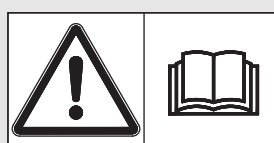
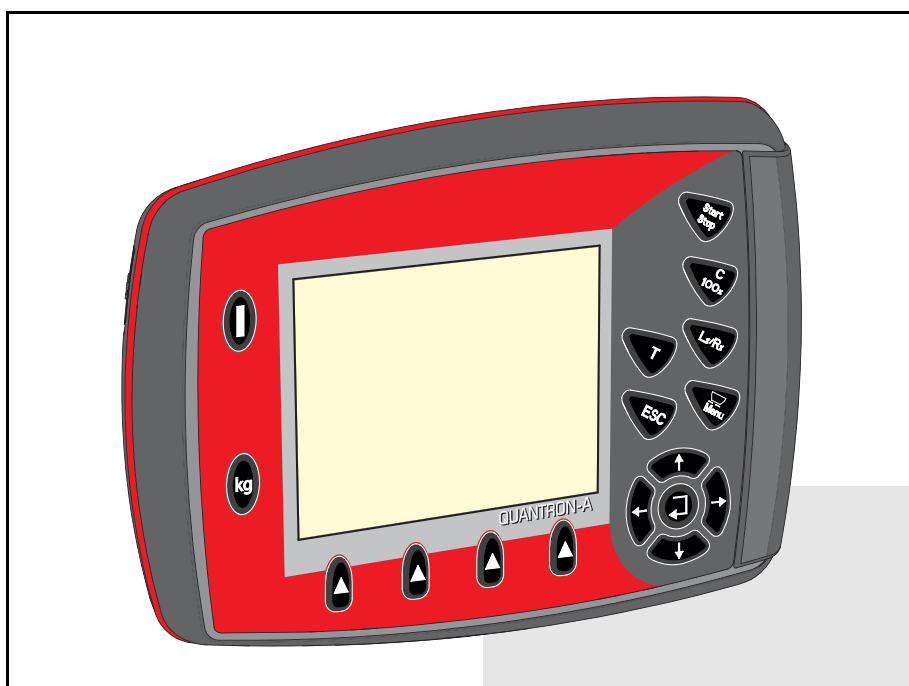




RAUCH

wir nehmen's genau

KASUTUSJUHEND



Lugege enne kasutamist hoolikalt läbi!

Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles

Kasutus- ja paigaldusjuhend on masina osa. Uute ja kasutatud masinate müüjad on kohustatud kirjalikult dokumenteerima, et kasutus- ja paigaldusjuhend on koos masinaga väljastatud ja kliendile üle antud.

QUANTRON A TWS

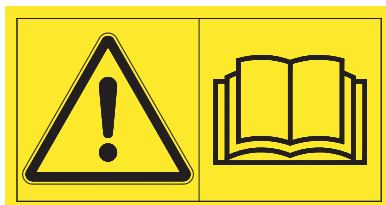
Algupärane kasutusjuhend

5901767-C-et-0316

Eessõna

Austatud klient,

käsitsemisüksuse QUANTRON-A ostuga näitasite Te üles usaldust meie toote vastu. Täname! Soovime seda usaldust õigustada. Olete saanud võimsa ja usaldusväärse **käsitsemisüksuse**. Kui Teil peaks vastupidiselt ootustele tekkima probleeme, on meie klienditeenindus alati Teie käsutuses.



Palume Teil see kasutusjuhend ning masina kasutusjuhend enne käikuvõtmist hoolikalt läbi lugeda ning järgida juhiseid.

Kasutusjuhend selgitab Teile põhjalikult käsitsemist ja annab väärtuslikke juhiseid käsitsemise, hoolduse ja hoolitsuse kohta.

Selles juhendis võib olla kirjeldatud ka varustust, mis ei kuulu Teie **käsitsemisüksuse** juurde.

Nagu Te teate, ei aktsepteerita garantii-asendustaotlusi vastu kahjude korral, mis tekivad käsitsemisvigade või asjatundmatu kasutamise tõttu.

JUHIS

Järgige käsitsemisüksuse ja masina seerianumbrit

Käsitsemisüksus QUANTRON-A on tehases kalibreeritud ülelaadimiskärule, millega koos käsitsemisüksus tarniti. Seda ei saa ilma täiendava kalibreerimiseta muude masinatega ühendada.

Kandke käsitsemisüksuse ja masina seerianumbrid siia sisse. Käsitsemisüksuse ühendamisel masina külge tuleb need numbrid üle kontrollida.

Tüüp

Seerianumber

Ehitusaasta

Tehnilised parandused

Soovime oma tooteid pidevalt parandada. Seepärast jätame endale õiguse oma seadmeid ilma etteteatamata parandada ja muuta, ilma et meil tekiks kohustust teha sama juba müüdud seadmetel.

Vastame heameelega teie täiendavatele küsimustele.

Lugupidamisega

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Eessõna

1	Kasutajajuhised	1
1.1	Selle kasutusjuhendi kohta	1
1.2	Juhised kujutamise kohta	1
1.2.1	Hoiatusmärkuste tähendus	1
1.2.2	Juhised	3
1.2.3	Loetelud	3
1.2.4	Menüü ülesehitus, nupud ja navigeerimine	3
2	Ülesehitus ja funktsioon	5
2.1	Ülevaade toetatud ülelaadimiskärudest	5
2.2	Käsitsemisüksus ülesehitus - ülevaade	6
2.3	Käsitsemiselemendid	7
2.4	Ekraan	9
2.5	Tajurid	10
3	Paigaldamine ja installatsioon	11
3.1	Nõuded traktorile	11
3.2	Ühendused, pistikupesad	11
3.3	Käsitsemisüksus ühendamine	12
3.3.1	Ühendamise skemaatiline ülevaade	12
3.3.2	Toimimisviis	13
4	Käsitsemine QUANTRON-A	15
4.1	Käsitsemisüksus sisselülitamine	15
4.2	Menüüdes navigeerimine	17
4.3	Funktsiooni kirjeldus QUANTRON-A: Olekunäidik	18
4.3.1	TWS-väetise transportimise olekunäidik	18
4.3.2	Alarmteated	19
4.3.3	Ülevoolu alarm (manuaalne töörežiim)	20
4.3.4	TWS-mahuti tühi	21
4.3.5	TWS-siiber	22
4.4	Väetise transportimise töörežiim	23
4.4.1	Automaatika	24
4.4.2	Poolautomaatika	26
4.4.3	Manuaalne	27
4.5	Transporditeo pöördearvu seadistamine (ainult TWS 85.1)	29
4.6	Peamenüü	30
4.7	Kattetent	31

4.8	Süsteem / test	33
4.8.1	Keele seadistamine	34
4.8.2	Test/diagnostika	35
4.8.3	Teenindus	39
4.9	Info	39
4.10	Veateated	40
4.11	Erifunktsioonid	43
4.11.1	Heleduse seadistamine	43
4.11.2	Juhisheli väljalülitamine	44
5	Ülelaadimine Käsitsemisüksus-ga QUANTRON-A	45
5.1	Ülelaadimine automaatses töörežiimis	45
5.2	Ülelaadimine poolautomaatses töörežiimis	47
5.3	Ülelaadimine manuaalses töörežiimis	49
6	Alarmteated ja võimalikud põhjused	51
6.1	Alarmteadete tähendus	51

Märksõnade loend	A
-------------------------	----------

Juhised Open Source tarkvara kohta

Garantii

1 Kasutajajuhised

1.1 Selle kasutusjuhendi kohta

See Kasutusjuhend on **koostisosa** der **Käsitsemisüksus QUANTRON-A**.

Kasutusjuhend sisaldab olulisi juhiseid Käsitsemisüksus **ohutuks, asjakohaseks** ja ökonoomseks **kasutamiseks** ja **hoolduseks**. Nende järgimine aitab **vältida ohte**, vähendada remondikuluid ja seisu-aegu ning tõsta masina usaldusväärsust ja eluiga.

Kasutusjuhend on masina osa. Kogu dokumentatsiooni tuleb hoida käepärast Käsitsemisüksuskasutuskohas (nt traktoris).

Kasutusjuhend ei asenda Teie **omavastutust** QUANTRON-A käitaja ja operaatorina.

1.2 Juhised kujutamise kohta

1.2.1 Hoiatusmärkuste tähendus

Selles kasutusjuhendis on hoiatused liigitatud vastavalt ohu raskusele ja ohu teke tõenäosusele.

Ohusümbolid juhivad tähelepanu konstruktsiooniliselt vältimatutele jääkohtudele, mis tekivad masina käitamisel. Hoiatused on järgmise struktuuriga:

Märksõna

Sümbol	Selgitus
--------	----------

Näide

▲ OHT



Hoiatuste eiramine on eluohtlik

Ohu kirjeldus ja võimalikud tagajärjed.

Hoiatuse mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või koguni surma.

► Ohu vältimise meetmed.

Hoiatuste ohuastmed

Ohuastet tähistab märksõna. Ohuastmed on liigitatud järgmiselt:

▲ OHT



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu vahetule ohule, mis puudutab inimeste tervist ja elu.

Hoiatuse mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või koguni surma.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.
-

▲ HOIATUS



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist.

Selle märkuse eiramine põhjustab raskeid vigastusi.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.
-

▲ ETTEVAATUST



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist või põhjustada materiaalsel ja keskkonnakahju.

Hoiatuse mittejärgimine põhjustab kehavigastusi või kahjustusi tootel ja keskkonnas.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.
-

TEATIS

Üldised märkused sisaldavad nõuandeid kasutamise kohta ning eriti olulist infot, kuid ei hoiata ohtude eest.

1.2.2 Juhised

Operaatorite poolt tehtavad toimingud on kujutatud samm-sammult nummerdatuna.

1. Toimimisjuhise, 1. samm
2. Toimimisjuhise, 2. samm

Ühesammulisi juhiseid ei nummerdata. Sama kehtib toimingutele, mille tegevuste järjekord pole oluline.

Juhistes on punktiga märgistatud:

- Tegevusjuhise

1.2.3 Loetelud

Kohustusliku järjekorrata loeteludes kasutatakse täppe (1. tasand) ja sidekriipse (2. tasand):

- Omadus A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Omadus B

1.2.4 Menüü ülesehitus, nupud ja navigeerimine

Menüüd on elemendid, mille loend on näha aknas **Peamenüü**.

Menüüd on jagatud **alammenüüdeks või menüüelementideks**, kus saate muuta seadistusi (valikuloendid, teksti ja numbrite sisestamine, funktsioonide käivitamine).

Menüüsid ja juhtseadme nuppe kujutatakse **rasvases** kirjas:

- Märgitud alammenüü avamiseks vajutage **sisestusnupu**.

Hierarhia ja tee soovitud menüüelemendini on tähistatud sümboliga > (nool), mis asub menüü, menüüelemendi või menüüelementide vahel:

- **Süsteem / test > Test/diagnostika > Pinge** tähendab, et pääsete menüüelemendi **Pinge** juurde menüü **Süsteem/ test** ja menüüelemendi **Test/diagnostika** kaudu.
 - Nool > tähistab sisestusnupu vajutamist.

2 Ülesehitus ja funktsioon

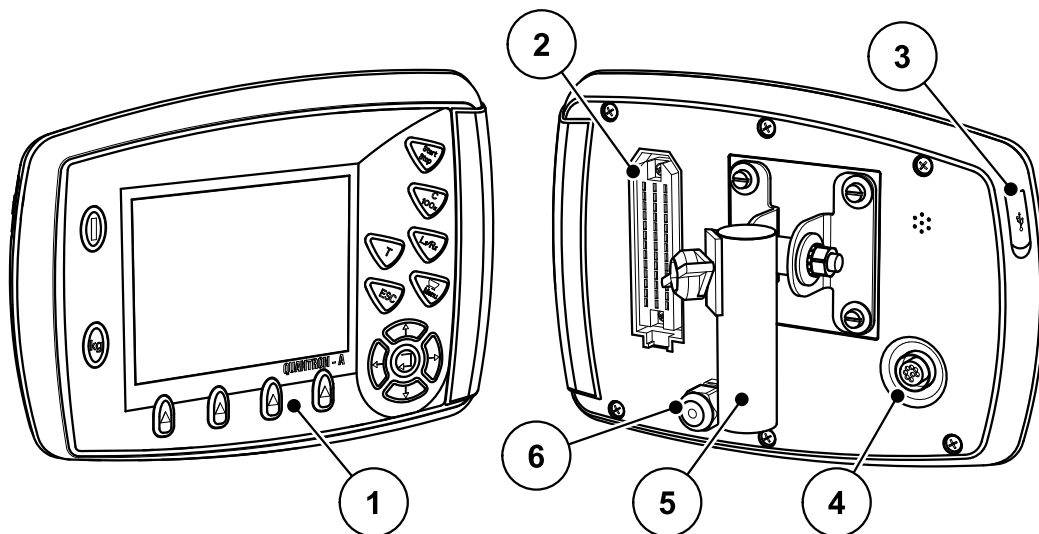
2.1 Ülevaade toetatud ülelaadimiskärudest

Funktsioon/valikud	TWS 7010	TWS 85.1
Täitetaseme näidik ja järelevalve väetise ülelaadimisel	•	•
Kattetendi, teo ja TWS-siibri hüdrauliline juhtsüsteem	•	•
Teo pöördearvu elektrooniline juhtsüsteem		•

Järgmistes peatükkides eristatakse 2 masinatüüpi:

- **TWS-M:** Liigendvõlli läbiajam taha paigaldatud väetisepuisturile
- **TWS-H:** Taha paigutatud väetisepuisturi hüdrauliline ajam

2.2 Käsitsemisüksus ülesehitus - ülevaade

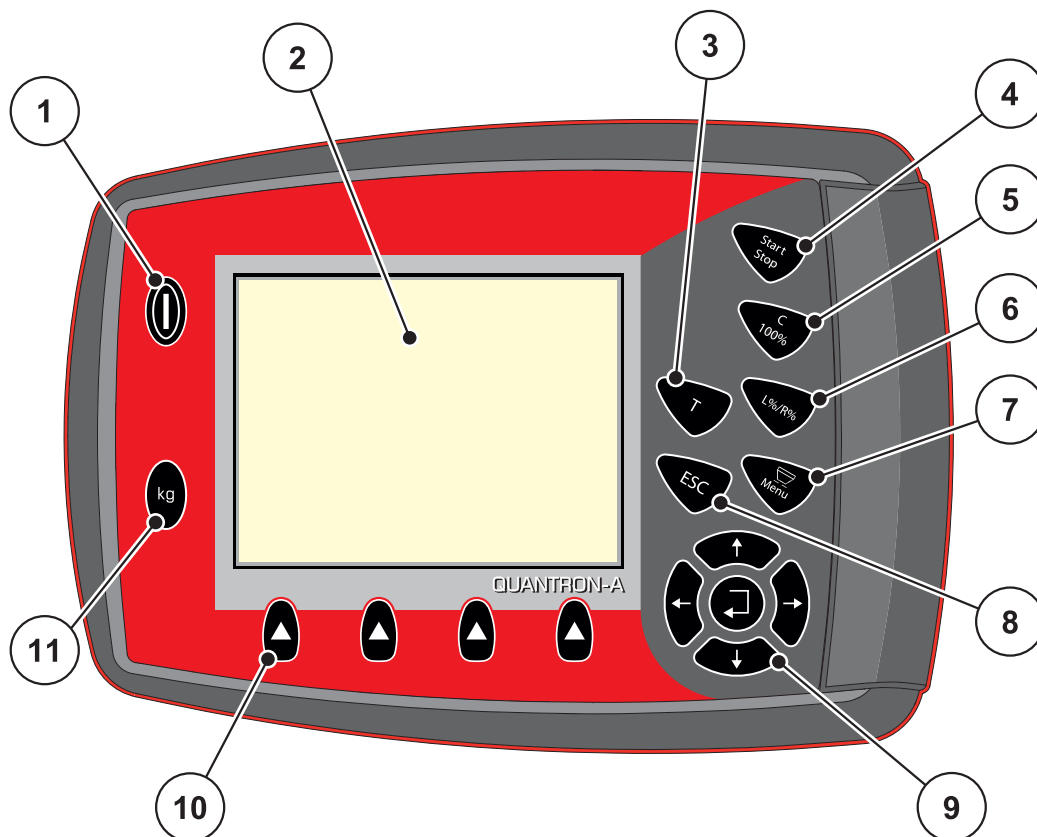


Pilt 2.1: Käsitsemisüksus QUANTRON-A

Nr	Nimetus	Funktsioon
1	Esikülg	Koosneb SISSE/VÄLJA klahvist, kileklahvidest ja funktsiooniklahvidest
2	Masinakaabli pistikühendus	39-pooluseline pistikühendus tajurite ühendamiseks masinakaabli kaudu.
3	USB liides	Hetkel ei toetata
4	Liides	Hetkel ei toetata
5	Seadmehoidik	Käsitsemisüksus kinnitamine traktorile
6	Voolutoide	Käsitsemisüksus voolutoide QUANTRON-A

2.3 Käsitsemiselemendid

Käsitsemine QUANTRON-A toimub **17 kileklahvi** kaudu.



Pilt 2.2: Käsitsemisplokk seadme esiküljel

JUHIS

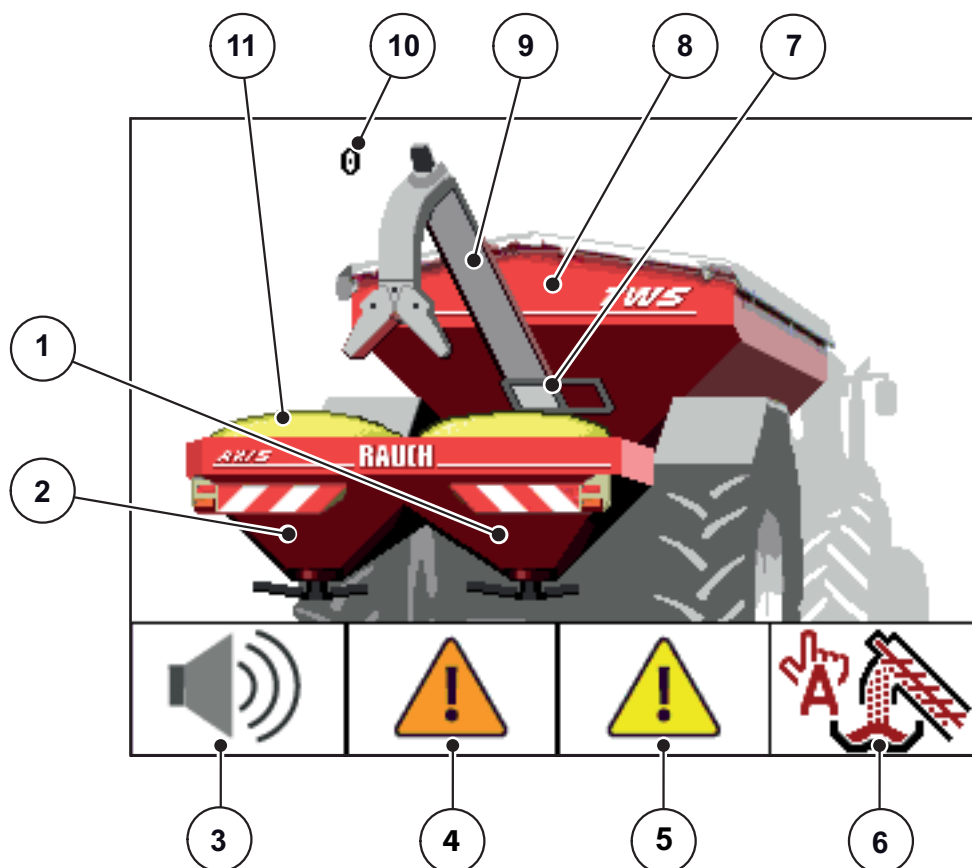
Kasutusjuhend kirjeldab käsitsemisüksus QUANTRON-A funktsioone **alates tarkvara versioonist 3.00.00**.

Nr	Nimetus	Funktsioon
1	SISSE/VÄLJA	Seadme sisse-/väljalülitamine
2	Ekraan	Käitusvaadete kuvamine
3	T-klahv	Kiire juurdepääs kattetendi menüüle
4	Start/stopp	Väetise transportimise käivitamine ja peatamine.
5	C/100%	Alarmteadete kinnitamine
6	L%/R%	funktsioon puudub
7	Menüü	Käitusvaate ja peamenüü vahel liikumine.
8	ESC	Sisestuse katkestamine ja/või samaaegne naasmine eelmisse menüüsse.

Nr	Nimetus	Funktsioon
9	Navigeerimisväli	4 Nooleklahvid ja sisestusklahv menüüdes ja sisestusväljadel navigeerimiseks. <ul style="list-style-type: none">• Nooleklahvid kursori liigutamiseks ekraanil või sisestusvälja märgistamiseks.• Sisestusklahv sisestuse kinnitamiseks.
10	Funktsiooniklahvid F1 kuni F4	Funktsiooniklahvi abil ekraanil kuvatavate funktsioonide valik. <ul style="list-style-type: none">• F1: Juhisheli sisse/välja• F2: Veateate kinnitamine (juhisheli deaktiveerimine)• F3: Alarmteate kinnitamine (juhisheli deaktiveerimine)• F4: Ülelaadimisfunktsiooni töörežiimi valik
11	kg	Funktsioon puudub

2.4 Ekraan

Ekraan näitab Käsitsemisüksusaktuaalset olekuinfot ja valikuvõimalusi. Olulist informatsiooni masina käitamise kohta leiab Te **käitusvaatest**.



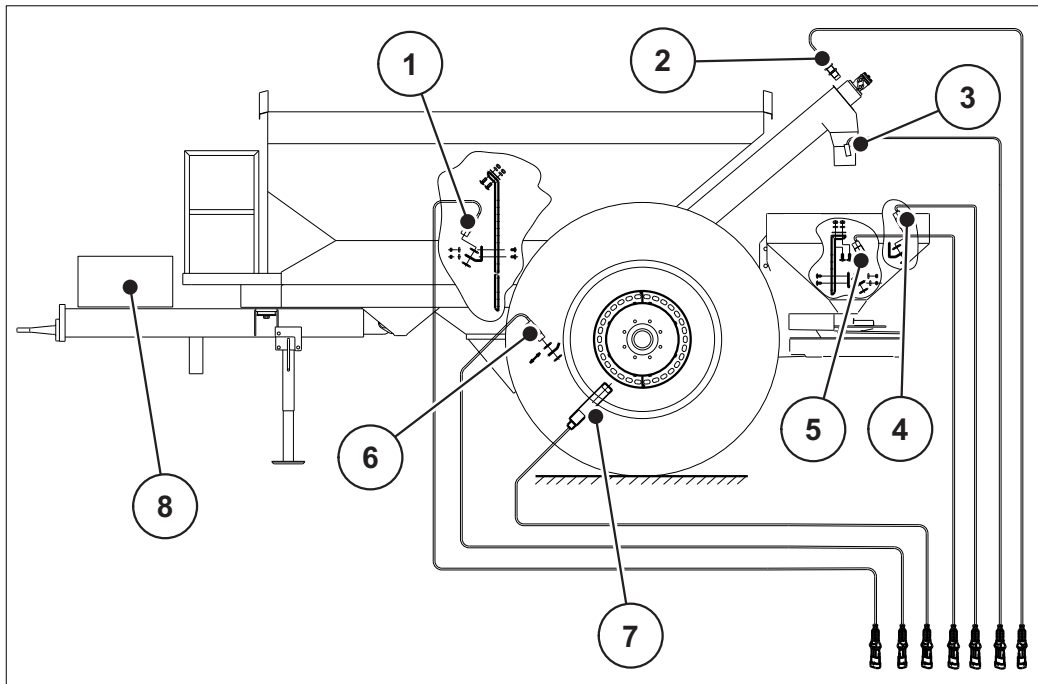
Pilt 2.3: Käsitsemisüksus käitusvaade QUANTRON-A

- [1] Väetisepuisturi täitetaseme näidik paremal
- [2] Väetisepuisturi täitetaseme näidik vasakul
- [3] Juhisheli sisse/välja (funktsiooniklahv F1)
- [4] Veateate kinnitamine (funktsiooniklahv F2)
- [5] Alarmteate kinnitamine (funktsiooniklahv F3)
- [6] Väetise transportimise töörežiimi valik (funktsiooniklahv F4)
- [7] TWS-siibri näidik
- [8] TWS-täitetaseme näidik
- [9] Väetise teo kaudu transportimise näidik
- [10] Teo pöördearvu näidik
- [11] Ülevoolu näidik

2.5 Tajurid

JUHIS

Järgige mahalaaduri TWS kasutusjuhendit.



Pilt 2.4: Tajurid mahalaaduril TWS

- [1] TWS-mahuti tühjuse teaviti (LTWS)
- [2] Väetise transportimise tajur (SSE)
- [3] Täitetaseme tajur väetisepuistur täis (VST)
- [4] Väetisepuisturi mahuti tühjuse teaviti paremal (LRST)
- [5] Väetisepuisturi mahuti tühjuse teaviti vasakul (LLST)
- [6] TWS-siibri tajuri asend (SSI)
- [7] Sõidukiiruse tajur (KMH)
- [8] Hüdraulikaplokk

3 Paigaldamine ja installatsioon

3.1 Nõuded traktorile

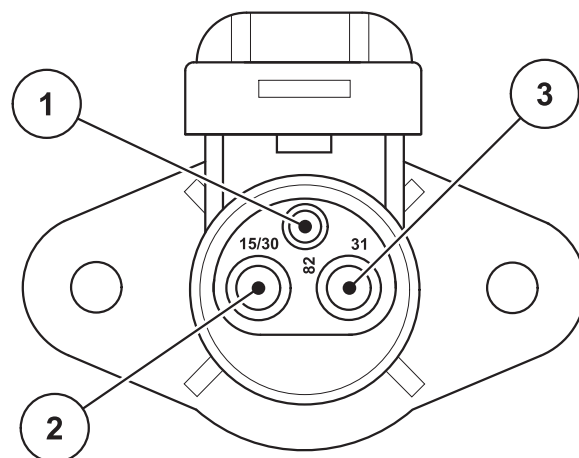
Kontrollige enne Käsitsemisüksus, kas traktor vastab järgmistele nõuetele:

- Toitepinge **vahemikus 11 V kuni 15 V** peab **alati** tagatud olema, ka siis, kui samaaegselt on ühendatud mitu tarbijat (nt kliimaseade, valgus).

3.2 Ühendused, pistikupesad

Voolutoide

3-pooluselise pistikupesa (DIN 9680 / ISO 12369) kaudu varustatakse veduki juhtseadet vooluga.



- [1] Kontakt 1: ei ole vaja
- [2] Kontakt 2: (15/30): +12 V
- [3] Kontakt 3: (31): mass

Pilt 3.1: Voolupistikupesade kontaktide paigutus

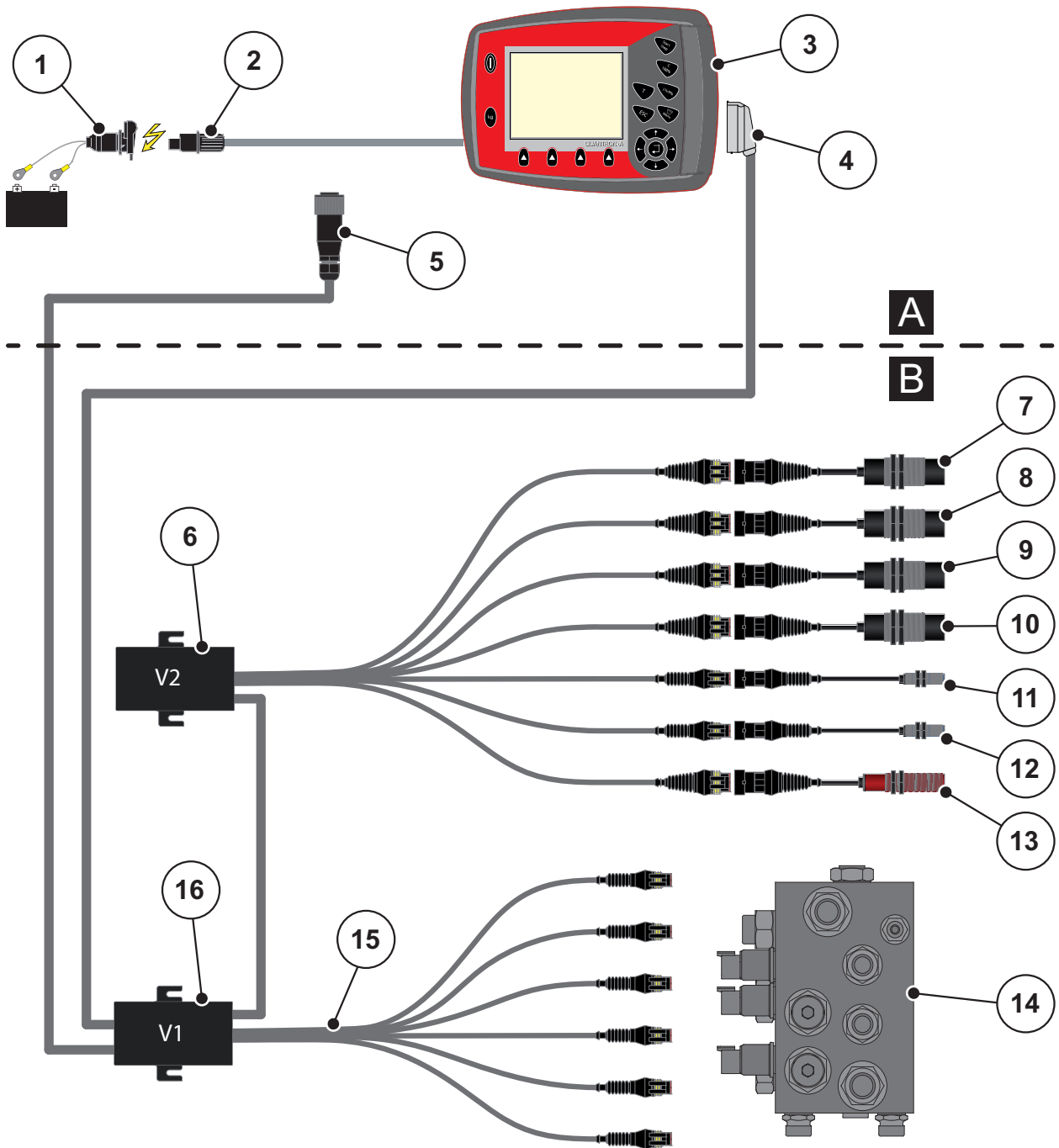
3.3 Käsitsemisüksus ühendamine

JUHIS

Järgige masina numbrit

Ühendage Käsitsemisüksus ainult juurdekuuluva ülelaadimiskäru külge.

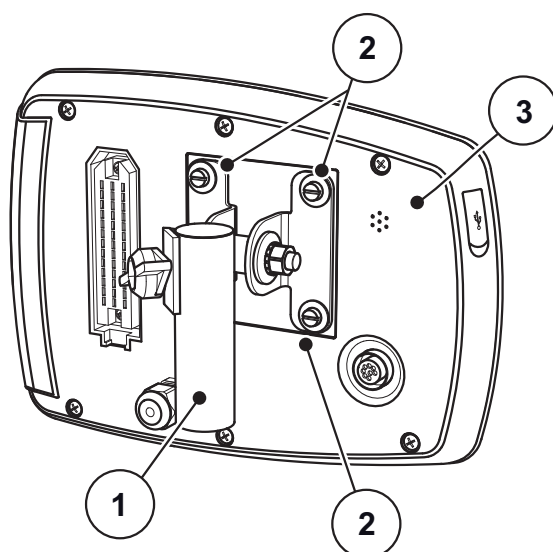
3.3.1 Ühendamise skemaatiline ülevaade



Pilt 3.2: Ühendamise skemaatiline ülevaade

- | | |
|--|--|
| [1] Aku | [10] Väetisepuisturi mahuti tühjuse teaviti vasakul (LLST) |
| [2] Voolutoide | [11] Väetise transportimise tajur (SSE) |
| [3] Käsitsemisüksus QUANTRON-A | [12] TWS-siibri tajuri asend (SSI) |
| [4] Masinapistik | [13] Sõidukiiruse tajur (KMH) |
| [5] Sõidukiiruse signaal väetisepuisturi käsitsemisüksuse juurde | [14] Hüdraulikaplokk |
| [6] Jaotuskarp 2, tajurid | [15] TWS-ventiilide kaablikimp |
| [7] TWS-mahuti tühjuse teaviti (LTWS) | [16] Jaotuskarp 1, ventiilid |
| [8] Väetisepuisturi mahuti täitetaseme tajur (VST) | [A] Traktorikabiin |
| [9] Väetisepuisturi mahuti tühjuse teaviti paremal (LRST) | [B] TWS |

3.3.2 Toimimisviis



Pilt 3.3: Seadmehoidik

- [1] Seadmehoidik
- [2] Kruvid
- [3] Käsitsemisüksus QUANTRON-A

Viige töösammud läbi järgmises järjekorras.

1. Kinnitage seadmehoidik [1] nelja lisatud kruviga [2] Käsitsemisüksus [3] külge.
2. Valige traktorikabiinis sobiv koht (**juhi vaateväljas**), mille külge soovite Käsitsemisüksus kinnitada.
3. Kinnitage Käsitsemisüksus seadmehoidikuga traktorikabiini.

JUHIS

Käsitsemisüksus QUANTRON-A Ühendamise skemaatilise ülevaate leiate peatükkidest [3.3.1: Ühendamise skemaatiline ülevaade. lk 12.](#)

4. Ühendage väetisepuisturi elektroonika volutoide.
 5. Ühendage väetisepuisturi elektroonika kiiruskaabel 7-pooluselise signaalpistikupesaga kaabli külge.
 6. Ühendage masinakaabel Käsitsemisüksus QUANTRON-A-ga.
 7. Ühendage Käsitsemisüksus QUANTRON-A volutoide.
- ▷ **Käsitsemisüksus QUANTRON-A on käitusvalmis.**

4 Käsitsemine QUANTRON-A

▲ ETTEVAATUST



Vigastusoht väljatuleva väetise tõttu

Rikke korral võib TWS-siiber puistekohta sõitmise ajal ootamatult avaneda ja/või tigu käivituda. Esineb inimeste libisemis- ja vigastusoht väljatuleva väetise tõttu.

- ▶ **Enne puistekohta sõitmist** lülitage elektrooniline Käsitsemisüksus QUANTRON-A tingimata välja.
- ▶ Eraldage Käsitsemisüksus QUANTRON-A pardavõrgust.
- ▶ Lülitage ülelaadimiskäru TWS juurde viiv hüdraulikatoide välja.

4.1 Käsitsemisüksus sisselülitamine

Eeldused

- Käsitsemisüksus on korrektselt traktori külge ühendatud (vt peatükki [3.3: Käsitsemisüksus ühendamise, lk 12](#)).

TEATIS

Järgige selleks ülelaadimiskäru TWS ja paigaldatud väetisepuisturi kasutusjuhendeid.

- Toitepinge asub vahemikus **11 V kuni 15 V**.

TEATIS

Kasutusjuhend kirjeldab Käsitsemisüksus QUANTRON-A funktsioone **alates tarkvara versioonist 3.00.00**.

Sisselülitamine

- Vajutage **SISSE/VÄLJA** klahvi.
 - ▷ Käsitsemisüksus QUANTRON-A on käitusvalmis.
 - ▷ Ekraan näitab käitusvaadet.



Joonis 4.1: Start QUANTRON-A

[1] SISSE/VÄLJA klahv

- Valige välja ülelaadimisfunktsiooni moodus.

TEATIS

Ülelaadimisfunktsiooni juhtimiseks on käivitamisel aktiivne töörežiim **poolautomaatika** või **manuaalne**.

- Kui soovite töörežiimilt **Manuaalne** ümber lülitada **Automaatika** või **Poolautomaatika** peale, aktiveerige menüü **Masina seaded**.
 - Vt [Töörežiimi Manuaalne deaktiveerimine lk 24](#).
- Kui soovite töörežiimilt **Poolautomaatika** ümber lülitada moodusele **Automaatika**, siis vajutage klahvi F4.
 - Vt [Käsitsemisüksus käitusvaade QUANTRON-A lk 9](#).

4.2 Menüüdes navigeerimine

TEATIS

Olulisi juhiseid kujutamise ja menüüdes navigeerimise kohta leiate peatükist [1.2.4: Menüü ülesehitus, nupud ja navigeerimine, lk 3](#).

Peamenüü üleskutsumine

- Vajutage **Menüüklahvi**. Vt [2.3: Käsitsemiselemendid, lk 7](#).
 - ▷ Ekraanile ilmub peamenüü.
 - ▷ Must riba näitab esimest alammenüüd.

TEATIS

Ühes menüüaknas ei kuvata korraga kõiki parameetreid. **Nooleklahvidega** saate hüpata piirnevasse aknasse.

Alammenüü üleskutsumine:

1. Liigutage **Nooleklahvidega** riba üles ja alla.
2. Märgistage soovitud alammenüü ekraanil ribaga.
3. Kutsuge märgistatud alammenüü üles, vajutades **Sisestusklahvi**.

Ilmuvad aknad, mis paluvad teha erinevaid tegevusi.

- Teksti sisestamine
- Väärtuse sisestamine
- Seaded edasiste alammenüüde kaudu

Menüüst lahkumine

- Kinnitage seaded **Sisestusklahvi** vajutamisega.
 - ▷ Pöördu tagasi **eelmisesse menüüsse**.
 - või
- Vajutage ESC-klahvi.
 - ▷ Eelnevad seaded jäävad alles.
 - ▷ Pöördu tagasi **eelmisesse menüüsse**.
- Vajutage **Menüüklahvi**.
 - ▷ Pöördu tagasi **Käitusvaatesse**.
 - ▷ Vajutades uuesti **Menüüklahvi**, näidatakse veelkord menüüd, millest Te lahkusite

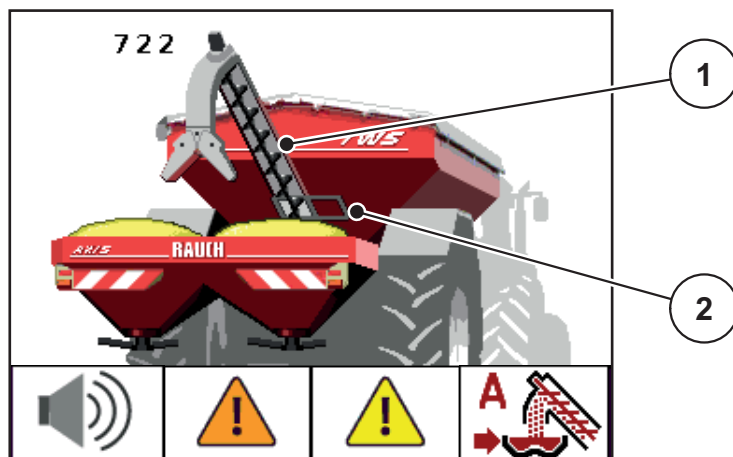
4.3 Funktooni kirjeldus QUANTRON-A: Olekunäidik

Käsitsemisüksus QUANTRON-A informeerib Teid ülelaadimiskäru TWS ja paigaldatud väetisepuisturi aktuaalsetest täitetasemetest ja tajuri olekutest.

4.3.1 TWS-väetise transportimise olekunäidik

Teo eeltalitus/järeltalitus

Tigu käivitub enne TWS-siibri avamist ja pärast selle sulgemist programmeeritud ajaks. Sellega väldite Te ummistusi siibriaval või väetise transpordiseadises. Ekraan näitab seda olekut tühja teoga, mis on jätkuvalt animeeritud.

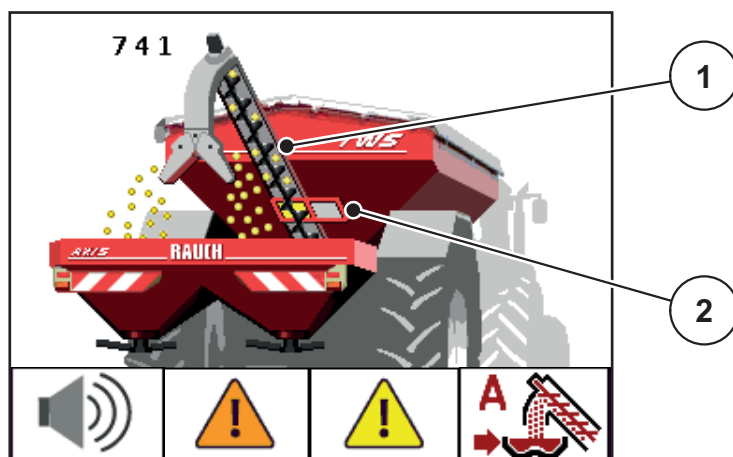


Joonis 4.2: Teo eeltalitluse/järeltalitluse näidik

- [1] Teo eeltalitus/järeltalitus väetise transpordiseadises
- [2] Suletud TWS-siiber

Väetise transportimine

Niipea kui TWS-siiber avaneb, voolab väetis väetise transporditoru kaudu väljavoolust väetisepuisturisse.

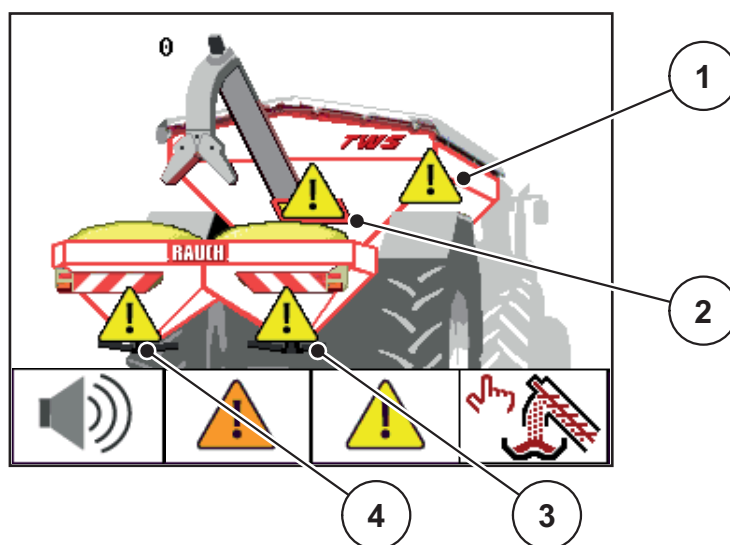


Joonis 4.3: Väetise transportimise näidik

- [1] Väetise ülelaadimine teo kaudu
- [2] Avatud TWS-siiber

4.3.2 Alarmteated

Alarmteated informeerivad täietaseme oleku muutumisest. Kollane hoiatuskolmnurk ilmub alarmi positsiooni.



Joonis 4.4: Tühjuse teate näidik

Nr	Tajur	Tähendus
1	Täietaseme tajur TWS	TWS-mahuti on tühi.
2	TWS-siibri positsiooni tajur	TWS-siiber pole pärast teo eelalitlust avanenud.
3	Väetisepuisturi tühjuse teaviti paremal	Väetisepuisturi mahuti parem pool on tühi.
4	Väetisepuisturi tühjuse teaviti vasakul	Väetisepuisturi mahuti vasak pool on tühi.

Vea kinnitamine

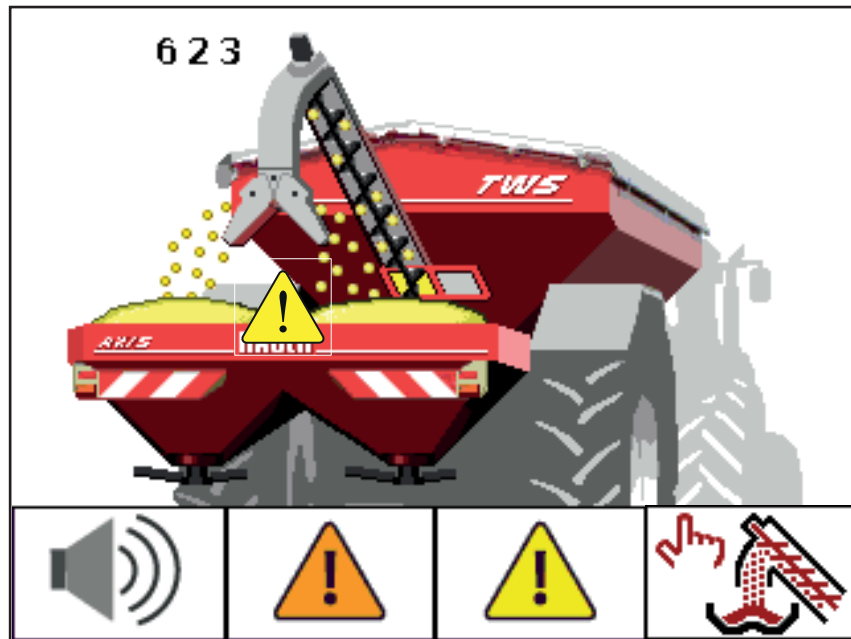
- Vajutage funktsiooniklahvi **F3** (kollane kolmnurk) vähemalt 3 sekundit.
Vt [2.3: Käsitsemiselemendid, lk 7](#).
- ▷ Teade ilmub jätkuvalt ekraanile.
- ▷ Juhisheli on ühekordselt välja lülitatud.

TEATIS

Kohe, kui ilmub uus alarmteade, hakkab käsitsemisüksus uuesti häält tegema.

- Juhishelide täielikuks väljalülitamiseks vt [4.11.2: Juhisheli väljalülitamine, lk 44](#).

4.3.3 Ülevoolu alarm (manuaalne töörežiim)



Joonis 4.5: Ülevoolu alarm

Töörežiimis:

1. Vajutage Start/Stopp-klahvi.

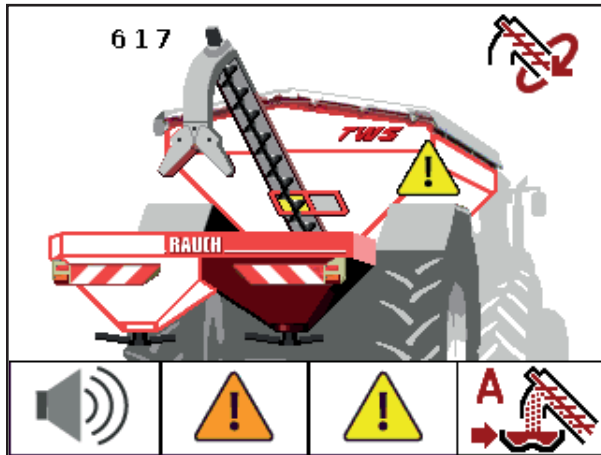
- ▷ TSW-siiber sulgub.
- ▷ Tigu talitleb järelle.
- ▷ **Kollane kolmnurk kaob, juhisheli lülitub välja.**

4.3.4 TWS-mahuti tühi

TWS-mahuti täitetaseme tajur ei asu mahuti põhjas.

Tühjuse teate ajahetkel on enamasti veel piisavalt väetist TWS-mahutis mõneks ülelaadimiseks.

Vaatamata alarmteatele püüab Käsitsemisüksus QUANTRON-A tervet jääkkogust üle laadida.



Joonis 4.6: TWS-mahuti jääkkoguse tühjendamine

- Kui Käsitsemisüksus QUANTRON-A saab 120 s jooksul väetisepuisturi täitumisteate, siis ülelaadimine peatub.
 - Täitetaseme tajuri järgmise alarmteate korral (LLST või LRST) käivitub ülelaadimine algusest peale (töörežiimist sõltuv).
- Kui Käsitsemisüksus QUANTRON-A ei saa 120 s jooksul enam väetisepuisturi täitumisteadet, siis TWS-siiber sulgub.
 - TWS-mahuti on tühi.
 - Tigu talitleb 30 s järele.
 - Poolautomaatika töörežiim on aktiveeritud.

TEATIS

Olenevalt teo seadistatud pöördearvust võib TWS-mahutis olla 120 s järel veel väetist.

- **Vajutage Start/Stop**-klahvi töörežiimis **Poolautomaatika** ja viige läbi täielik tühjendus.

4.3.5 TWS-siiber

▲ ETTEVAATUST



Varakahjud transpordiseadise ummistuse tõttu

Kui TWS-siiber on avatud ja ei toimu väetise transportimist, siis võib väetis vibratsioonide tõttu sõidu ajal või masina pika seismise tõttu transportimisseadise alumises osas tiheneda.

Väetis võib väetise transpordiseadise ummistada ja seda kahjustada.

- ▶ **Ärge kunagi** avage siibrit ilma jooksva teota.
- ▶ **Ärge kunagi** sulgege siibrit enne teo peatamist.
- ▶ Kontrollige regulaarselt TWS-siibri ventiili seisundit.

TWS-siiber avaneb, kui tigu on saavutanud minimaalse pöördearu 30 U/min. Sellega välditakse, et tigu lisaks väetise lastiga käivitub. Kui seda minimaalset pöördearu ei saavutata 8 s jooksul, ilmub alarmteade.

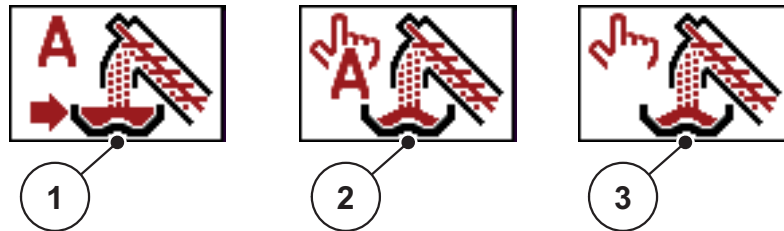
4.4 Väetise transportimise töörežiim

TEATIS

Ülelaadimisfunktsiooni on kirjeldatud erinevate töömoodustega peatükis [5: Ülelaadimine Käsitsemisüksus-ga QUANTRON-A, lk 45](#).

- Järgige ka oma ülelaadimiskäru TWS kasutusjuhendit.

Te juhite väetise ülelaadimist väetisepuisturisse kolme võimaliku töörežiimi kaudu.



Joonis 4.7: Töörežiimide sümbolid (funktsiooniklahv F4 käitusvaates)

- [1] Automaatika
[2] Poolautomaatika
[3] Manuaalne

- Soovitame alati töötada töörežiimis **Automaatika**. Käsitsemisüksus juhib **täisautomaatselt** väetise transportimise ventiile tajurite informatsiooni abil.
- Töörežiimis **Poolautomaatika** määrate Te kindlaks, millal ülelaadimine käivitub. Ülelaadimise protsess ja peatamine toimub siis automaatselt.
- Töörežiimis **Manuaalne** käivitatakse ja peatate Te ülelaadimist, vajutades **Start/Stop**-klahvi. Tajuri olekud signaliseerivad Teile vajalikke samme.

TEATIS

Käsitsemisüksuse käivitamisel on ülelaadimisfunktsiooni juhtsüsteem töörežiimis **Poolautomaatika** või **Manuaalne**.

- Kui soovite töörežiimilt **Manuaalne** ümber lülitada **Automaatika** või **Poolautomaatika** peale, aktiveerige menüü **Masina seaded**.
 - Vt [Töörežiimi Manuaalne deaktiveerimine lk 24](#).
- Kui soovite töörežiimilt **Poolautomaatika** ümber lülitada moodusele **Automaatika**, siis vajutage klahvi **F4**.
 - Vt [Käsitsemisüksus käitusvaade QUANTRON-A lk 9](#).

4.4.1 Automaatika

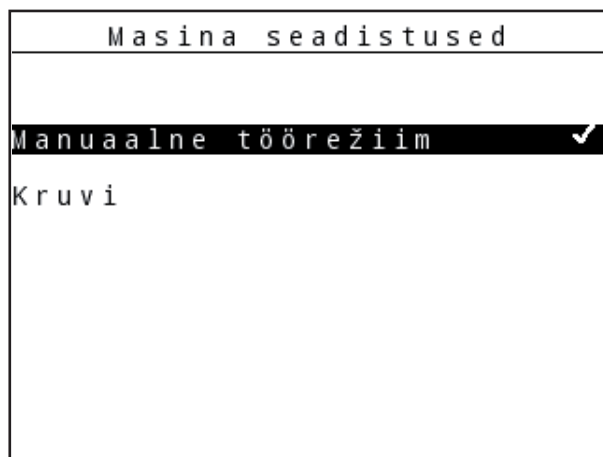
TEATIS

Käsitsemisüksuse käivitamisel on ülelaadimisfunktsiooni juhtsüsteem töörežiimis **Poolautomaatika** või **Manuaalne**.

- Järgige sümboolikat funktsiooniklahvi F4 kaudu. Vt ka [Pilt 4.7](#).

Töörežiimi Manuaalne deaktiveerimine

1. Kutsuge üles menüü **Masina seaded**.
2. Vajutage sisestusklahvi.
 - ▷ Konks on peidetud.

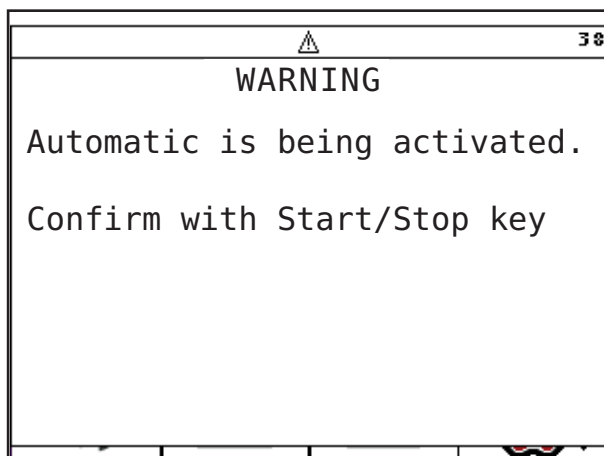


Joonis 4.8: Masina seadete menüü

- ▷ Töörežiim Manuaalne on deaktiveeritud.

Töörežiimi Automaatika valimine

1. Lülitage ümber käitusvaatele.
 - Vt ka [4.2: Menüüdes navigeerimine, lk 17](#).
2. Vajutage funktsiooniklahvi **F4**.
 - ▷ Enne ümberlülitamist töörežiimile **Automaatika** ilmub hoiatustead.



Joonis 4.9: Automaatika töörežiimi hoiatustead (näide inglise keeles)

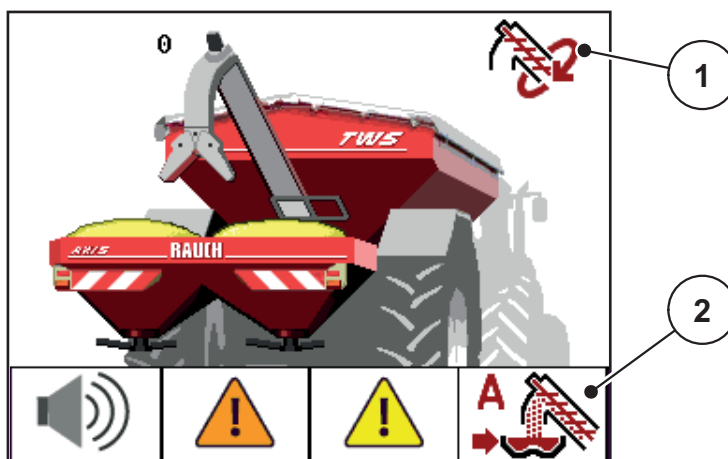
▲ HOIATUS**Muljumis- ja murdelõikeht võõrjõuga rakendatavate osade tõttu**

TWS-siiber ja tigu liiguvad eelhoiatuseta ja võivad inimesi vigastada.

- ▶ Suunake kõik inimesed ohualt eemale.

3. Vajutage Start/Stopp-klahvi.

- ▷ Hoiatusteade on kinnitatud.

▷ Töörežiim Automaatika on aktiivne.

Joonis 4.10: Käitusvaade automaatikas

- [1] Aktiivse töörežiimi sümbol
- [2] Töörežiimi Automaatika sümbol

- Alternatiivid: **Vajutage ESC**-klahvi
 - Töörežiim **Poolautomaatika** on aktiivne.
- Vt ka [5.1: Ülelaadimine automaatses töörežiimis, lk 45.](#)

4.4.2 Poolautomaatika

Töörežiimi Poolautomaatika valimine

1. Lülitage ümber käitusvaatele.
Vt ka [4.2: Menüüdes navigeerimine, lk 17](#).
 2. Vajutage mitu korda funktsiooniklahvi **F4**, kuni ekraan näitab poolautomaatika sümbolit.
Vt [Pilt 4.7: Töörežiimide sümbolid \(funktsiooniklahv F4 käitusvaates\)](#).
- ▷ **Töörežiim Poolautomaatika on aktiivne.**

Kui väetisepuisturi üks mahuti pool on tühi, kostub akustiline signaal. Teie otsustate ülelaadimise ajahetke üle, nt ümberpööramisalal.

- Vajutage **Start/Stop**-klahvi.
 - ▷ Ülelaadimine käivitub.

Ülelaadimine toimub samas järjekorras nagu töörežiimil Automaatika.

- Ülelaadimine peatub automaatselt, kui ekraanile ilmub täitumisteade.
- Vt ka [5.2: Ülelaadimine poolautomaatses töörežiimis, lk 47](#).

4.4.3 Manuaalne

▲ ETTEVAATUST**Libisemisoht ja keskkonnakahju väljuva väetise tõttu**

Aktiveerige töörežiim **Manuaalne** ainult erandjuhtudel. Kui ülelaadimine on aktiivne, võib väetisepuistur üle voolata ja mahutist võib ootamatult välja voolata üleliigne kogus väetist. Inimesed võivad end libisemisel vigastada. Oht keskkonnale.

- ▶ Kontrollige pidevalt manuaalset ülelaadimist puistetöö vältel.
- ▶ Kasutage manuaalset töörežiimi erandjuhtudeks ainult lühiajaliselt.
- ▶ Eelistage töörežiimi **Automaatika** või **Poolautomaatika**.

Töörežiimi Manuaalne valimine

1. Kutsuge üles menüü **Peamenüü > Masina seaded**.

Vt ka [4.2: Menüüdes navigeerimine. lk 17](#).

▷ Menüükirje **Manuaalne käitus** on märgistatud.

2. Vajutage sisestusklahvi.

▷ Ekraan näitab konksu.

▷ Ilmub hoiatusteade nr 39. Vt [6.1: Alarmteadete tähendus. lk 51](#).

3. Vajutage C/100%-klahvi.

▷ Hoiatusteade on kinnitatud.

4. Vajutage ESC-klahvi.

▷ Ekraan näitab käitusvaadet.

Kui väetisepuisturi üks mahuti pool on tühi, kostub akustiline signaal. Teie otsustate ülelaadimise ajahetke üle ja peatate ülelaadimise manuaalselt.

1. Vajutage **Start/Stop**-klahvi.

▷ **Ülelaadimine käivitub.**

Ülelaadimine toimub samas järjekorras nagu töörežiimis **Automaatika**.

2. Vajutage **Start/Stop**-klahvi.

▷ **Ülelaadimine peatub.**

- Vt ka [5.3: Ülelaadimine manuaalses töörežiimis. lk 49.](#)

4.5 Transporditeo pöördearu seadistamine (ainult TWS 85.1)

Transporditeo pöördearu on **tehases** eelseadistatud. Reeglina pole täiendav seadistamine vajalik. Kui traktori hüdraulikavõimsus on liiga väike, saate pöördearu seadistada.

▲ HOIATUS

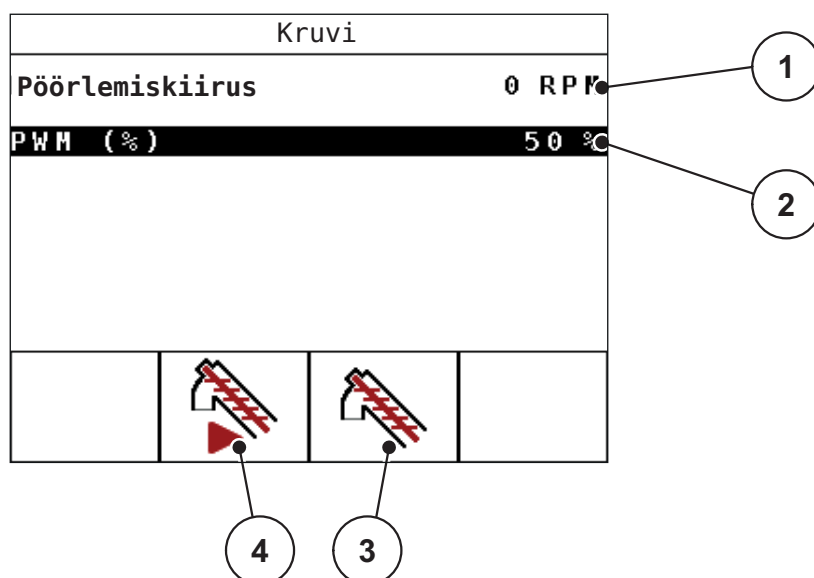


Vigastusoht liikuvate osade tõttu

Transporditeo käituse ajal esineb vigastusoht.

► Suunake inimesed ohualast eemale.

1. Kutsuge üles menüü **Masina seaded > Tigu**.



Joonis 4.11: Hüdraulika reguleerimine

- [1] Transporditeo pöördearu U/min-s
- [2] Transporditeo võimsusväärtus %-s
- [3] Funktsiooniklahv F2: Püsirežiim
- [4] Funktsiooniklahv F3: Tippimisrežiim

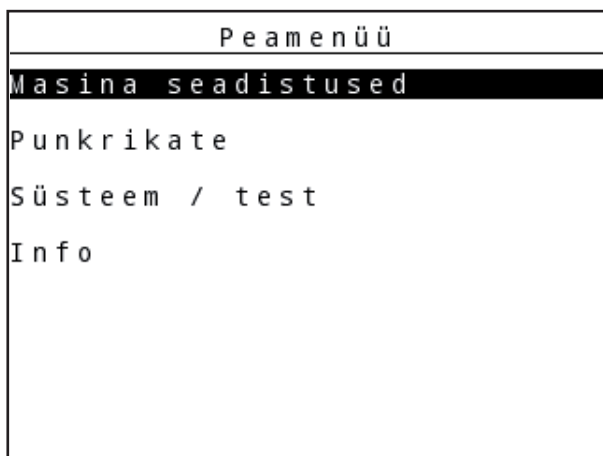
2. Keerake traktorihüdraulika täie võimsuse peale.
3. Käivitage transporditigu funktsiooniklahviga F2 [4].
4. Seadistage soovitud pöördearu PWM-väärtuse kaudu.
5. Keerake traktorihüdraulikat maha, kuni transporditeo pöördearu jääb alla miinimumväärtuse.
6. Suurendage kergelt mahtvoolu traktoril.
 - ▷ Juhtplokk jookseb küllastunud olekus (kõik hüdraulikakomponendid on käituses).
7. Peatage transporditigu funktsiooniklahviga F2 [4].

TEATIS

Kui teo pöördearu on väetisepuisturi seadistatud puistekogusega võrreldes liiga madal, ei järgne väetisepuisturi mahuti täitumisteadet. See võib põhjustada puistevigu või puistatud pindade alaväetamist, kuna on võimalikud tühipuisted.

- Suurendage transporditeo pöördearu.

4.6 Peamenüü



Joonis 4.12: Peamenüü QUANTRON-A (TWS-H)

Peamenüü näitab Teile võimalikke alammenüüsid.

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Masina seaded	• Manuaalse töörežiimi aktiveerimine või deaktiveerimine	lk 27
	• Transporditeo pöördearvu reguleerimine	lk 29
Kattetent	Kattetendi avamine/sulgemine	lk 31
Süsteem / test	• Käsitsemisüksus seaded • Tajurite diagnostika ja kontrollimine	lk 33
Info	Masina konfiguratsiooni näidik	lk 39

4.7 Kattetent

▲ HOIATUS**Muljumis- ja löikeoht võõrjõudude rakendatud osade tõttu**

Kattetent liigub eelhoiatuseta ja võib inimesi vigastada.

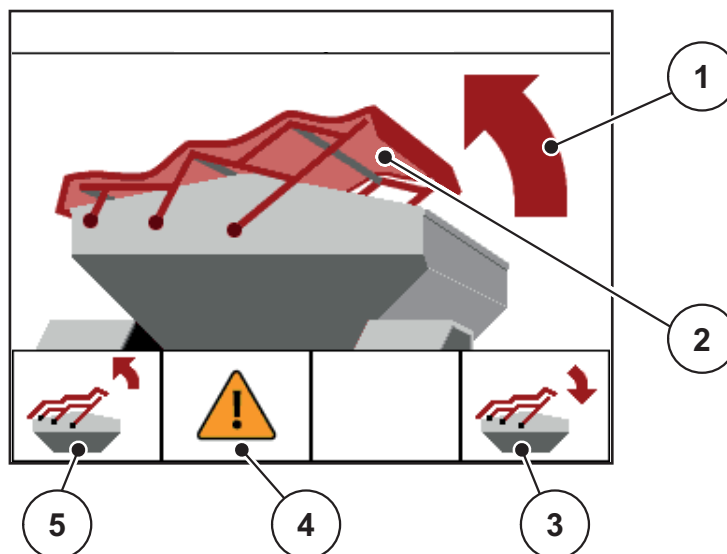
- Suunake kõik inimesed ohualalt eemale.

Ülelaadimiskäru on hüdrauliliselt juhitud kattetent. Põllu lõpus uuesti täitmiseks saate kattetenti avada või sulgeda käsitsemisüksuse ja 2 hüdraulilise ventiili kaudu.

TEATIS

Menüü on ette nähtud üksnes ventiilide rakendamiseks kattetendi avamiseks või sulgemiseks. Käsitsemisüksus QUANTRON-A registreeri kattetendi täpset asendit.

- Jälgige kattetendi liikumist
- Kontrollige ventiilide olekut menüüs **Test/Diagnostika**. Vt [Tajuri/ventiili olekuteade lk 35](#).



Joonis 4.13: Kattetendi menüü

- [1] Avamisprotsessi näidik
- [2] Kattetendi staatiline näidik
- [3] Funktsiooniklahv F4: Kattetendi sulgemine
- [4] Funktsiooniklahv F2: Kattetendi ventiilide veateate kinnitamine
- [5] Funktsiooniklahv F1: Kattetendi avamine

TEATIS

Kui ekraanile ilmub veateade, siis kontrollige kaabeldust või hüdraulilisi ventiile talitluse suhtes.

- Vt [4.10: Veateated. lk 40](#).

▲ ETTEVAATUST



Varakahjud ebapiisava vaba ruumi tõttu

Kattetendi avamiseks ja sulgemiseks on vaja TWS-mahuti kohale piisavalt vaba ruumi. Kui vaba ruumi on liiga vähe, võib kattetent puruneda. Kattetendi hoovastik võib katki minna ja kattetent võib tekitada kahjustusi ümbruses.

► Jälgige, et kattetendi kohal oleks piisavalt vaba ruumi.

Menüüd **Kattetent** saate Te üles kutsuda 2 variandi kaudu:

- Vajutage **T**-klahvi (kiire juurdepääs) või
- vajutage **Menü**-klahvi ja kutsuge üles menüü **Kattetent**.

Kattetendi liigutamine

1. Vajutage funktsiooniklahvi **F1** nii kaua, kuni kattetent on täielikult avanenud.
 - ▷ Liikumise ajal ilmub nool, mis näitab suunda **LAHTI**.
2. Laske klahv **F1** lahti.
 - ▷ Ventili rakendamine peatub.
 - ▷ Kattetent peatub.
3. Täitke väetisega.
4. Vajutage funktsiooniklahvi **F4** nii kaua, kuni kattetent on täielikult sulgunud.
 - ▷ Liikumise ajal ilmub nool, mis näitab suunda **KINNI**.
5. Laske klahv **F4** lahti.
 - ▷ Ventili rakendamine peatub.
6. Vajutage ESC-klahvi.

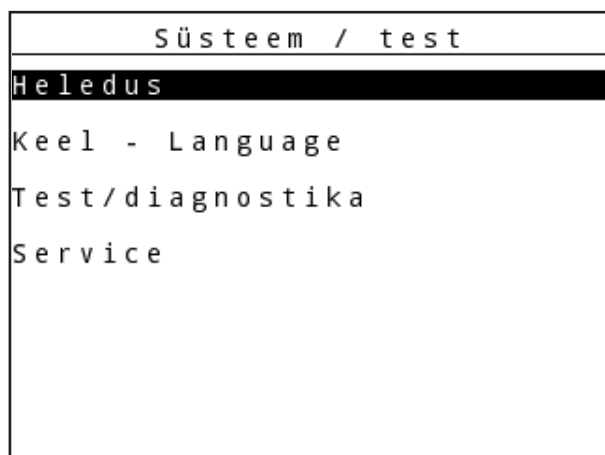
TEATIS

Hoidke funktsiooniklahve **F1** või **F4** ainult nii kaua all, kui vaja. Muidu esineb **Detaili ülekuumenemise** oht.

4.8 Süsteem / test

Selles menüüs võtke ette Käsitsemisüksus süsteemi- ja testseaded.

- Kutsuge üles menüü **Peamenüü > Süsteem / Test**.



Joonis 4.14: Menüü Süsteem / Test

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Heledus	Displei näidu ja klahvivalgustuse seadistamine	lk 43
Keel - Language	Menüüjuhtimise keeleseadistus	lk 34
Test/diagnostika	Täiturite ja tajurite kontrollimine	lk 35
Teenindus	Teenindusseaded	Salasõnaga kaitstud; ligipääsetav ainult teeninduspersonalile

4.8.1 Keele seadistamine

Käsitsemisüksus QUANTRON-A pealispind on saadaval **24 erinevas keeles**.
Teie keel eelseadistati tehase poolt.

1. Kutsuge üles menüü **Süsteem / Test > Keel - Language**.

▷ Ekraan näitab esimest lehekülge neljast.

Sprache - Language 1/4	
deutsch	DE ✓
Français	FR
English	UK
Nederlands	NL
Italiano	IT
Español	ES
русский	RU

Sprache - Language 2/4	
русский	RU
Dansk	DK
Polski	PL
Svenska	SV
estina	CS
Magyar	HU

Sprache - Language 3/4	
Suomi	FI
Norsk	NO
Português	PT
Lietuviu	LT
Latviesu	LV
EESTI KEELES	EE

Sprache - Language 4/4	
HRVATSKI	HR
Româna	RO
УКРАЇНСЬКА	UA
БЪЛГАРСКИ	BG
Slovenčina	SK
Türk	TR

Joonis 4.15: Keele valiku menüü

2. Valige keel, milles tuleb menüüsid kujutada.

3. Kinnitage valik **Sisestusklahvi** vajutamisega.

▷ **Käsitsemisüksus QUANTRON-A käivitub automaatselt uuesti.**

4.8.2 Test/diagnostika

Menüüs **Test/Diagnostika** saate Te jälgida ja kontrollida tajurite/ventiilide talitlust ja olekut.

Tajurite/ventiilide loend sõltub masina varustusest.

Tajuri/ventiili olekuteade

Tajuritel/ventiilidel on erinevad olekud:

- OK: viga puudub
- n.c. (not connected): Kaabli purunemine
- s.c. (short circuit): Lühis

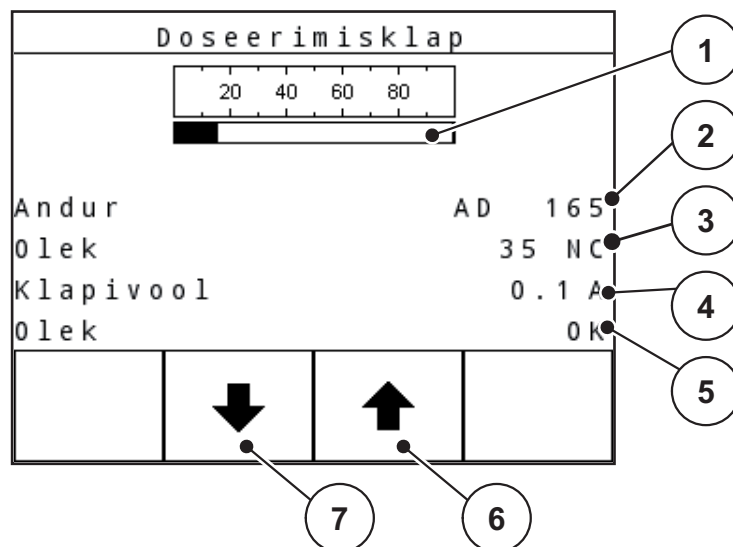
Test/diagnostika
Pinge
Doseerimisklap
Kruvi
Tühja puis. valvur
Tühja TWSi valvur
Linbus
Punkrikate

Joonis 4.16: Menüü Test/diagnostika

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Pinge	Tööpinge kontrollimine	
Siiber	<ul style="list-style-type: none"> ● TWS-siibri olek ● TWS-siibri test 	lk 36
Tigu	<ul style="list-style-type: none"> ● Teo olek ● Teo pöördearu test 	lk 37
Puisturi tühjuse teaviti	Väetisepuisturil asuva tühjuse teaviti kontrollimine (vasakul/paremal)	
TWS-i tühjuse teaviti	<ul style="list-style-type: none"> ● Tühjuse teaviti kontrollimine TWS-mahutis ● Ülevoolutajuri kontrollimine 	lk 38
LIN-siin	Informatsioon pooli aadressi väljaandmise kohta kattetendi jaoks	
Kattetent	<ul style="list-style-type: none"> ● Testfunktsioon kattetendi avamiseks/sulgemiseks ● Ventiiilide olek 	

Siibri näide

1. Kutsuge ülesmenüü **Süsteem / Test > Test/Diagnoos**.
2. Märgistage menüükirje **Siiber**.
3. Vajutage **Sisestusklahvi**.
 - ▷ Ekraan näitab aktorite/tajurite olekut.



Joonis 4.17: Test/diagnostika; näide: Siiber

- [1] Siibritajuri oleku näidik (protsentides)
- [2] Siibritajuri AD-väärtuse näidik
- [3] Tajuri olek
- [4] Siibriventili voolu tase
- [5] Ventili olek
- [6] Funktsiooniklahvid F3: Siibri avamine
- [7] Funktsiooniklahvid F4: Siibri sulgemine

▲ ETTEVAATUST



Vigastusoht liikuvate masinaosade tõttu

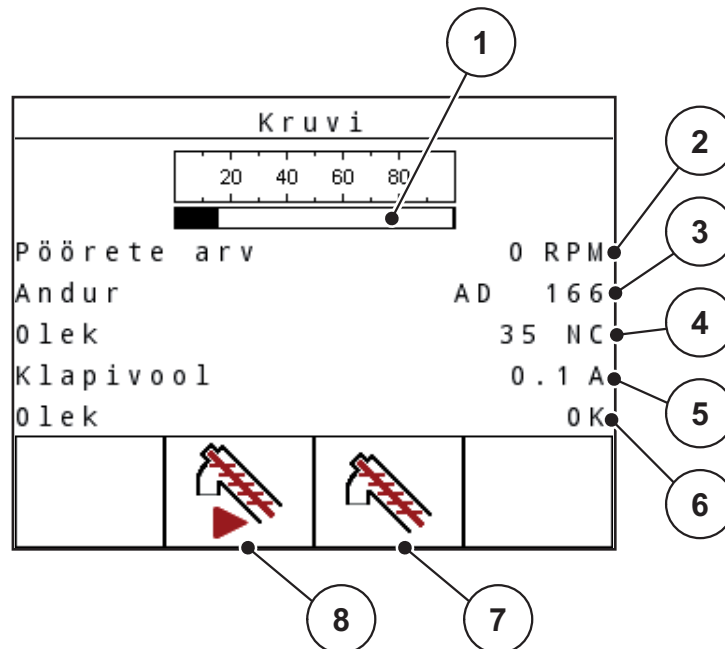
Testi ajal võivad masinaosad automaatselt liikuda.

- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

Avage või sulgege TWS-siiber funktsiooniklahvide **F2 või F3** kaudu.

Teo näide

1. Kutsuge üles menüü **Süsteem / Test > Test/Diagnoos**.
2. Märgistage menüükirje **Tigu**.
3. Vajutage **Sisestusklahvi**.
 - ▷ Ekraan näitab täiturite/tajurite olekut.

**Joonis 4.18:** Test/diagnostika; näide: Tigu

- [1] Teo pöördearvu näidik (protsentides)
- [2] Teo pöördearvu näidik
- [3] Pöördearvu tajuri AD-väärtuse näidik
- [4] Tajuri olek
- [5] Ventiili voolu tase
- [6] Ventiili olek
- [7] Funktsiooniklahvid F3: Püsirežiim
- [8] Funktsiooniklahvid F4: Tippimisrežiim

▲ ETTEVAATUST**Vigastusohht liikuvate masinaosade tõttu**

Testi ajal võivad masinaosad automaatselt liikuda.

- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

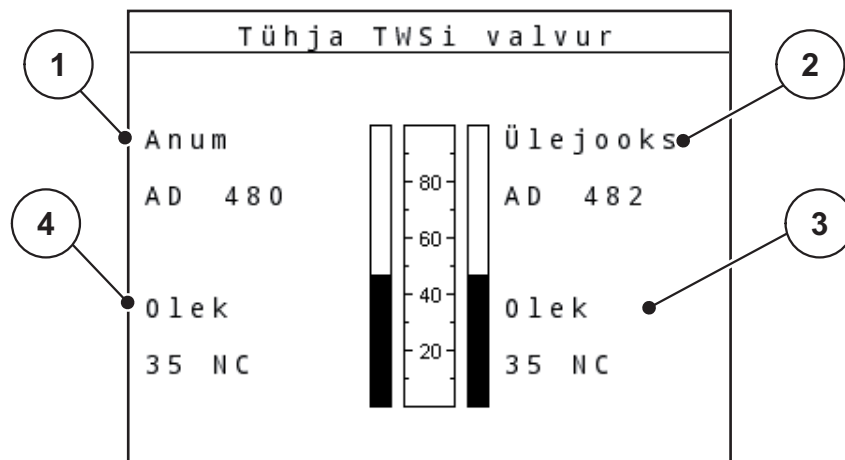
1. Vajutage klahvi **F2**.
 - ▷ Tigu käivitub püsirežiimis.
2. Vajutage klahvi **F2**.
 - ▷ Tigu peatub.

Alternatiivid

1. Hoidke klahvi **F3** all.
 - ▷ Tigu käivitub.
2. Laske klahv **F3** lahti.
 - ▷ Tigu peatub.

TWS-i tühjuse teaviti näide

1. Kutsuge üles menüü **Süsteem / Test > Test/Diagnoos**.
2. Märgistage menüükirje **TWS-i tühjuse teaviti**.
3. Vajutage **Sisestusklahvi**.
 - ▷ Ekraan näitab täiturite/tajurite olekut.



Joonis 4.19: Test/diagnostika; näide: TWS-mahuti

- [1] Tühjuse teaviti olekunäidik TWS-mahutis
- [2] Ülevoolutajuri olekunäidik
- [3] Ülevoolutajuri olek
- [4] Tühjuse teaviti olek

4.8.3 Teenindus

TEATIS

Seadistuste jaoks menüüs **Teenindus** on vaja sisestuskoodi. Neid seadistusi võib muuta **ainult** volitatud teeninduspersonal.

4.9 Info

Menüüst **Info** leiate Te informatsiooni seadme juhtimise kohta.

TEATIS

See menüü sisaldab infot masina konfiguratsiooni kohta.

Infoleend sõltub masina varustusest.

I n f o	
S / N :	1 1 3 2 4
SW V	1 . 0 2 . 0 4
HW V	1 . 0
GUI	0 0 . 1 0 0
Hydraulik	✓

Joonis 4.20: Menüü Info

4.10 Veateated

▲ ETTEVAATUST



Varakahjud kaabli purunemise või lühise tõttu

Kui tajuril/ventiilil tekib kaabli purunemine, lühis või katkestus, esineb oht, et väetisepuistur voolab väetise suure koguse tõttu üle.

Väljatulev väetis võib kukkuda teele ning põhjustada õnnetusi ja keskkonna saastumist.

- ▶ Sulgege koheselt TSW-siiber.
- ▶ Lülitage TWS-i ülelaadimisfunktsioon välja.

Funktsioonitest on ette nähtud tajurite ja ventiilide kontrollimiseks. Tarkvara viib läbi püsiva funktsioonitesti.

TEATIS

Funktsioonitesti läbiviimine toimub taustal ning ei mõjuta ülelaadimist ega puisterežiimi.

Funktsioonitesti korral kontrollitakse tajureid ja ventiile järgmiste vigade suhtes:

- Kaabli purunemine või tajuri/ventiil mitte ühendatud
- Lühis

TEATIS

Sõidukiiruse tajurit rattal ei kontrollita!

Te saate informatsiooni võimaliku vea allika kohta menüüst **Süsteem/Test > Test/Diagnostika**.

- Kutsuge üles menüü **Test/Diagnostika**.vt [4.8.2: Test/diagnostika. lk 35](#)
- Lugege tajuri/ventiili olekut vastavast menüükirjest.

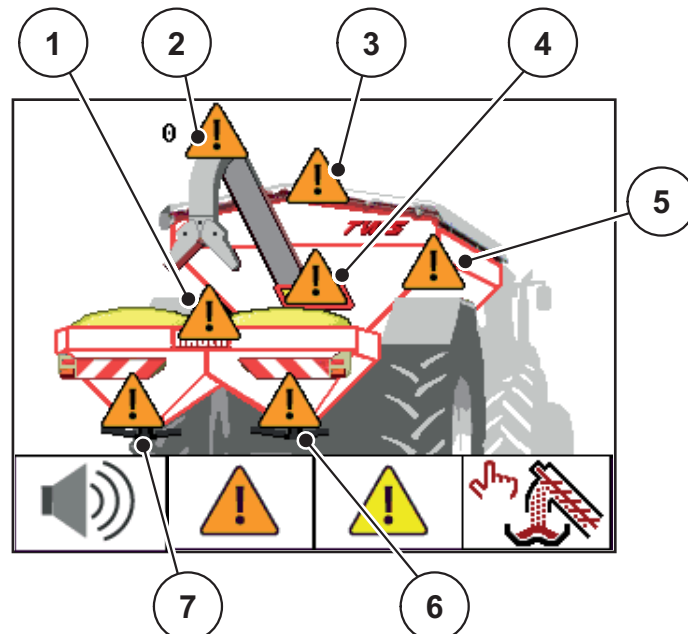
Tajuri/ventiili olekuteade

Tajuritel/ventiilidel on erinevad olekud:

- OK: viga puudub
- n.c. (not connected): Kaabli purunemine
- s.c. (short circuit): Lühis

Kui Käsitsemisüksus QUANTRON-A tuvastab veateate, lülitub tarkvara töörežiimi **Manuaalne**. Te võite defektsete detailidega olenevalt asjaoludest edasi töötada.

Selle juurde kuulub ka, et on välistatud vastutus puistevigade tõttu tekkinud järgkahjude eest.



Joonis 4.21: Lühise või tajurite kaabli purunemise näidik

- [1] Väetisepuisturi ületäitumise täietaseme tajur
- [2] Teoventiili pöördearvu mõõtur
- [3] TWS kattetendi ventiilid
- [4] TWS-siibri tajur
- [5] TWS-mahuti täietaseme tajur
- [6] Väetisepuisturi täietaseme tajur paremal
- [7] Väetisepuisturi täietaseme tajur vasakul

Teate kinnitamine

1. Vajutage funktsiooniklahvi **F2** vähemalt 3 sekundit.
- ▷ **Viga näidatakse jätkuvalt edasi. Juhisheli lülitatakse ühekordselt välja.**

Veakõrvaldus

1. Lülitage Käsitsemisüksus QUANTRON-A välja.
2. Oodake 5 sekundit.
3. Lülitage käsitsemisüksus QUANTRON-A sisse.
4. Kontrollige, kas viga on veel olemas.

Kui viga on veel olemas, toimige järgmiselt:

1. Peatage puistetöö paigaldatud väetisepuisturiga (vt oma väetisepuisturi käsitsusjuhendit).
2. Lülitage väetisepuisturi käsitsemisüksus välja.
3. Lülitage käsitsemisüksus QUANTRON-A välja.
4. Lülitage traktori ajam välja (vt oma traktori käsitsusjuhendit).
5. Kontrollige vastavat tajurit katkestuse, kaabli purunemise või korrektse asetuse suhtes.
6. Vajaduse korral vahetage tajur välja.
7. Lülitage traktori ajam sisse (vt oma traktori käsitsusjuhendit).
8. Lülitage käsitsemisüksus QUANTRON-A sisse.
9. Lülitage väetisepuisturi käsitsemisüksus sisse.
10. Käivitage puisterežiim väetisepuisturiga (vt oma väetisepuisturi käsitsusjuhendit).

▷ Te võite jälle puistata.

Kui viga peaks jätkuvalt esinema, siis pöörduge oma edasimüüja poole.

TEATIS

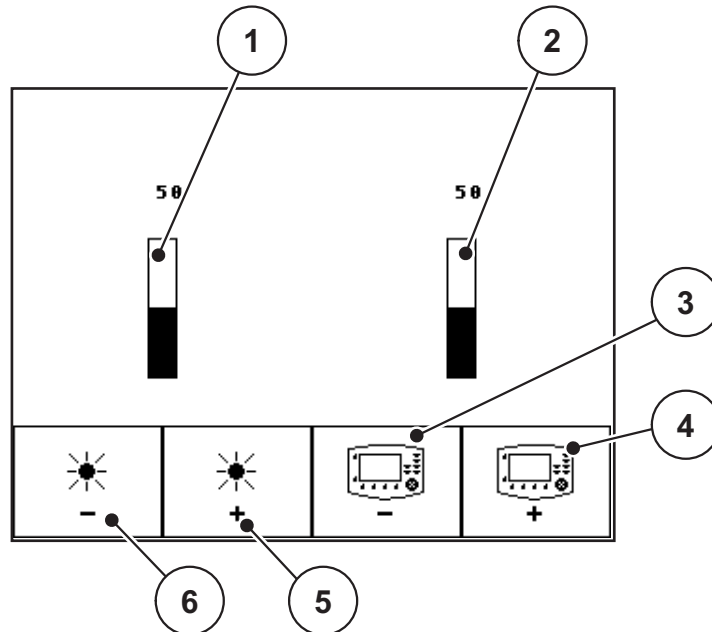
Kõiki korrigeeritud vigu ei näidata enam alles pärast taaskäivitamist!

4.11 Erifunktsioonid

4.11.1 Heleduse seadistamine

Käsitsemisüksus QUANTRON-A on varustatud ekraani ja klahvide seadistatava taustavalgustusega. Te võite heledust kohandada kabiinis olevate valgusoludega.

1. Kutsuge üles menüü **Süsteem / Test > Heledus**.



Joonis 4.22: Menüü Heledus

- [1] Ekraanivalgustuse aktuaalne heledusväärtus
- [2] Klaviatuurivalgustuse aktuaalne heledusväärtus
- [3] Klaviatuurivalgustuse heleduse vähendamine
- [4] Klaviatuurivalgustuse heleduse suurendamine
- [5] Ekraanivalgustuse heleduse suurendamine
- [6] Ekraanivalgustuse heleduse vähendamine

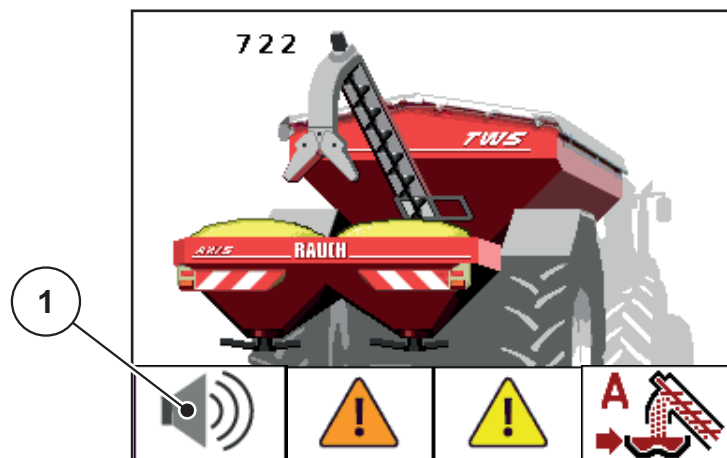
2. Heleduse seadistamine.

3. Vajutage **ESC**-klahvi.

▷ **Seaded on üle võetud.**

4.11.2 Juhisheli väljalülitamine

Teateid toetatakse akustilise signaali kaudu. Neid juhishelisid saab välja lülitada.



Joonis 4.23: Juhishelide väljalülitamine

1. Vajutage funktsiooniklahvi **F1** [1] vähemalt 3 sekundit.

▶ **Kõik juhishelid on välja lülitatud.**

▲ ETTEVAATUST



Libisemisoht ja keskkonnakahju väljuva väetise tõttu

Töörežiimis **Manuaalne** võib väetisepuistur üle voolata ja mahutist võib ootamatult välja voolata üleliigne kogus väetist. Inimesed võivad end libisemisel vigastada. Oht keskkonnale.

- ▶ Kontrollige pidevalt manuaalset ülelaadimist puistetöö vältel.
- ▶ Kasutage manuaalset töörežiimi erandjuhtudeks ainult lühiajaliselt.
- ▶ Eelistage töörežiimi **Automaatika** või **Poolautomaatika**.

TEATIS

Kõik alarm- ja veateated on **veel ainult optiliselt** signaliseeritud.

- Kontrollige täpselt näidikut ekraanil. Ülevool on võimalik mis tahes ajal.

5 Ülelaadimine Käsitsemisüksus-ga QUANTRON-A

5.1 Ülelaadimine automaatses töörežiimis

Mahalaadimine toimub täisautomaatselt ja alati samas järjekorras.

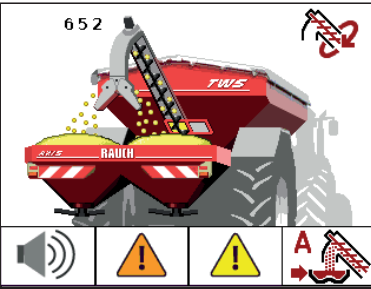
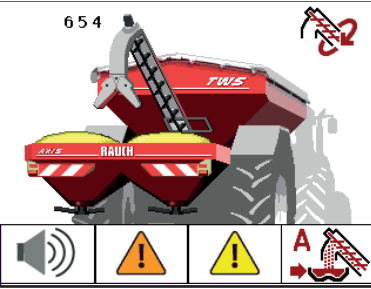
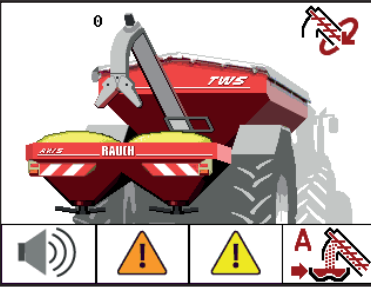
TEATIS

Te võite tajurite olekuid ja ülelaadimist jälgida käitusvaates. Teated edastatakse igatahes **ilma helita**.

Eeldus:

- Töörežiim **Automaatika** on aktiivne.
 - Vt [4.4.1: Automaatika. lk 24](#).

Funktsioon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> • Üks mõlemast tühjuse teavitist (LLST või LRST) teatab tühjusest. • Tigu käivitub eelprogrammeeritud ajaks. • Tigu saavutab vajaliku pöördearvu. 	
<ul style="list-style-type: none"> • TSW-siiber avaneb. • Väetis voolab väetisepuisturisse. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mõlemad tühjuse teavitid (LLST või LRST) on summutatud. 	

Funktsioon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> • Ülevool on saavutatud. 	
<ul style="list-style-type: none"> • TSW-siiber sulgub. • Tigu järeltalitleb eelprogrammeeritud aja vältel (30 s), et vältida ummistust. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tigu peatub. 	

5.2 Ülelaadimine poolautomaatses töörežiimis

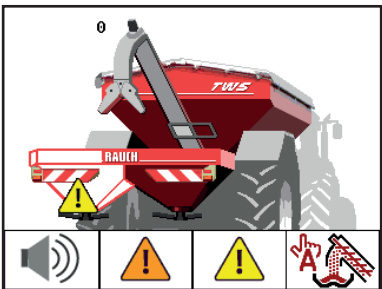
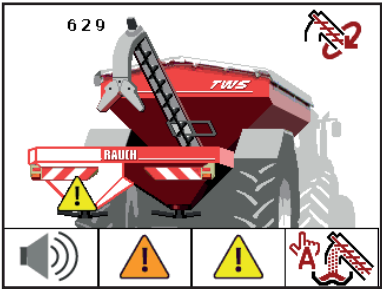
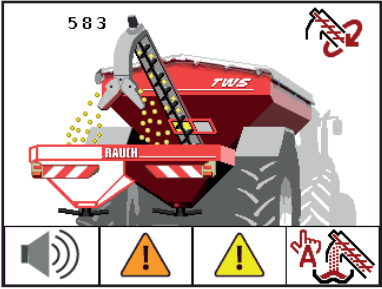
Kui puisturi üks pool on tühi, kostub akustiline signaal. Teie otsustate ülelaadimise ajahetke üle, nt pööramisalal.

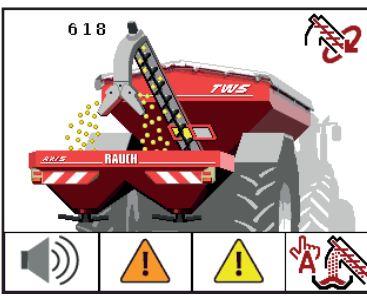
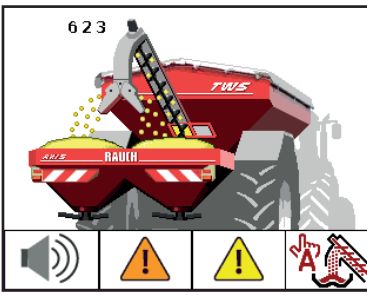
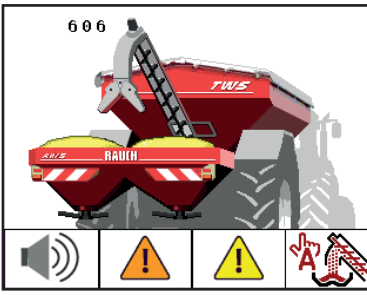
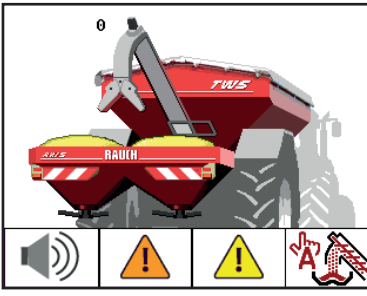
- Vajutage Start/Stopp-klahvi.
 - ▷ Ülelaadimine käivitub.

Ülelaadimine toimub samas järjekorras nagu töörežiimil Automaatika.

Eeldus:

- Töörežiim **Poolautomaatika** on aktiivne.
 - Vt [4.4.2: Poolautomaatika. lk 26](#).
- Puisterežiim on käivitunud.

Funktsioon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> ● Üks mõlemast tühjuse teavitist (LLST või LRST) teatab tühjusest. ● Ilmub juhisheliga tühjuse teade. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Kinnitage alarmteade (mitte nõutav). ● Soovitud ülelaadimise ajahetkel vajutage Start/Stopp-klahvi. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Töörežiim Poolautomaatika on aktiivne. ● Tigu töötab eelprogrammeeritud aja jooksul. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tigu saavutab vajaliku pöördearvu. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● TSW-siiber avaneb. ● Väetis voolab väetisepuisturisse. 	

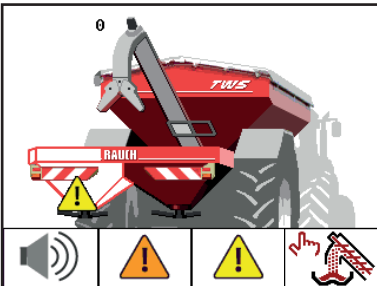
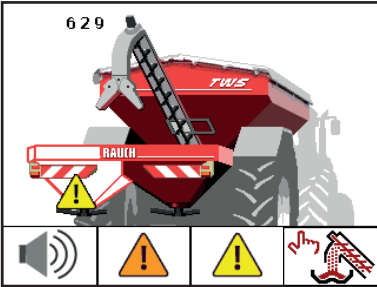
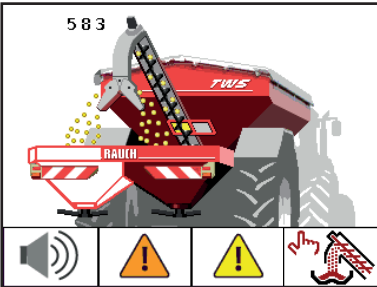
Funktsioon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> Mõlemad tühjuse teavitid (LLST või LRST) on nõrgenenud. 	
<ul style="list-style-type: none"> Ülevool on saavutatud. 	
<ul style="list-style-type: none"> TSW-siiber sulgub. Tigu järeltöötab eelprogrammeeritud aja vältel (30 s), et vältida ummistust. 	
<ul style="list-style-type: none"> Tigu peatub. 	

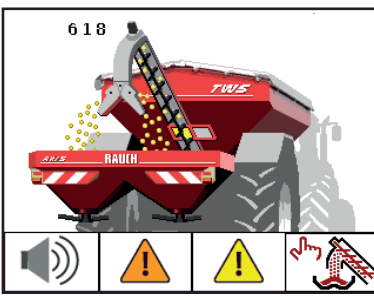
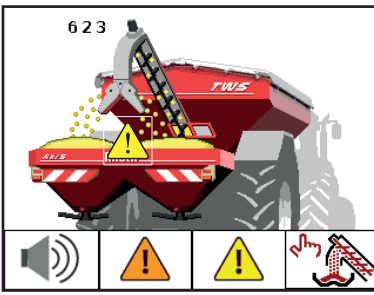
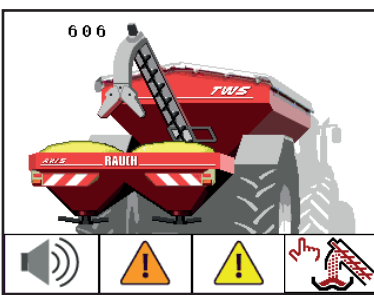
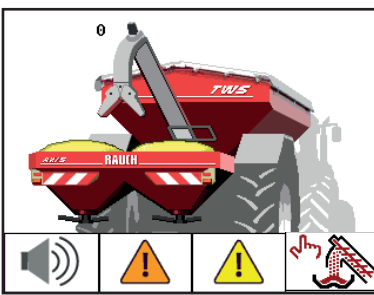
5.3 Ülelaadimine manuaalses töörežiimis

Kui puisturi üks pool on tühi, kostub akustiline signaal. Te saate ülelaadimist käivitada ja peatada **Start/Stop**-klahviga. Tajuri olekud signaliseerivad Teile vajalikke samme.

Eeldus:

- Töörežiim **Manuaalne** on valitud.
 - Vt : [Töörežiimi Manuaalne valimine, lk 27.](#)
- Puisterežiim on käivitunud.

Funktsioon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> • Üks mõlemast tühjuse teavitist (LLST või LRST) teatab tühjusest. • Ilmub juhisheliga tühjuse teade. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kinnitage alarmteade (mitte nõutav). • Vajutage Start-Stop-klahvi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tigu käivitub. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tigu saavutab vajaliku pöördearvu. • TSW-siiber avaneb. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Väetis voolab väetisepuisturisse. 	

Funktsoon/juhtimine	Käitusvaate näidik
<ul style="list-style-type: none"> Mõlemad tühjuse teavitid (LLST või LRST) on nõrgenenud. 	
<ul style="list-style-type: none"> Ülevool on saavutatud. Ilmub juhisheliga teade. 	
<ul style="list-style-type: none"> Vajutage Start-Stop-klahvi TSW-siiber sulgub. 	
<ul style="list-style-type: none"> Tigu järeltöötab eelprogrammeeritud aja vältel (30 s), et vältida ummistust. 	
<ul style="list-style-type: none"> Tigu peatub. 	

6 Alarmteated ja võimalikud põhjused

Käsitsemisüksus QUANTRON-A ekraanil võidakse kuvada erinevaid alarmteateid.

6.1 Alarmteadete tähendus

Nr	Teade ekraanil	Tähendus/võimalik põhjus
	Mujalt käivitatavad osad võivad liikuda. Lõike- ja muljumisoht! - Paluge kõigil isikutel ohupiirkonnast lahkuda. - Järgige kasutusjuhendit. Kinnitage klahviga ENTER	Hoiatusjuhise käsitsemisüksuse QUANTRON-A käivitamisel <ul style="list-style-type: none"> • Järgige tegevuskorraldusi. • Vajutage sisestusnuppu.
20	Viga LIN-Busi osalejal: [nimi].	Kaabli purunemine, defektne detail jne. <ul style="list-style-type: none"> • Kävitage süsteem uuesti. • Kui viga ilmub pärast taaskäivitamist uuesti, siis pöörduge oma edasimüüja poole.
38	Automaatika aktiveeritakse. Kinnita Start/Stop nupuga	Menüü Automaatika on rakendatud. TWS-siiber ja tigu liiguvad eelhoiatuseta.
39	Käsirež. aktiivne. Väetise ülevoolu oht	Menüü Manuaalne töörežiim on rakendatud. Taaskäivitamisel tuleb käsitsemisüksus meelde aktiivset, manuaalset töörežiimi.
40	Klapp avatud! Ummistusoh! Sulgemine: Start/Stop	Taaskäivitamisel on doseerimissiiber avatud. <ol style="list-style-type: none"> 1. Vajutage Start/Stop-klahvi. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Siiber sulgub. 2. Vajutage C/100 %-klahvi.
41	LIN-Busi ülekoormus. Laske jahtuda.	Kattetenti avati või suleti liiga kaua. Laske u 120 s maha jahtuda ja vajutage C/100 % -klahvi.
42	Klappi ei saa sulgeda.	Ülelaadimisel teatab siibril asuv tajur sulgemata positsioonist. <ul style="list-style-type: none"> • Ummistused • Hüdraulika pole sisse lülitatud

Nr	Teade ekraanil	Tähendus/võimalik põhjus
43	Kruvi vale pöörlemiskiirus	<ul style="list-style-type: none">● Väetise transportimise blokaad● Puuduv hüdraulikatoide
44	Kruvi min pöörlemiskiirust ei saavutatud	<ul style="list-style-type: none">● Traktoril olev hüdraulika ei ole sisse lülitatud.● Probleem hüdraulikasüsteemis● Pöördearvu tajur on defektne. <ol style="list-style-type: none">1. Kontrollige olekunäidikut. 4.10: Veateated. lk 402. Kontrollige hüdraulikat. 4.8.2: Test/diagnostika. lk 35

Märksõnade loend

A

Alarmteade 19

kinnitamine 9

Ülevool 20

Automaatika 23–24, 45–46

Käitusvaade 25

E

Ekraan 7, 9

F

Funktsiooniklahv 8

H

Heledus 33, 43

I

Info 30, 39

J

Jaotuskarp

Tajur 13

Ventiil 13

Juhis

sisselülitamine 9

Juhisheli 44

väljalülitamine 9

K

Käitusvaade 9

Automaatne töörežiim 25

Käsitsemine 15–44

Käsitsemiselemendid 7

Käsitsemisüksus

Ekraan 9

Hoidik 6, 13

käsitsemine 15–44

Masina seerianumber 12

Olekunäidik 18–22

Paigaldamine 11

sisselülitamine 15

Tarkvara versioon 15

Ühendamise ülevaade 12

Ühendus 11–12

Ülesehitus 6

Kasutajajuhised 1–3, 5

Kattetent 30–31

T-klahv 7

Keel 33–34

Klahv

Enter 8

ESC 7

Funktsiooniklahv 8

Menüü 7, 17

Nooleklahvid 8

SISSE/VÄLJA 7

T-klahv 7

M

Mahuti

Tajur 10, 13

Tühjuse teaviti 10, 13

TWS 9

manuaalne töörežiim 23, 27, 49–50

masina seaded 27

Masina seaded 30

manuaalne töörežiim 27

Menüü

Navigeerimine 8, 17

menüü

navigeerimine 3

Menüüklahv 7

N

Näidik

TWS-siiber 9

Väetise transportimine 9

Veateated 41

Navigeerimine

Klahvid 8

O

Olekunäidik

Alarmteated 19

Teo eeltalitus/järeltalitus 18

TWS-mahuti 21

TWS-siiber 22

Ülevool 20

Väetise transportimine 18

P

Peamenüü 30

Info 30

Kattetent 30–31

Masina seaded 30

Menüüklahv 17

Süsteem/test 30, 33

Pinge 35

Poolautomaatika 23, 26, 47–48

S

Siiber 9, 22, 36

Testpunktid 36

Sisestusklahv 8

Sõidukiirus 10, 13

Süsteem/test 30, 33–39

Heledus 33

Info 39

Keel 33

Teenindus 39

Test/diagnostika 33

T

Täitetaseme näidik 5, 9

TWS-mahuti 9

Ülevool 9

Väetisepuistur paremal 9

Väetisepuistur vasakul 9

Tajur 10

Jaotuskarp 13

Sõidukiirus 10

Tigu 10, 13

TWS-siiber 10, 13

Väetise transportimine 10, 13

Väetisepuisturi mahuti 10, 13

Tarkvara

Versioon 15

Teenindus 39

Teo pöördearv 9

Test/diagnostika 33, 35–36

Pinge 35

Tigu 37

Tühjuse teaviti 38

TWS-i tühjuse teaviti 35

TWS-siiber 35–36

Väetisepuisturi tühjuse teaviti 35

Tigu 9, 37

Eeltalitlus/järeltalitlus 18

Pöördearv 9

Tajur 10, 13

vt transporditigu

Töörežiim 23–28

Automaatika hoiatusteadede 24

automaatne ~ 23–24, 45–46

manuaalne ~ 23, 27, 49–50

poolautomaatne ~ 23, 26, 47–48

Traktor

Nõue 11

Transporditigu 37

Pöördearvu seadistamine 29

Tühjuse teaviti 38

TWS 35

TWS-mahuti 10, 13

Väetisepuistur 35

TWS

Tajurid 10

TWS7010 5

TWS85.1 5

TWS-mahuti

Tühjuse teade 21

TWS-siiber 9, 22, 35

Tajur 10, 13

Testpunktid 36

U

Ühendamine

Näide 12

Ühendus 12

Pistikupesa 11

Voolutoide 11

Ülelaadimisfunktsioon 45–50

Ülelaadimiskäru 5

Ülesehitus

Käsitsemisüksus 6

TWS 10

Ülevool 9, 20

V

Väetis 15

Väetise transportimine 9, 18

vt ka tigu

vt tigu

Veateade 40

kinnitamine 9, 41

Ventiil

Jaotuskarp 13

Voolutoide 6, 13

Juhised Open Source tarkvara kohta

Üldised juhised

RAUCH QUANTRON-A-s kasutatud tarkvaratehnoloogiad ja püsivaraprogrammid on osaliselt seotud alljärgnevalt loetletud litsentsidega. RAUCH QUANTRON-A püsivara nende litsentsidega seotud osade allikakoodi võib saada järelepärimisel Eckelmann AG-st.

Eckelmann AG
Berliner Straße 161
65205 Wiesbaden

Järgmised teostatavad GPL-failid ja LGPL-biblioteegid, mida selles tootes kasutatakse, on GPL2.0 / LGPL2.1 litsentsilepingute osa:

Teostatavad GPL-failid: Linux kernel 2.6, busybox, e2fsprogs, jfsutils, lzo, mtd-utils, ntpclient, pkgconfig, procps, udhpcp, vlc

LGPL-biblioteegid: Atk, cairo, directFB, ffmpeg, gettext, glib, GnuTLS, gtk+, iconv, libidl, libgcrypt, libgpgerror, libsoup, libusb, pango, pixman, SDL, uClibc, webkit

Lisa

Kõik õigused kaitstud.

Igal isikul, kes ostab selle tarkvara ja juurdekuuluvate dokumentatsioonifailide („tarkvara“) koopia, on lubatud tarkvara tasuta ja piiranguteta kasutada. See volitus kehtib piiramatult ka koopiade valmistamisele, kokkupanekule, modifitseerimisele, avaldamisele, levitamisele, alamlitsentsi väljaandmisele ja/või koopiade müümisele ning volituse väljastamisele nende tegevuste teostamiseks isikutele, kellele tarkvara kättesaadavaks tehakse, kuni on täidetud järgmised tingimused:

TARKVARA SEATAKSE VALMIS „NAGU NÄHA“ ILMA IGASUGUSE SELGESÕNALISE VÕI VAIKIVA PRETENSIOONIÕIGUSETA, KUID SEALHULGAS MITTE PIIRATUD TURUSTATAVUSEGA, TEATUD OTSTARBEKS SOBIVUSEGA NING KOLMANDATE ISIKUTE ÕIGUSTE MITTERIKKUMISEGA SEONDUVATELE GARANTIIDELE. AUTORIÕIGUSTE AUTORID JA OMANIKUD KEELDUVAD TÄIELIKULT SEADUSEGA LUBATUD ULATUSES VASUTUSEST IGASUGUSTE NÕUETE, KAHJUTASUNÕUETE VÕI MUUDE NÕUETE OSAS, ÜKSKÕIK, KAS SEEJUURES ON TEGEMIST LEPINGUKLAUSLI, LUBAMATUTE TEGEVUSTE VÕI MUUDE JUHTUMITEGA, MIS TULENEVAD TARKVARAST, SELLE KASUTAMISEST VÕI MUUDEST TARKVARAGA SEONDUVATEST PROTSEDUURIDEST.

Garantii

RAUCHi seadmeid valmistatakse kooskõlas tänapäevaste tootmismeetoditega ning suurima hoolikusega ning kontrollitakse paljude kontrollide käigus.

Seetõttu annab RAUCH 12 kuu pikkuse garantii, eeldusel, et täidetud on järgmised tingimused:

- Garantii algab ostukuupäevast.
- Garantii hõlmab materjali- ja tootmisvigu. Teiste tootjate toodetele (hüdraulika, elektroonika) anname vaid vastava tootja garantii piiresse jääva garantii. Garantii ajal kõrvaldatakse tootmis- ja materjalivead tasuta, vahetades või remontides vastavad osad. Muud, ka laiemad õigused, näiteks tootest loobumine selle defektide tõttu, tarneobjekti väliste kahjude leevendamine või asendamine, on välistatud. Garantii annab volitatud töökoda, RAUCHi tehasesindus või tehas.
- Garantiiteenus ei hõlma loomulikku kulumist, määrumist, korrosiooni ega tõrkeid, mis on tekkinud ebaõige käsitlemise ja väliste mõjude tõttu. Omavolilise remondi ja modifikatsioonide korral kaotab garantii kehtivuse. Kui seadmel pole kasutatud RAUCHi originaalvaruosi, kaotab õigus varuosade tasuta vahetamisele kehtivuse. Seetõttu tuleb järgida kasutusjuhendit. Kõigi kahtluste korral pöörduge meie tehase esindusse või otse tehasesse. Garantii-nõuded tuleb esitada tehasele 30 päeva jooksul pärast kahju tekkimist. Esitage ostu kuupäev ja masinanumber. Garantii alla kuuluvaid remonditöid tohivad teha üksnes volitatud töökojad alles pärast RAUCHi või ametliku esindusega kooskõlastamist. Garantiitööd garantiid ei pikenda. Transpordikahjud ei ole tootmisvead ega kuulu tootja garantiikohustuse alla.
- Õigust kahju hüvitamisele, mis on tekkinud muudel seadmetel peale RAUCHi seadmete, ei ole. Siia kuulub ka vastutus tagajärgede eest, mis on tekkinud puistevigade tõttu. Omavolilised modifikatsioonid RAUCHi seadmetel võivad põhjustada kahjusid, mille eest tarnija ei vastuta. Omaniku või juhtiva töötaja tahtliku kahju või jämeda hooletuse korral, samuti juhtudel, kus tootevastutuse seaduse järgi kehtib tarnitud eseme vigade tõttu tekkinud isiku- ja materiaalse kahju korral vastutus eraotstarbel kasutatud seadmete suhtes, on tarnija vastutus välistatud. Tarnija vastutus ei kehti ka oluliste omaduste puudumise korral, kui omaduste eesmärk on kaitsta tellijat kahjude eest, mis ei ole tekkinud tarnitud esemel endal.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

