memory-asennot (katso 4.6 Sivu "Palaaminen asentoon").
	Sijaitsevatko Memory-asennot aktiivisen työalueen ulkopuolella?	Tarkasta työalueet (katso 4.5 Sivu "Työalueet").
	Näytetäänkö symboli  (ylikallistumissuoja) tilapalkissa?	Jos ylikallistumissuoja on aktiivinen, Memory-asennot ovat ylikallistumissuoja-alueella. Korjaa Memory-asennot (katso 4.6 Sivu "Palaaminen asentoon").
"Palaaminen asentoon" ei toimi.	Ovatko Memory-asennot M1 ja M2 asetettu oikein eikä niitä ole vaihdettu?	Aseta/korjaa Memory-asennot (katso 4.6 Sivu "Palaaminen asentoon").
Sähköinen määränjakelu ei ole kunnossa.	Onko toiminto aktivoitu?	Aktivoi toiminto (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko hydrauliliölly saavuttanut jo normaalin käyttölämpötilan?	Odota noin 15 minuuttia ja testaa toiminto uudelleen.
	Onko moottorin kierrosluku riittävä (katso 5.1 Diagnosisivut)?	Nosta moottorin kierroslukua nopeuteen 1000 r/min.
Etukuormaimen toiminnot (nosto, lasku, kaato, kaivaus) liikkuvat vain hitaasti.	Onko Slow Mode aktiivinen? Onko näppäin  vihreä?	Deaktivoi Slow Mode (katso 4.3 Etusivu).
	Onko hydrauliliölly saavuttanut jo normaalin käyttölämpötilan?	Odota noin 15 minuuttia ja testaa toiminto uudelleen.
	Onko moottorin kierrosluku riittävä (katso 5.1 Diagnosisivut)?	Nosta moottorin kierroslukua nopeuteen 1000 r/min.
Kuormasta riippumaton laskunopeus ei ole kunnossa.	Onko toiminto aktivoitu?	Aktivoi toiminto (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko moottorin kierrosluku riittävä (katso 5.1 Diagnosisivut)?	Nosta moottorin kierroslukua nopeuteen 1000 r/min.
Sähköinen suoraviivaisen liikkeen ohjain ei ole kunnossa.	Onko toiminto aktivoitu?	Aktivoi toiminto (katso 4.3 Etusivu).
	Estävätkö työkalun aktiiviset työalueet suoraviivaisen liikkeen toiminnon?	Tarkasta/korjaa työalueet tai deaktivoi ne (katso 4.5 Sivu "Työalueet").
	Näytetäänkö symboli  (ylikallistumissuoja) tilapalkissa?	Jos ylikallistumissuoja on aktiivinen, suoraviivaisen liikkeen asennot ovat ylikallistumissuoja-alueella. Tarkasta syyt aktiiviselle ylikallistumissuojalle (katso 4.11 Ylikallistumissuoja).

Toimintahäiriön kuvaus	Syiden selvittäminen	Vian poistaminen
Toimintoa "Punnitus" ei voida aktivoida.	Onko juuri valittu työkalu kalibroitu? Näytetäänkö sivulla  (punnitus) toimintanäytössä työkalun vieressä kuvake  ?	Kalibroi työkalu (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
Näytetty paino ei täsmää.	Onko poikkeavuus punnitustoleranssien sisällä?	Tarkasta punnitustoleranssit (katso 4.4 Sivu "Punnitus").
	Onko oikea työkalu valittu?	Valitse oikea työkalu (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko taaratoiminto vielä aktiivinen? Onko näppäin  vihreä?	Deaktivoi toiminto (katso 4.4 Sivu "Punnitus".)
Epätarkkuus punnituksessa.	Onko poikkeavuus punnitustoleranssien sisällä?	Tarkasta punnitustoleranssit (katso 4.4 Sivu "Punnitus").
Paineenrajoitus ei ole kunnossa.	Onko 3. ohjauspiiri vapautettu?	Vapauta 3. ohjauspiiri (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko toiminto aktivoitu?	Aktivoi toiminto (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko paineraja käytössä (katso 5.1 <i>Diagnoosisivut</i>)?	Aseta paineraja (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
Jatkuva tila ei ole kunnossa.	Onko näppäin  sivulla  (Työkaluasetukset – sivu 3) käytettävissä?	Jos näppäintä ei ole, vaihtoehtoa ei ole aktivoitu. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten.
	Onko jatkuva tila ja 3. ohjauspiiri sivulla vapautettu näppäimillä  ja  ?	Vapauta jatkuva tila ja 3. ohjauspiiri (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko paineenrajoitus sivulla  aktivoitu näppäimellä  ?	Aktivoi toiminto (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
	Onko tilavuusvirralle sivulla  (Työkaluasetukset – sivu 3) asetettu arvo yli 0 %?	Sovita tilavuusvirran arvo (katso 3.2 Työkalujen asettaminen ja säätäminen).
Kelluasentoa ei voida aktivoida.	Onko kelluasento sivulla  vapautettu näppäimillä  ja  ?	Vapauta kelluasento (katso 5.1 <i>Diagnoosisivut</i>).
	Onko aisaston senhetkinen asento < 40° (aisaston kelluasento) tai < 50° (työkalun kelluasento)?	Sovita aisaston asento.

5.2.1 Sulakkeen +12 V tarkastus

Sulake +12 V sijaitsee STOLL-ISOBUS-johdinnipussa, joka kulkee etukuormaimen pistorasiasta oikeassa sivuosassa ISOBUS-ulkopistorasiaan. Sulake +12 V kytketään akun plussanapaan (liitin 30).



Kuva 52 STOLL-ISOBUS-johdinnippu

Sulakkeen +12 V tarkastus:

- Sulakkeen (tunn.nro 0484860, katso punainen nuoli kohdassa Kuva 52) paikannus ja tarkastus:
 - Onko sulake vaurioitunut/palanut? Vaihda sulake.



Jos sulake on kunnossa, kyseessä on kattavampi vika. Käänny ammattikorjaamon puoleen tarkastusta varten.

6 Ohjelmistopäivitykset

Jos sinulla on kysyttävää ohjelmistopäivityksistä, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

7 Varaosat ja asiakaspalvelu

7.1 Varaosat

VAROITUS

Vääristä varaosista aiheutuva loukkaantumis- ja esinevahinkojen vaara!

Muiden kuin hyväksytyjen varaosien käyttö voi heikentää etukuormaimen 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.

7.2 Asiakaspalvelu

Jos sinulla on muuta kysyttävää etukuormaimestasi, ota yhteys jälleenmyyjääsi.

8 Tekniset tiedot

8.1 Ohjelmistoversio

Ohjelmistoversio näytetään diagnoosisivuilla (katso 5.1 *Diagnoosisivut*).

Hakemisto**3**

3. ohjauspiiri 15, 32

4

4. ohjauspiiri 15, 35

E

Easy Mode 19

Elektroninen suoraviivaisen liikkeen
ohjain. 37Ennen jokaista käyttöönottoa suoritettava
tarkastus. 16**H**

Hienosäätö 15, 32

Hydraulinen työkalun lukitus. 20

Häiriöt 44

Hätäkäyttö 29

J

Jatkuva tila 15, 34

K

Kauhan ravistelu. 37

Kelluasento 36, 39

Kuljettajaprofiili 18, 39

Käynnistysprosessi 9

L

Lähtöramppi 31

M

Memory-asento 25

Merkit. 8

N

Nolla-asento 14, 36

P

Paineenrajoitus. 15

Palaaminen asentoon. 25

Pikatyhjennys 38

Punnitus 22

Pysähdysramppi. 31

Pääteasentovaimennus. 30

R

REAL3. 33

S

Sivun rakenne 7

Skaalaus 16, 31

T

Teach In 27

Työalueet 24

Työkalun kalibrointi 14

V

Valikko. 5

Varaosat. 48

Y

Yhdistetty tila. 25

Ylikallistumissuoja. 38

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