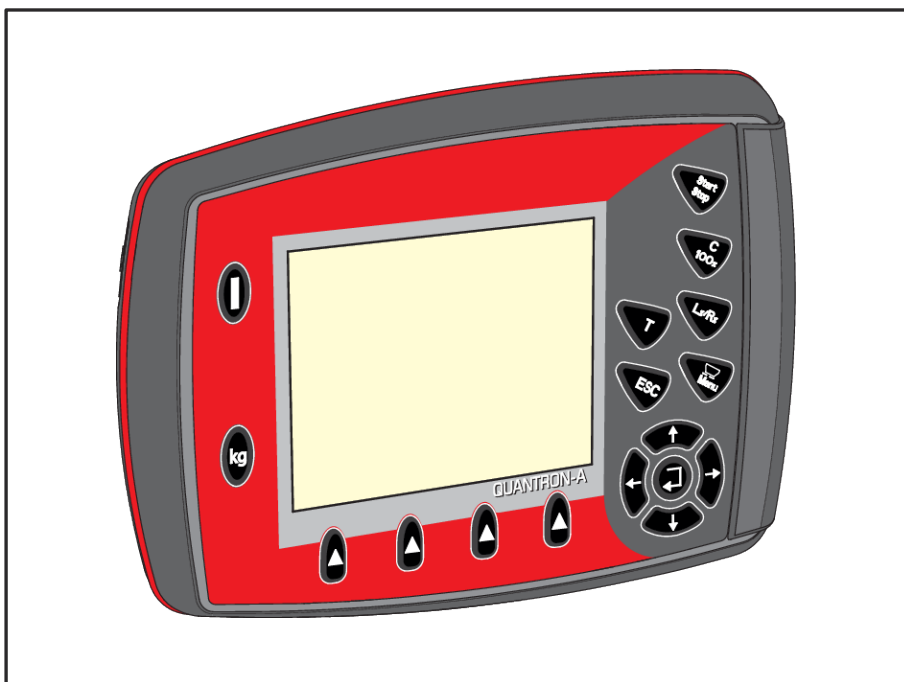


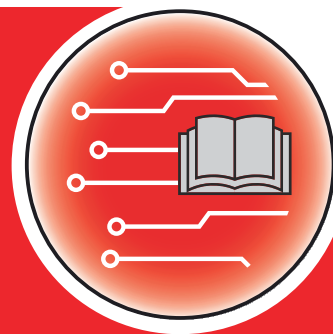
Doplňujúce pokyny



Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte!

Uschovajte pre budúce použitie

Tento návod na obsluhu a montáž je súčasťou stroja. Dodávatelia nových a použitých strojov sú povinní písomne zdokumentovať, že návod na obsluhu a montáž bol dodaný so strojom a bol odovzdaný zákazníkovi.



QUANTRON-A TWS

Version 3.00.00

5903286-**C**-sk-0316

Pôvodný návod na použitie

Vážený zákazník,

kúpou obslužnej jednotky QUANTRON-A ste prejavili dôveru v náš výrobok. Ďakujeme! Vašu dôveru nechceme sklamať. Nadobudli ste výkonnú a spoľahlivú obslužnú jednotku.

Ak by sa mali napriek očakávaniam vyskytnúť problémy: Náš popredajný servis je tu vždy pre vás.



Prosíme vás, aby ste si pred uvedením do prevádzky starostlivo prečítali tento návod na obsluhu a návod na obsluhu stroja a aby ste dodržiavali pokyny.

V tomto návode môžu byť opísané aj vybavenia, ktoré nie sú súčasťou výbavy vašej obslužnej jednotky.



Berte do úvahy sériové číslo obslužnej jednotky a stroja

Obslužná jednotka QUANTRON-A je z výroby kalibrovaná na stroj, s ktorým bola dodaná. Nie je možné ju bez dodatočného nového kalibrovania pripojiť k inému stroju.

Sem zapíšte sériové číslo obslužnej jednotky a stroja. Pri pripojení obslužnej jednotky k stroju musíte tieto čísla skontrolovať.

- Sériové číslo obslužnej jednotky:
- Sériové číslo a rok výroby stroja:

Technické vylepšenia

Neustále sa usilujeme zlepšovať naše výrobky. Preto si vyhradzuje právo bez predchádzajúceho oznámenia vykonať všetky vylepšenia a zmeny na našich zariadeniach, ktoré pokladáme za potrebné, avšak bez toho, aby sme boli zaviazaní k tomu, že tieto vylepšenia alebo zmeny budeme aplikovať na už predané stroje.

Radi vám odpovieme na vaše ďalšie otázky.

S pozdravom

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Obsah

1 Pokyny pre používateľov	5
1.1 Informácie o tomto návode na obsluhu	5
1.2 Význam výstražných upozornení	5
1.3 Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia	6
1.3.1 Návody a pokyny	6
1.3.2 Výpočty	6
1.3.3 Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia	7
2 Konštrukcia a funkcia	8
2.1 Prehľad podporovaných strojov	8
2.2 Usporiadanie obslužnej jednotky	8
2.3 Ovládacie prvky	10
2.4 Displej	12
2.5 Snímače	13
3 Montáž a inštalácia	14
3.1 Požiadavky na traktor	14
3.2 Prípojky, zásuvky	14
3.2.1 Napájací zdroj	14
3.3 Pripojenie obslužnej jednotky	14
4 Obsluha	17
4.1 Zapnutie obslužnej jednotky	17
4.2 Navigácia v rámci menu	18
4.3 Opis funkcií: Zobrazenie stavu	20
4.3.1 Doprava rozmetávaného materiálu	20
4.3.2 Alarmové hlásenia	21
4.3.3 Alarm pre prepad	22
4.3.4 Prázdne zásobníky	22
4.3.5 Posúvač	24
4.4 Prevádzkový režim dopravy hnojiva	24
4.4.1 Automatika	25
4.4.2 Poloautomatika	27
4.4.3 Ručne	28
4.5 Nastavenie otáčok závitkového dopravníka	29
4.6 Hlavné menu	31
4.7 Krycia plachta	31
4.8 Systém/Test	33
4.8.1 Nastavenie jazyka	34
4.8.2 Test/Diagnostika	35
4.8.3 Servis	39
4.9 Info	39
4.10 Chybové hlásenia	40
4.11 Špeciálne funkcie	42
4.11.1 Jas a podsvietenie klávesnice	42
4.11.2 Vypnutie tónov upozornenia	43

5	Doprava hnojiva	45
5.1	Prekladanie s automatickým prevádzkovým režimom	45
5.2	Prekladanie s poloautomatickým prevádzkovým režimom	47
5.3	Prekladanie s ručným prevádzkovým režimom.....	49
6	Alarmové hlásenia a možné príčiny	52
6.1	Význam alarmových hlásení	52
7	Pokyny k open-source softvéru	54
8	Záruka a ručenie	55

1 Pokyny pre používateľov

1.1 Informácie o tomto návode na obsluhu

Tento návod na obsluhu je **súčasťou** obslužnej jednotky.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny pre **bezpečné, odborné** a hospodárne **používanie** a **údržbu** obslužnej jednotky. Jeho dodržiavanie napomáha **zabrániť nebezpečenstvám**, znížiť náklady na opravu a časy výpadku, ako aj zvýšiť spoľahlivosť a životnosť stroja.

Návod na obsluhu treba uschovať na dosah na mieste použitia obslužnej jednotky (napr. v traktore).

Návod na obsluhu nenahrádza **osobnú zodpovednosť** prevádzkovateľa a obslužného personálu obslužnej jednotky.

1.2 Význam výstražných upozornení

V tomto návode na obsluhu sú zosystematizované výstražné upozornenia v závislosti od závažnosti nebezpečenstva a pravdepodobnosti jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňujú na zvyškové nebezpečenstvá, ktorým nie je možné konštrukčne zamedziť a ktoré vznikajú pri manipulácii so strojom. Použité výstražné upozornenia sú pritom tvorené nasledovne:

Symbol + **Signálne slovo**

Vysvetlenie

Stupne nebezpečenstva výstražných upozornení

Stupeň nebezpečenstva je označený signálnym slovom. Stupne nebezpečenstva sú klasifikované nasledovne:

NEBEZPEČENSTVO!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred bezprostredne hroziacim nebezpečenstvom pre zdravie a život osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k najťažším zraneniam, ako aj k smrteľným úrazom.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

! VAROVANIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k ťažkým zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

! UPOZORNENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

OZNAMENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred škodami na majetku a životnom prostredí.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k poškodeniam na stroji, ako aj v okolí.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.



Toto je upozornenie:

Všeobecné upozornenia obsahujú tipy na použitie a zvlášť užitočné informácie, ale žiadne výstrahy pred ohrozeniami.

1.3 Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia

1.3.1 Návod a pokyny

Kroky pri obsluhu, ktoré musí vykonať obslužný personál, sú zobrazené nasledovne:

- ▶ Pokyn k manipulácii krok 1
- ▶ Pokyn k manipulácii krok 2

1.3.2 Výpočty

Výpočty bez nutného poradia sú znázornené ako zoznam s bodmi výpočtu:

- Vlastnosť A
- Vlastnosť B

1.3.3 Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia

Menu sú položky, ktoré sú uvedené v okne **Hlavné menu**.

V menu sú uvedené **vedľajšie menu, resp. položky menu**, v ktorých vykonáte nastavenia (výberové zoznamy, zadanie textu alebo čísel, spustenie funkcie).

Hierarchia a cesta k želanej položke menu sú označené znakom > (šípka) medzi menu, položkou menu, resp. položkami menu:

- Systém/Test > Test/diagnostika > Napätie znamená, že k položke menu Napätie sa dostanete cez menu Systém/Test a cez položku menu Test/diagnostika.
 - Šípka > zodpovedá potvrdeniu **tlačidlom Enter**.

2 Konštrukcia a funkcia

2.1 Prehľad podporovaných strojov



Niektoré modely nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

Podporované funkcie

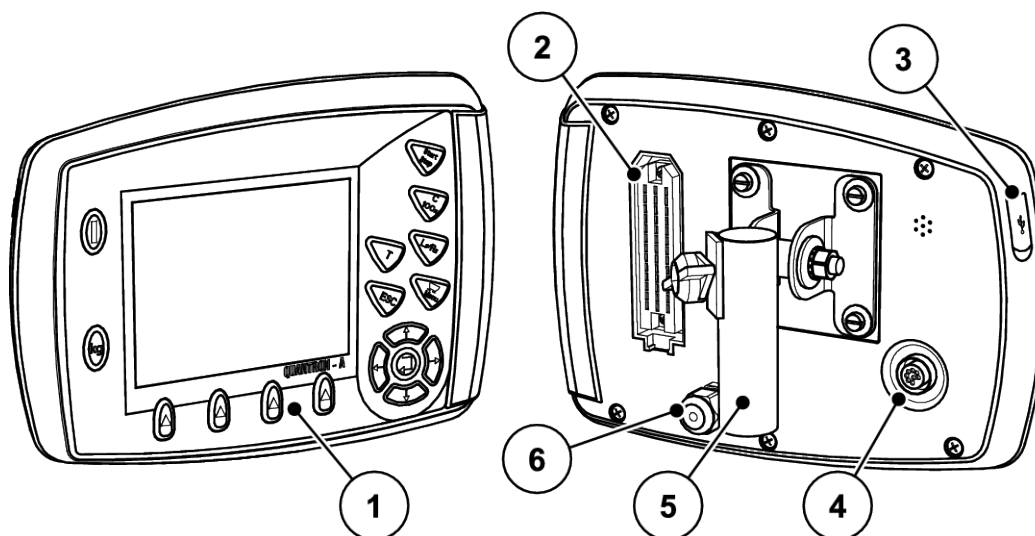
- Rozmetávanie závislé od jazdnej rýchlosti

Funkcia/možnosti	TWS 7010	TWS 85.1
Zobrazenie stavu naplnenia a kontrola pri preplnení hnojivom	•	•
Hydraulické riadenie krycej plachty, závitovky a posúvača TWS	•	•
Elektronické riadenie otáčok závitovky		•

V nasledujúcich kapitolách sa rozlišuje medzi 2 typmi strojov:

- **TWS-M:** Priechod kĺbového hriadeľa pre rozmetadlo hnojiva namontované vzadu
- **TWS-H:** hydraulický pohon rozmetadla hnojiva namontovaného vzadu

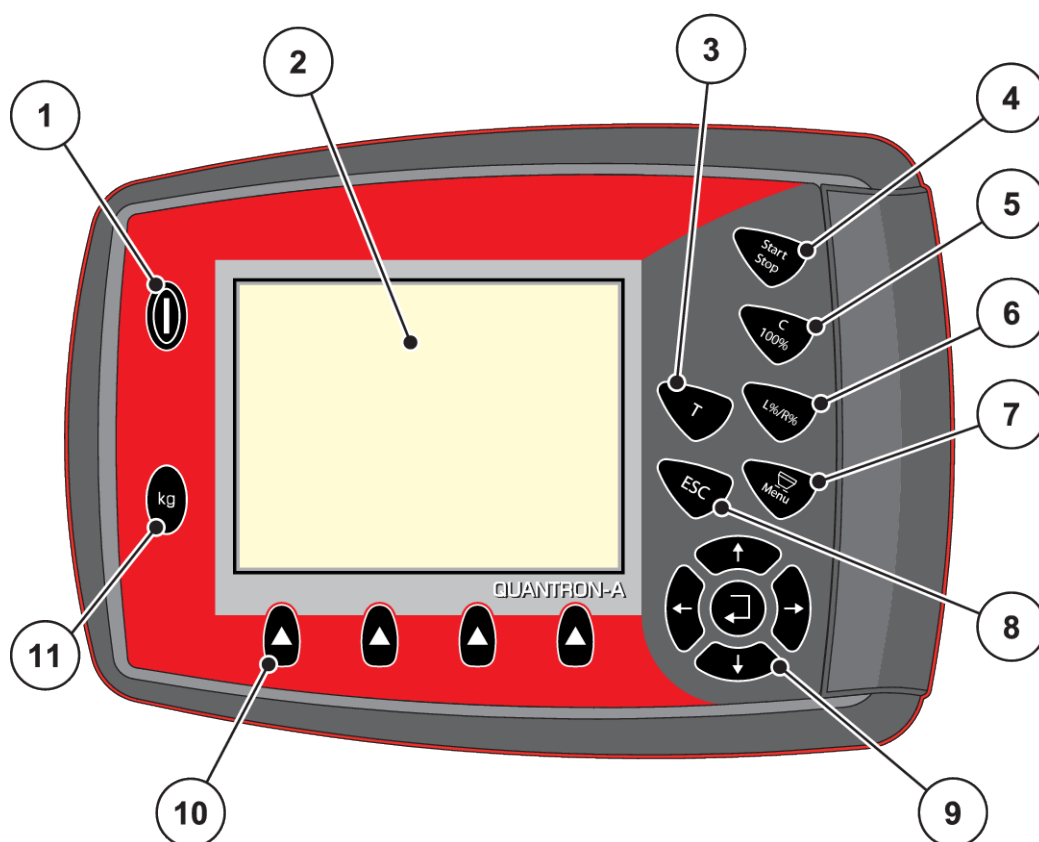
2.2 Usporiadanie obslužnej jednotky



Obr. 1: Obslužná jednotka QUANTRON-A

Č.	Označenie	Funkcia
1	Obslužný panel	Pozostávajúci z fóliových tlačidiel na ovládanie prístroja a displeja na zobrazenie prevádzkových obrazoviek.
2	Zásuvné spojenie pre kábel stroja	39-pólový zásuvný konektor na pripojenie kábla stroja k snímačom a nastavovacím motorom (SpeedServos).
3	USB port s krytom	Na aktualizáciu počítača. Kryt chráni pred znečistením
4	Dátová prípojka V24	Sériové rozhranie (RS232) s protokolom LH 5000 a protokolom ASD, vhodné na pripojenie kábla YRS232 na napojenie na cudzí terminál. Zásuvný konektor (DIN 9684-1/ISO 11786) na pripojenie 7-pólového na 8-pólový kábel pre snímač rýchlosti.
5	Držiak prístroja	Upevnenie obslužnej jednotky na traktore
6	Napájací zdroj	3-pólový zásuvný konektor podľa DIN 9680/ISO 12369 na pripojenie napájacieho zdroja

2.3 Ovládacie prvky



Obr. 2: Obslužný panel na prednej strane prístroja

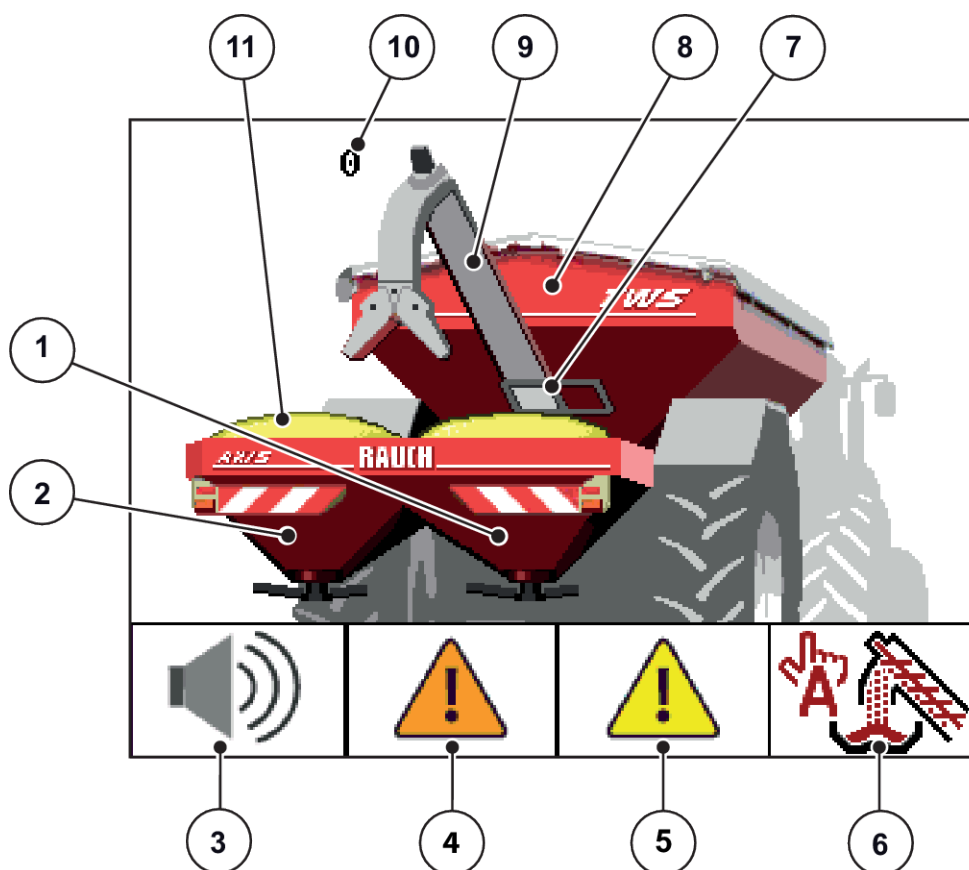
Č.	Označenie	Funkcia
1	ZAP./VYP.	Zapnutie/vypnutie prístroja
2	Displej	Zobrazenie prevádzkových obrazoviek
3	T-tlačidlo	Rýchly prístup k menu Kr. plachta
4	Štart/Stop	Spustenie, resp. zastavenie rozmetávania
5	Vymazanie/vynulovanie	Potvrdenie alarmových hlásení
6	L%/R%	Žiadna funkcia
7	Menu	Výmena medzi prevádzkovou obrazovkou a hlavným menu
8	ESC	Prerušenie zadání a/alebo súčasný návrat do predchádzajúceho menu

Č.	Označenie	Funkcia
9	Navigačné pole	4 tlačidlá so šípkou a tlačidlo Enter na navigáciu v menu a zadávacích poliach <ul style="list-style-type: none">• Tlačidlá so šípkou na pohyb kurzora na displeji alebo na označenie zadávacieho poľa• Tlačidlo Enter na potvrdenie zadania
10	Funkčné tlačidlá F1 až F4	Voľba funkcií zobrazených na displeji cez funkčné tlačidlo <ul style="list-style-type: none">• F1: tón upozornenia zap./vyp.• F2: potvrdenie chybového hlásenia (deaktívacia tónu upozornenia)• F3: potvrdenie alarmového hlásenia (deaktívacia tónu upozornenia)• F4: voľba prevádzkového režimu funkcie prekladania
11	Počít. váženia/jázd	Žiadna funkcia

2.4 Displej

Displej zobrazuje aktuálne stavové informácie o stave, možnosti výberu a zadania na elektronickej obslužnej jednotke.

Podstatné informácie o prevádzke rozmetadla hnojiva sa zobrazujú na **prevádzkovej obrazovke**.



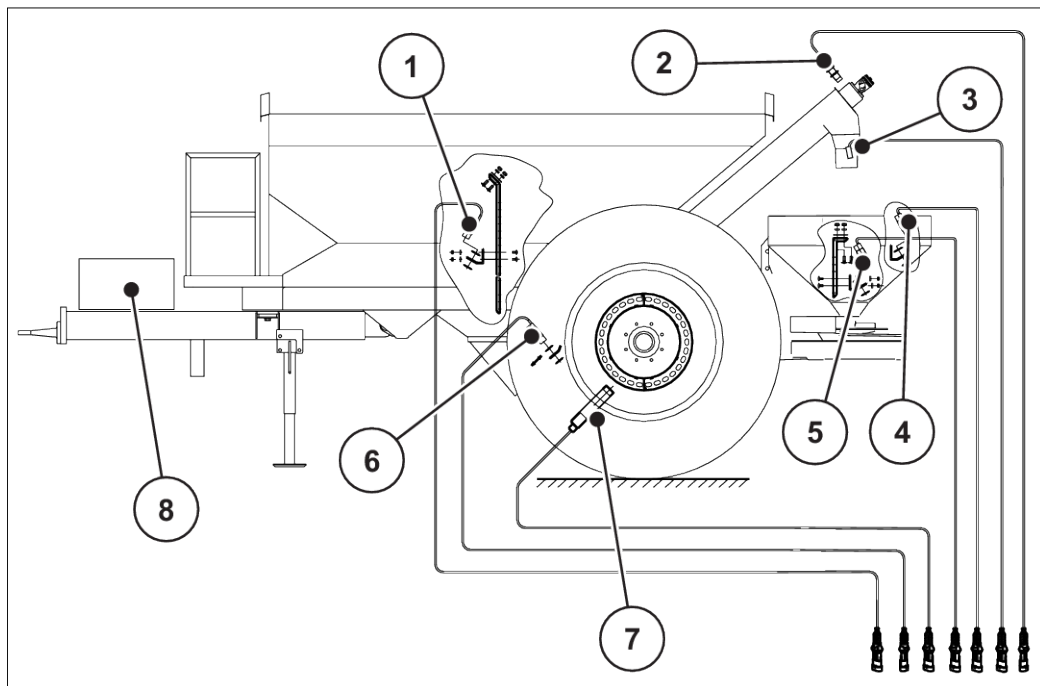
Obr. 3: Prevádzková obrazovka obslužnej jednotky

- | | |
|--|--|
| [1] Zobrazenie stavu naplnenia rozmetadla hnojiva vpravo | [6] Voľba prevádzkového režimu pre dopravu hnojiva (funkčné tlačidlo F4) |
| [2] Zobrazenie stavu naplnenia rozmetadla hnojiva vľavo | [7] Zobrazenie posúvača TWS |
| [3] Tón upozornenia zap./vyp. (funkčné tlačidlo F1) | [8] Zobrazenie stavu naplnenia TWS |
| [4] Potvrdenie chybového hlásenia (funkčné tlačidlo F2) | [9] Zobrazenie dopravy hnojiva závitkovým dopravníkom |
| [5] Potvrdenie alarmového hlásenia (funkčné tlačidlo F3) | [10] Zobrazenie otáčok závitkového dopravníka |
| | [11] Zobrazenie prepadu |

2.5 Snímače



Dodržiavajte návod na obsluhu prekladacieho vozíka TWS.



Obr. 4: Prehľad ovládačov a snímačov na prekladacom vozíku TWS

- | | |
|---|--|
| [1] Hlásič prázdnoty zásobníka TWS (LTWS) | [5] Hlásič prázdnoty zásobníka rozmetadla hnojiva vľavo (LLST) |
| [2] Snímač dopravy hnojiva (SEE) | [6] Snímač pozície posúvača TWS (SSI) |
| [3] Snímač stavu naplnenia, rozmetadlo hnojiva plné (VST) | [7] Snímač rýchlosti jazdy (KMH) |
| [4] Hlásič prázdnoty zásobníka rozmetadla hnojiva vpravo (LRST) | [8] Blok hydrauliky |

3 Montáž a inštalácia

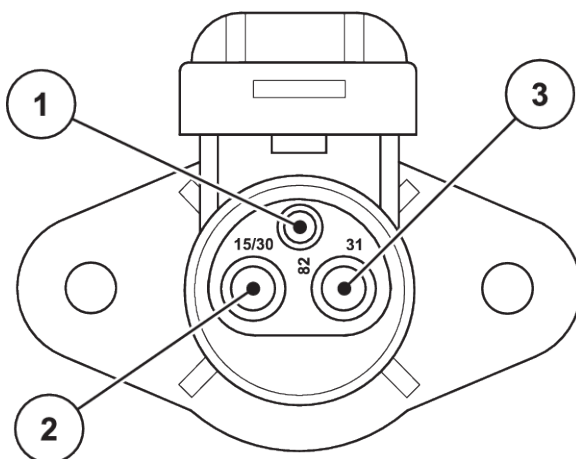
3.1 Požiadavky na traktor

- ▶ Pred montážou obslužnej konzoly skontrolujte, či váš traktor spĺňa nasledujúce požiadavky:
 - ▷ Minimálne napätie 12 V musí byť vždy zaručené, aj keď sú pripojené súčasne viaceré spotrebiče (napr. klimatizačná jednotka, svetlo).

3.2 Prípojky, zásuvky

3.2.1 Napájací zdroj

Napájanie obslužnej jednotky sa realizuje cez 3-pólovú zásuvku (DIN 9680/ISO 12369) z traktora.



Obr. 5: Obsadenie PIN elektrickej zásuvky

[1] PIN 1: nebude potrebné

[3] PIN 3: (31): Zem

[2] PIN 2: (15/30): +12 V

3.3 Pripojenie obslužnej jednotky



Po zapnutí obslužnej jednotky QUANTRON-A zobrazí displej na krátky čas číslo stroja.



Rešpektujte číslo stroja

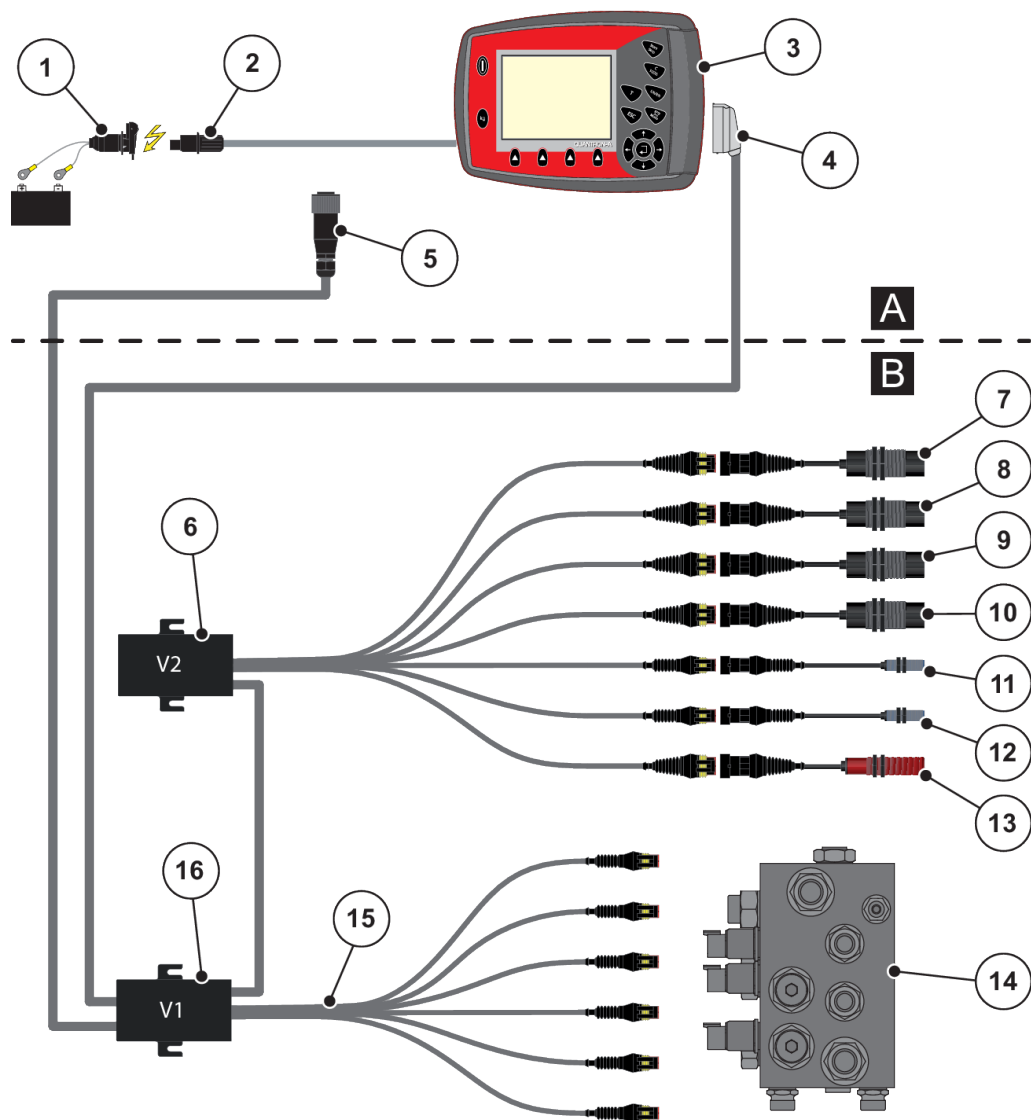
Obslužná jednotka QUANTRON-A je z výroby kalibrovaná na rozmetadlo hnojiva, s ktorým bola dodaná.

Pripojte obslužnú jednotku iba k príslušnému rozmetadlu hnojiva.

Podľa daného vybavenia môžete pripojiť obslužnú jednotku k rozmetadlu hnojiva rozdielnym spôsobom.

Vykonajte pracovné kroky v nasledujúcom poradí:

- ▶ Zvoľte vhodné miesto v kabíne traktora (v zornom poli vodiča), kde chcete upevniť obslužnú jednotku.
- ▶ Obslužnú jednotku s držiakom prístroja pripevnite v kabíne traktora.
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte k 7-pólovej zásuvke alebo k snímaču jazdnej rýchlosti (podľa vybavenia).
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte s 39-pólovým káblom stroja na ovládače stroja.
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte na 3-pólovom zásuvnom spojení na napájací zdroj traktora.



Obr. 6: Schematický prehľad zapojenia jednotky QUANTRON-A – MDS

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Batéria | 10 | Hlásič prázdnoty zásobníka rozmetadla hnojiva vľavo (LLST) |
| 2 | Napájací zdroj | 11 | Snímač dopravy hnojiva (SEE) |
| 3 | Obslužná jednotka QUANTRON-A | 12 | Snímač pozície posúvača TWS (SSI) |
| 4 | Zástrčka stroja | 13 | Snímač rýchlosti jazdy (KMH) |
| 5 | Signál o rýchlosti jazdy pre obslužnú jednotku rozmetadla hnojiva | 14 | Blok hydrauliky |
| 6 | Skrinka rozvádzača 2, snímače | 15 | Zväzok káblov pre ventily TWS |
| 7 | Hlásič prázdnoty zásobníka TWS (LTWS) | 16 | Skrinka rozvádzača 1, ventily |
| 8 | Snímač stavu naplnenia, rozmetadlo hnojiva plné (VST) | A | Kabína traktora |
| 9 | Hlásič prázdnoty zásobníka rozmetadla hnojiva vpravo (LRST) | B | TWS |

4 Obsluha

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku rozmetávaného hnojiva

Pri poruche sa môže dávkovací posúvač počas jazdy na mieste rozmetávania neočakávane otvoriť. Existuje nebezpečenstvo pošmyknutia a poranenia osôb v dôsledku rozmetávaného hnojiva.

- ▶ **Pred jazdou na miesto rozmetávania** bezpodmienečne vypnite elektronickú obslužnú jednotku.

4.1 Zapnutie obslužnej jednotky

Predpoklady:

- Obslužná jednotka je správne pripojená k stroju a k traktoru.
 - Príklad, pozri kapitolu 3.3 *Pripojenie obslužnej jednotky*.
- Je zaručené minimálne napätie **11 V**.

- ▶ Stlačte tlačidlo **ZAP./VYP.** [1].

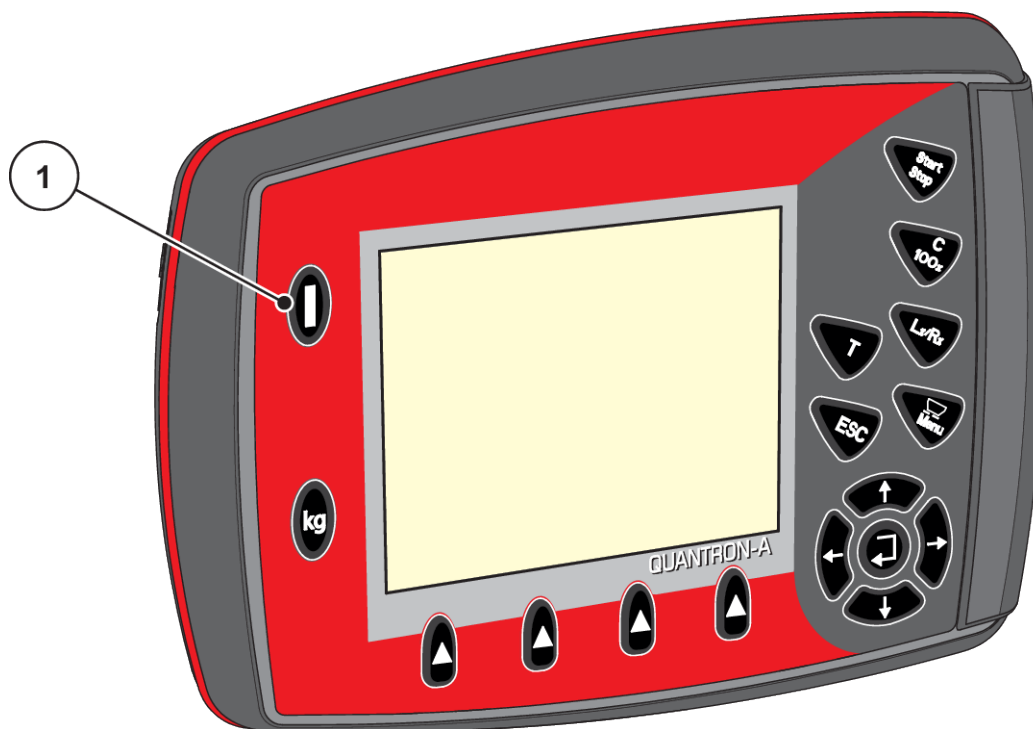
Po niekoľkých sekundách sa objaví úvodná obrazovka obslužnej jednotky.

*Krátko na to obslužná jednotka na niekoľko sekúnd zobrazí **aktivačné menu**.*

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Na displeji sa na niekoľko sekúnd zobrazí diagnostika pri štarte.

Následne sa zobrazí prevádzková obrazovka.



Obr. 7: Zapnutie obslužnej jednotky

[1] Spínač ZAP./VYP.

► Zvoľte režim prekladania.



Pri štarte je na riadenie funkcie prekladania aktívny poloautomatický alebo ručný prevádzkový režim.

- Keď chcete prepnúť z prevádzkového režimu **Ručne** na režim **Automatika** alebo **Poloautomaticka**, otvorte menu Nastav. stroja. Pozri *Deaktivácia ručného prevádzkového režimu*
- Ak chcete prepnúť z prevádzkového režimu **Poloautomaticka** na režim **Automatika**, stlačte tlačidlo F4. Pozri *Obr. 3 Prevádzková obrazovka obslužnej jednotky*

4.2 Navigácia v rámci menu



Dôležité pokyny na zobrazenie a navigáciu medzi jednotlivými menu nájdete v časti 1.3.3 *Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia*.



Otvorenie hlavného menu

- ▶ Stlačte tlačidlo menu. Pozri 2.3 Ovládacie prvky

Na displeji sa zobrazí hlavné menu.

Čierny pruh označuje prvé vedľajšie menu.



Nie všetky parametre sa zobrazia súčasne v jednom okne menu. Takto môžete pomocou **tlačidiel so šípkou** skočiť k susednému oknu.

Otvorenie vedľajšieho menu

- ▶ Pohybujte pruhom hore a dole pomocou tlačidiel so šípkou.
- ▶ Označte želané vedľajšie menu s pruhom na displeji.
- ▶ Označené vedľajšie menu otvorte stlačením tlačidla Enter.

Objavia sa okná, ktoré vyzvú na rozličné akcie.

- Zadanie textu
- Zadanie hodnôt
- Nastavenia cez ďalšie vedľajšie menu

Zatvorenie menu

- ▶ Potvrďte nastavenia stlačením tlačidla **Enter**.

Prejdete späť na predchádzajúce menu.

alebo



- ▶ Stlačte tlačidlo ESC.

Predchádzajúce nastavenia zostanú zachované.

Prejdete späť na predchádzajúce menu.

alebo

- ▶ Stlačte tlačidlo menu.

Prejdete späť na prevádzkovú obrazovku.

Pri opätovnom stlačení tlačidla menu sa znova zobrazí menu, ktoré ste zatvorili.

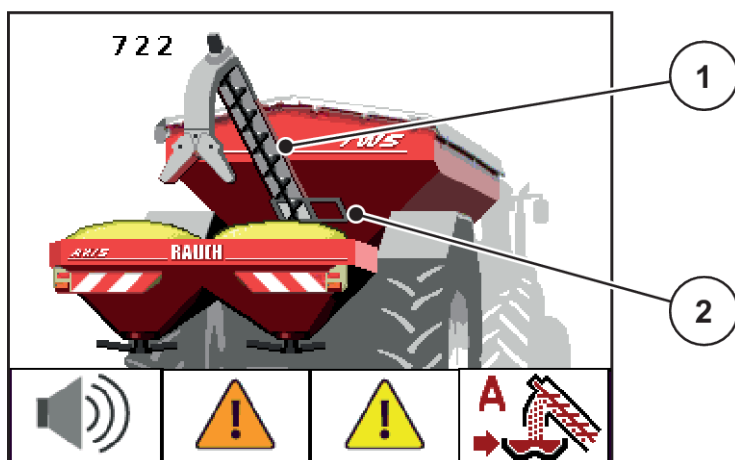
4.3 Opis funkcií: Zobrazenie stavu

Prevádzková obrazovka informuje o aktuálnych stavoch naplnenia a stavoch snímačov prekladacieho vozíka TWS a namontovaného rozmetadla hnojiva.

4.3.1 Doprava rozmetávaného materiálu

Predbežný chod/dobeh závitovky

Závitovka beží počas naprogramovanej doby pred otvorením a aj po zatvorení posúvača TWS. Zabráni sa tak upchatiu pri otvorení posúvača alebo v zariadení na dopravu hnojiva. Na displeji sa tento stav zobrazí ako prázdna závitovka, ktorá je ďalej animovaná.

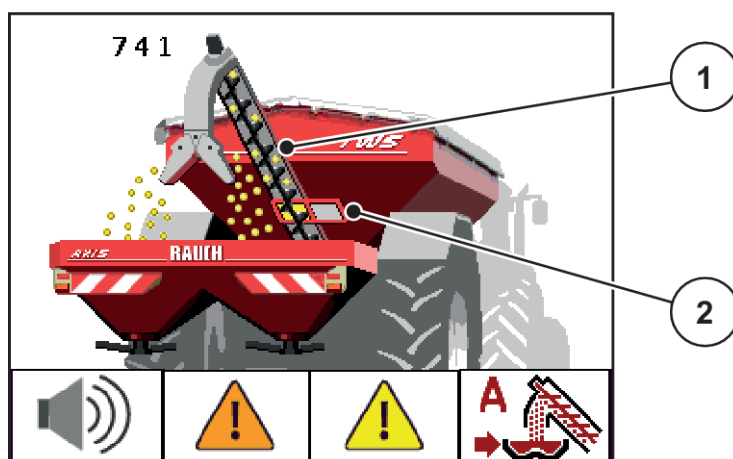


Obr. 8: Zobrazenie predbežného chodu/dobehu závitovky

[1] Predbežný chod/dobeh závitovky [2] Zatvorený posúvač TWS v zariadení na dopravu hnojiva

Doprava hnojiva

Hneď ako sa posúvač TWS otvorí, hnojivo sa začne sypať cez rúru na dopravu hnojiva a cez výpusť do rozmetadla hnojiva.



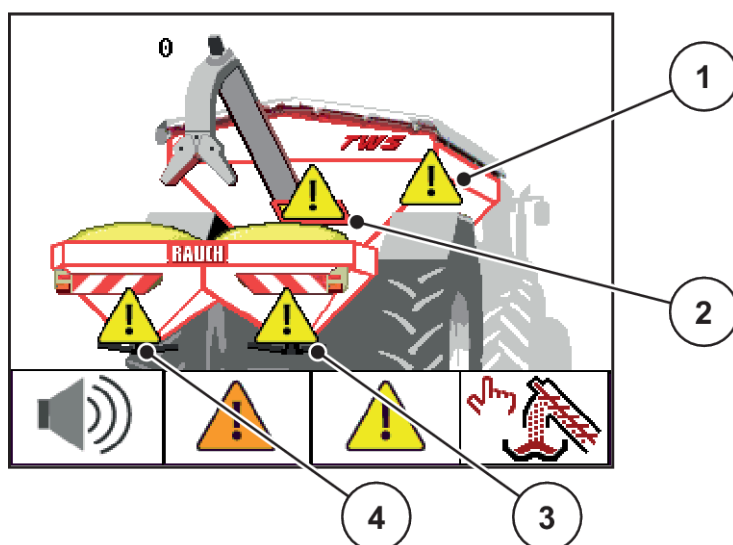
Obr. 9: Zobrazenie dopravy hnojiva

[1] Prekladanie hnojiva závitovkou

[2] Otvorený posúvač TWS

4.3.2 Alarmové hlásenia

Alarmové hlásenia informujú o zmene stavu naplnenia. Na pozícii alarmu sa zobrazí žltý výstražný trojuholník.



Obr. 10: Zobrazenie hlásenia prázdnoti

Č.	Snímač	Význam
1	Snímač stavu naplnenia TWS	Zásobník TWS je prázdny.
2	Snímač pozície posúvača TWS	Posúvač TWS sa po predbežnom chode závitkového dopravníka neotvoril.
3	Hlásič prázdnoti rozmetadla hnojiva vpravo	Pravý zásobník rozmetadla hnojiva je prázdny.

Č.	Snímač	Význam
4	Hlásič prázdnoty rozmetadla hnojiva vľavo	Ľavý zásobník rozmetadla hnojiva je prázdny.

Potvrdenie hlásenia

- Stlačte funkčné tlačidlo **F3** (žltý trojuholník) aspoň na 3 sekundy.

Pozri 2.3 Ovládacie prvky

Hlásenie sa bude naďalej zobrazovať na displeji.

Tón upozornenia je jednorazovo vypnutý.



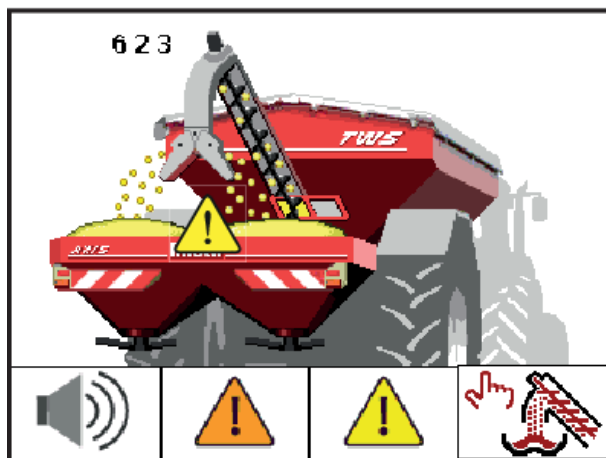
Hneď ako sa zobrazí alarmové hlásenie, obslužná jednotka začne znova vydávať tón.

- Informácie o kompletom vypnutí tónov upozornení nájdete v 4.11.2 Vypnutie tónov upozornenia

4.3.3

Alarm pre prepád

Ručný prevádzkový režim



Obr. 11: Alarm prepadu

V ručnom prevádzkovom režime

- Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Posúvač TWS sa zatvorí.

Závitovka dobieha.

Žltý trojuholník zmizne, tón upozornenia sa vypne.

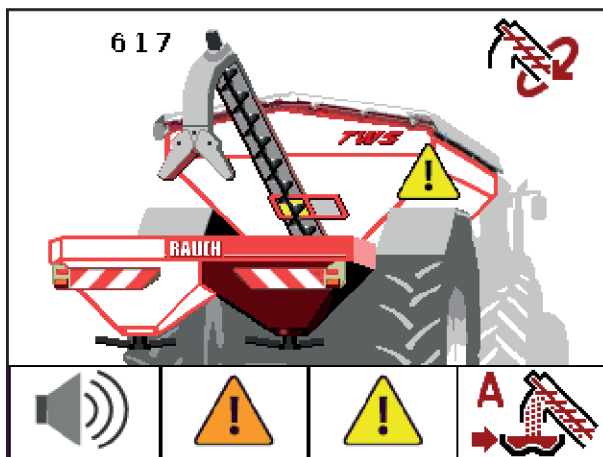
4.3.4

Prázdne zásobníky

Snímač stavu naplnenia zásobníka TWS neleží na dne zásobníka.

V čase hlásenia prázdnoty sa v zásobníku TWS väčšinou nachádza ešte dosť hnojiva na niekoľko preložení.

Napriek alarmovému hláseniu sa obslužná jednotka QUANTRON-A pokúša preložiť celé zvyškové množstvo.



Obr. 12: Vyprázdenie zvyškového množstva zo zásobníka TWS

- Keď dostane obslužná jednotka počas 120 s hlásenie o naplnení rozmetadla hnojiva, prekladanie sa zastaví.
 - Pri ďalšom alarmovom hlásení snímača stavu naplnenia (LLST, resp. LRST) sa prekladanie spustí od začiatku (v závislosti od prevádzkového režimu).
- Keď obslužná jednotka nedostane počas 120 s ďalšie hlásenie o naplnení rozmetadla hnojiva, posúvač TWS sa zatvorí.
 - Zásobník TWS je prázdny.
 - Závitovka dobieha 30 s.
 - Je aktivovaný prevádzkový režim **Poloautomatika**.



V závislosti od nastavených otáčok závitovky sa v zásobníku TWS môže nachádzať hnojivo ešte 120 s.

- V prevádzkovom režime **Poloautomatika** stlačte tlačidlo Štart/Stop a vykonajte úplné vyprázdenie.

4.3.5 Posúvač

OZNAMENIE!

Vecné škody v dôsledku upchatia dopravného zariadenia

Ak je posúvač TWS otvorený a nedochádza k doprave hnojiva, v dôsledku vibrácií počas jazdy alebo dlhého státia stroja sa môže hnojivo hromadiť v spodnej časti dopravného zariadenia.

Hnojivo môže upchať a poškodiť zariadenie na dopravu hnojiva.

- ▶ Posúvač **nikdy** neotvárajte, keď závitovka nebeží.
- ▶ Posúvač **nikdy** nezatvárajte pred zastavením závitovky.
- ▶ Pravidelne kontrolujte stav ventilu posúvača TWS.

Posúvač TWS sa otvorí, keď závitovka dosiahne minimálne otáčky 30 ot./min. Tak sa zabráni tomu, aby sa závitovka dodatočne rozbehla pod záťažou hnojiva. Ak sa tieto minimálne otáčky nedosiahnu do 8 s, zobrazí sa alarmové hlásenie.

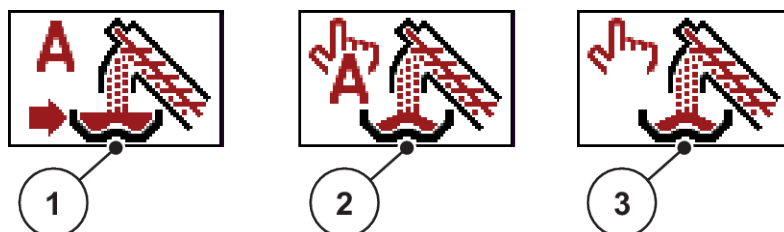
4.4 Prevádzkový režim dopravy hnojiva



Funkcia prekladaní s rôznymi prevádzkovými režimami je opísaná nižšie v kapitole 5 *Doprava hnojiva*.

- Dodržiavajte aj návod na obsluhu prekladacieho vozíka TWS.

Prekladanie hnojiva do rozmetadla hnojiva riadite pomocou troch rôznych prevádzkových režimov.



Obr. 13: Symboly prevádzkových režimov (funkčné tlačidlo F4 na prevádzkovej obrazovke)

- | | |
|--------------------|-----------|
| [1] Automatika | [3] Ručne |
| [2] Poloautomatika | |

- Odporúčame vám pracovať vždy v prevádzkovom režime **Automatika**. Obslužná jednotka **plnoautomaticky** riadi ventily na dopravu hnojiva pomocou informácií zo snímačov.
- V prevádzkovom režime **Poloautomatika** určujete sami, kedy sa spustí prekladanie. Priebeh a zastavenie prekladaní sa potom uskutočnia automaticky.
- V prevádzkovom režime **Ručne** spúšťate a zastavujete prekladanie stlačením tlačidla **Štart/Stop**. Stav snímačov vám signalizujú potrebné kroky.



Pri štarte je na riadenie funkcie prekladania aktívny poloautomatický alebo ručný prevádzkový režim.

- Keď chcete prepnúť z prevádzkového režimu **Ručne** na režim **Automatika** alebo **Poloautomaticka**, otvorte menu Nastav. stroja. Pozri *Deaktivácia ručného prevádzkového režimu*
- Ak chcete prepnúť z prevádzkového režimu **Poloautomaticka** na režim **Automatika**, stlačte tlačidlo F4. Pozri *Obr. 3 Prevádzková obrazovka obslužnej jednotky*

4.4.1 Automatika



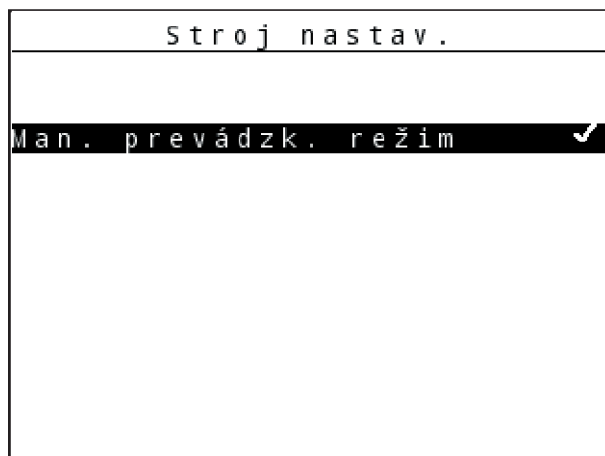
Pri spustení obslužnej jednotky je riadenie funkcie prekladania nastavené na prevádzkový režim **Poloautomaticka** alebo **Ručne**.

- Dbajte na symboly nad funkčným tlačidlom F4. Pozri tiež *Obr. 13 Symboly prevádzkových režimov (funkčné tlačidlo F4 na prevádzkovej obrazovke)*

Deaktivácia ručného prevádzkového režimu

- ▶ Otvorte menu Nastav. stroja.
- ▶ Stlačte tlačidlo Enter.

Háčik je deaktivovaný.



Obr. 14: Menu Nastav. stroja

Ručný prevádzkový režim je deaktivovaný.

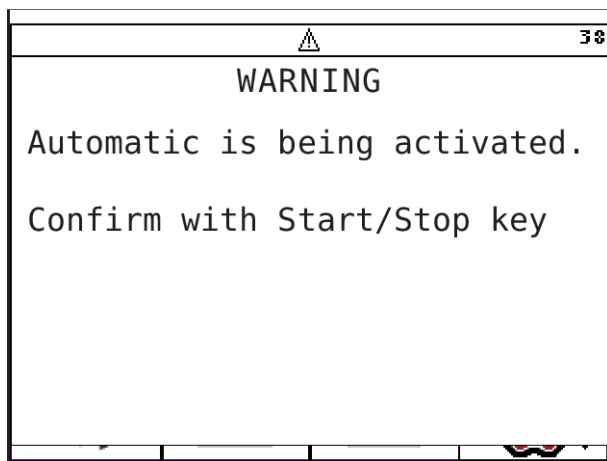
Voľba prevádzkového režimu Automatika

- ▶ Prepnite sa do prevádzkovej obrazovky.

Pozri 4.2 Navigácia v rámci menu

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F4**.

Pred prepnutím na prevádzkový režim Automatika sa zobrazí výstražné hlásenie.



Obr. 15: Výstražné hlásenie o prevádzkovom režime Automatika (tu v angličtine)

! VAROVANIE!

Riziko pomliaždenia a amputácie v dôsledku dielov uvádzaných do pohybu inou silou

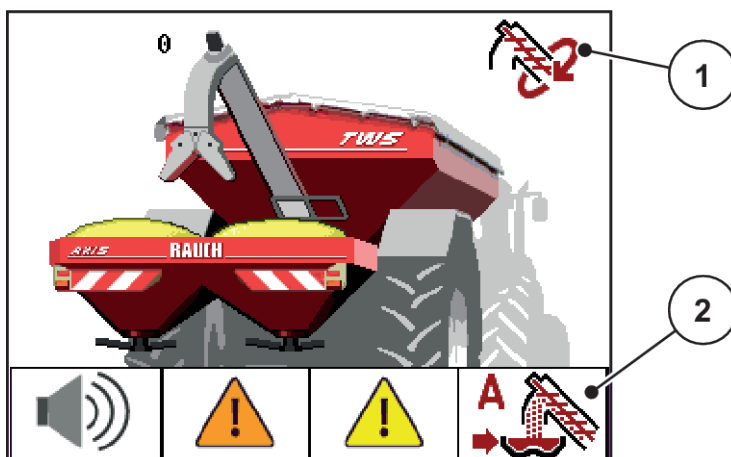
Posúvač TWS a závitovka sa uvádzajú do pohybu bez predošlého upozornenia a môžu spôsobiť poranenie osôb.

- ▶ V nebezpečnej oblasti sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Výstražné hlásenie je potvrdené.

Prevádzkový režim Automatika je aktívny.



Obr. 16: Prevádzková obrazovka v režime Automatika

[1] Symbol aktívneho prevádzkového režimu [2] Symbol prevádzkového režimu Automatika

- Alternatíva: Stlačte tlačidlo ESC.
 - Prevádzkový režim **Poloautomatika** je aktívny.
- Pozri tiež 5.1 *Prekladanie s automatickým prevádzkovým režimom*

4.4.2 Poloautomatika

Voľba prevádzkového režimu Poloautomatika

- ▶ Prepnite sa do prevádzkovej obrazovky.
Pozri 4.2 *Navigácia v rámci menu*
- ▶ Stlačte viackrát funkčné tlačidlo **F4**, až kým sa na displeji nezobrazí symbol Poloautomatika.
Pozri Obr. 13 *Symbole prevádzkových režimov (funkčné tlačidlo F4 na prevádzkovej obrazovke)*

Prevádzkový režim Poloautomatika je aktívny.

Keď je jeden zo zásobníkov rozmetadla hnojiva prázdny, rozozneje sa akustický signál. O čase prekladania rozhodujete vy, napr. na úvrti.

- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa prekladanie.

Prekladanie prebieha v rovnakom poradí, ako pri prevádzkovom režime Automatika.

- Prekladanie sa zastaví automaticky, keď sa na displeji zobrazí hlásenie o naplnení.
- Pozri tiež 5.2 *Prekladanie s poloautomatickým prevádzkovým režimom*

4.4.3 Ručne

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pošmyknutia a škôd na životnom prostredí v dôsledku unikajúceho hnojiva

Keď je prekladanie aktívne, môže sa rozmetadlo hnojiva preplniť a nadbytočné množstvo hnojiva môže nečakane uniknúť zo zásobníka.

Môže dôjsť k pošmyknutiu a následne poraneniu osôb. Nebezpečenstvo pre životné prostredie.

- ▶ Ručné prekladanie počas rozmetávania neustále kontrolujte.
- ▶ Ručný prevádzkový režim používajte len výnimočne a krátkodobo.
- ▶ Uprednostňujte prevádzkový režim **Automatika** alebo **Poloautomatika**.

Voľba prevádzkového režimu Ručne

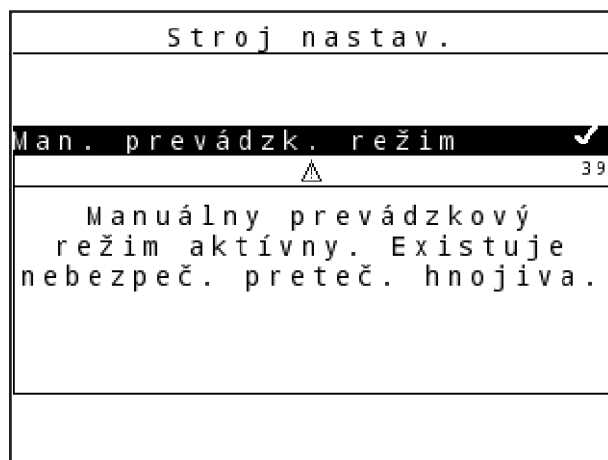
- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > Nastav. stroja.

Položka menu Man. prevádzk. režim je označená.

- ▶ Stlačte tlačidlo Enter.

Na displej sa zobrazí háčik.

Zobrazí sa výstražné hlásenie.



Obr. 17: Položka menu

- ▶ Stlačte tlačidlo C/100%.

Výstražné hlásenie je potvrdené.

- ▶ Stlačte tlačidlo ESC.

Displej zobrazí prevádzkovú obrazovku.

Keď je jeden zo zásobníkov rozmetadla hnojiva prázdny, rozozneje sa akustický signál. O čase prekladania rozhodujete vy a prekladanie zastavíte ručne.

- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa prekladanie.

Prekladanie prebieha v rovnakom poradí, ako pri prevádzkovom režime Automatika.

- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Prekladanie sa zastaví.

- Pozri tiež 4.2 Navigácia v rámci menu

4.5 Nastavenie otáčok závitovkového dopravníka

Počet otáčok závitovkového dopravníka je prednastavený vo výrobe. Spravidla nie je potrebné ďalšie nastavovanie. Ak je hydraulický výkon vášho traktora príliš nízky, môžete nastaviť počet otáčok pomocou ovládacej jednotky QUANTRON-A pre TWS.

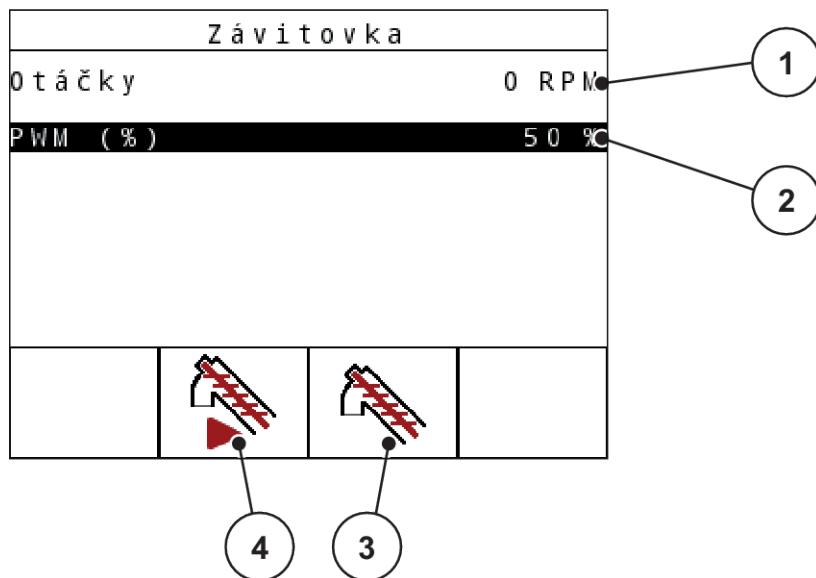
VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov.

Kým je závitovkový dopravník v prevádzke, hrozí riziko poranenia.

- ▶ V nebezpečnej oblasti sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

- Vyvolajte menu Nastav. stroja > Závítovka.



Obr. 18: Riadenie hydrauliky

- | | |
|---|---|
| [1] Počet otáčok závitkového dopravníka v ot./min | [3] Funkčné tlačidlo F2: Trvalá prevádzka |
| [2] Hodnota výkonu závitkového dopravníka v % | [4] Funkčné tlačidlo F3: Krokovacia prevádzka |

- Hydrauliku traktora vystupňujte na plný výkon.
- Spustíte závitkový dopravník funkčným tlačidlom F2.
- Prostredníctvom hodnoty PWM nastavte požadované otáčky.
- Znižujte výkon hydrauliky traktora, kým otáčky závitkového dopravníka klesnú pod minimálnu hodnotu.
- Mierne zvýšte objemový prietok na traktore.

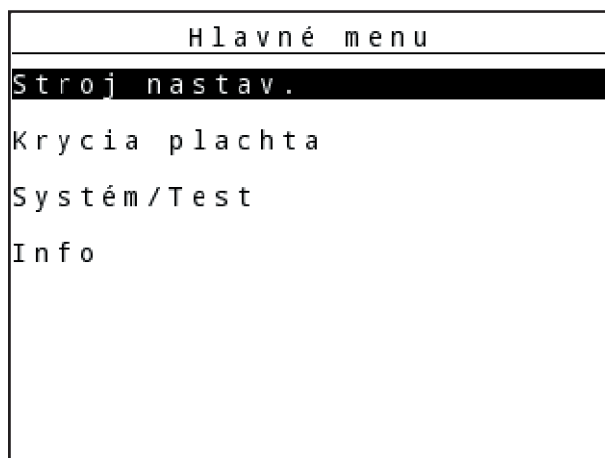
Riadiaci blok beží v nasýtenom stave (všetky hydraulické komponenty sú v prevádzke).

- Zastavte závitkový dopravník funkčným tlačidlom F2.



Ak je počet otáčok závitkového dopravníka v porovnaní s nastaveným rozmetávaným množstvom príliš nízky, nedôjde k hláseniu o stave naplnenia zásobníka rozmetadla hnojiva. To môže viesť k chybe v rozmetávaní alebo nedostatočnému hnojeniu plôch určených na hnojenie, pretože môže dôjsť k rozmetávaniu naprázdno.

4.6 Hlavné menu



Obr. 19: Hlavné menu

Vedľajšie menu	Význam	Opis
Nastav. stroja	Aktivácia, resp. deaktivácia ručného prevádzkového režimu	Strana 28
	Regulácia otáčok závitkového dopravníka	Strana 29
Kr. plachta	Otvorenie/zatvorenie krycej plachty	4.7 Krycia plachta
Systém/Test	Nastavenia a diagnostika riadenia stroja	4.8 Systém/Test
Infor- mácia	Zobrazenie konfigurácie stroja	4.9 Info

4.7 Krycia plachta

! VAROVANIE!

Riziko pomliaždenia a amputácie v dôsledku dielov uvádzaných do pohybu inou silou

Krycia plachta sa uvádza do pohybu bez predchádzajúceho varovania a môže spôsobiť poranenie osôb.

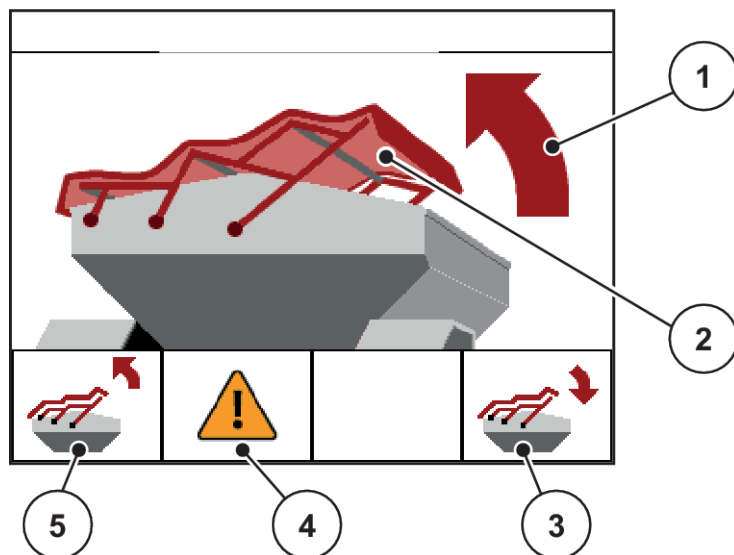
- ▶ V nebezpečnej oblasti sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

Prekladací vozík je vybavený hydraulicky riadenou krycou plachtou. Pri dopĺňaní materiálu na konci poľa môžete kryciu plachtu otvoriť, resp. zatvoriť pomocou obslužnej jednotky a 2 hydraulických ventilov.



Menu slúži výlučne na aktiváciu ventilov na otváranie, resp. zatváranie krycej plachty. Obslužná jednotka nesníma presnú polohu krycej plachty.

- **Kontrolujte pohyb krycej plachty.**
- Skontrolujte stav ventilov v menu Test/Diagnostika. Pozri *Hlásenie stavu snímača/ventilu*



Obr. 20: Menu Krycia plachta

- | | |
|--|--|
| [1] Zobrazenie procesu otvárania | [4] Funkčné tlačidlo F2: potvrdenie chybového hlásenia ventilov krycej plachty |
| [2] Statické zobrazenie krycej plachty | [5] Funkčné tlačidlo F1: otvorenie krycej plachty |
| [3] Funkčné tlačidlo F4: zatvorenie krycej plachty | |



Keď sa na obrazovke zobrazí chybové hlásenie, skontrolujte funkčnosť kabeláže, resp. hydraulických ventilov.

- Pozri 4.10 Chybové hlásenia

⚠ UPOZORNENIE!

Vecné škody v dôsledku nedostatku voľného priestoru

Pri otváraní a zatváraní krycej plachty musí byť nad zásobníkom stroja dostatok voľného priestoru. Pri nedostatočnom voľnom priestore môže dôjsť k roztrhnutiu krycej plachty. Sútyčie krycej plachty sa môže pokaziť a krycia plachta môže spôsobiť škody vo svojom okolí.

- ▶ Dbajte na dostatok voľného priestoru nad krycou plachtou.

Menu Kr. plachta môžete otvoriť 2 spôsobmi:

- Tlačte tlačidlo - (rýchly prístup) alebo
- stlačte tlačidlo Menu a otvorte menu Kr. plachta.

Pohybovanie krycou plachtou

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F1**.

*Počas pohybu sa zobrazí šípka znázorňujúca smer pohybu **NAHOR**.*

- ▶ Uvoľnite tlačidlo **F1**.

Aktivácia ventilu sa zastaví.

Plachta sa zastaví.

- ▶ Naplňte hnojivo.
- ▶ Držte funkčné tlačidlo **F4** stlačené, kým sa krycia plachta celkom nezatvorí.

*Počas pohybu sa zobrazí šípka znázorňujúca smer pohybu **NADOL**.*

- ▶ Uvoľnite tlačidlo **F4**.

Aktivácia ventilu sa zastaví.

- ▶ Stlačte tlačidlo ESC.

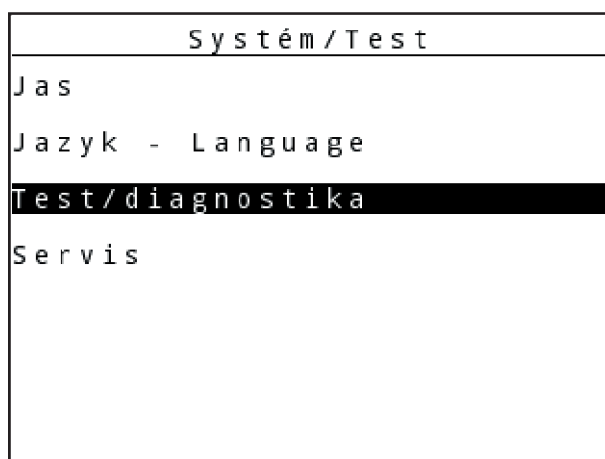


Funkčné tlačidlá **F1**, resp. **F4** držte stlačené, len kým je to potrebné. Inak hrozí nebezpečenstvo prehriatia konštrukčných dielov.

4.8 Systém/Test

V tomto menu uskutočnite nastavenia systému a testu k obslužnej jednotke.

- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > Systém/Test.



Obr. 21: Menu Systém/Test

Vedľajšie menu	Význam	Opis
Jas	Nastavenie zobrazenia na displeji	Zmena nastavenia pomocou funkčných tlačidiel +, resp.-.
Jazyk - Language	Nastavenie jazyka pri prehlíadaní menu	<i>4.8.1 Nastavenie jazyka</i>
Test/diagnostika	Kontrola ovládačov a snímačov	<i>4.8.2 Test/Diagnostika</i>
Servis	Servisné nastavenia	Chránené heslom; prístupné iba pre servisný personál

4.8.1 Nastavenie jazyka

Na obslužnej jednotke sú dostupné rozličné jazyky.

Jazyk pre vašu krajinu je prednastavený z výroby.

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Jazyk - Language.

Na displeji sa zobrazí prvá zo štyroch strán.

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

Obr. 22: Vedľajšie menu Jazyk, strana 1

- ▶ Zvoľte jazyk, v ktorom sa majú zobrazíť menu.



Jazyky sú uvedené na viacerých stranách menu. Takto môžete pomocou tlačidiel so šípkou skočiť k susednému oknu.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Potvrdí sa výber.

Obslužná jednotka QUANTRON-A sa automaticky reštartuje.

Menu sa zobrazujú vo zvolenom jazyku.

4.8.2 Test/Diagnostika

V menu Test/diagnostika môžete kontrolovať funkciu a stav snímačov a ventilov.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

Zoznam snímačov/ventilov závisí od vybavenia daného stroja.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- ▶ Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

Hlásenie stavu snímača/ventilu

Snímače/ventily hlásia rozdielne stavy:

- OK: žiadna chyba
- n.c. (not connected): pretrhnutie kábla
- s.c. (short circuit): skrat

Vedľajšie menu	Význam	Opis
Napätie	Kontrola prevádzkového napätia	
Posúvač	<ul style="list-style-type: none"> • Stav posúvača TWS • Test posúvača TWS 	Strana 36
Závitovka	<ul style="list-style-type: none"> • Stav závitkového dopravníka • Test otáčok závitkového dopravníka 	Strana 37
Hlásič práz. rozm.	Kontrola hlásiča prázdnoty na rozmetadle hnojiva (vľavo/vpravo)	
Hlásič prázd. TWS	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola hlásiča prázdnoty v zásobníku TWS • Kontrola snímača preplnenia 	Strana 39
LIN-Bus	Informácie o poskytnutí adresy cievky pre kryciu plachtu	
Kr. plachta	<ul style="list-style-type: none"> • Testovacia funkcia na otvorenie/zatvorenie krycej plachty • Stav ventilov 	

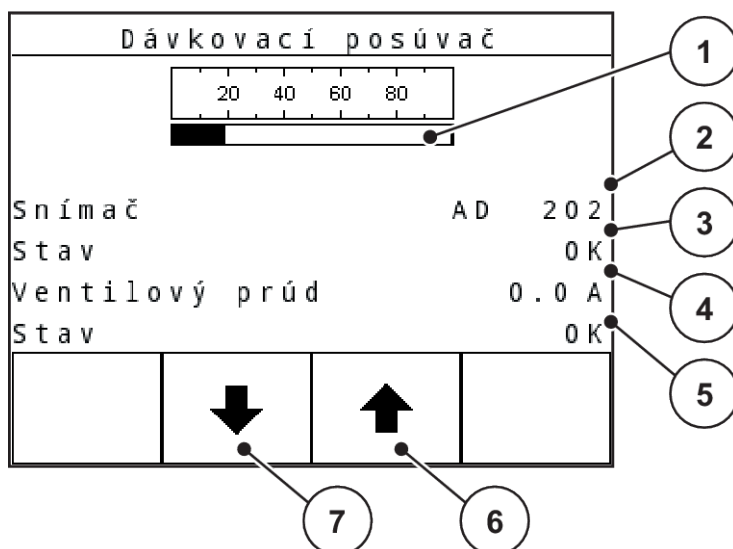
Príklad pre posúvač TWS** UPOZORNENIE!****Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujuúcich sa dielov stroja**

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- ▶ Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Test/diagnostika.
- ▶ Označte menu Posúvač.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazí stav ventilov/snímačov.



Obr. 23: Test/Diagnostika; príklad: Posúvač

- | | |
|--|--|
| [1] Zobrazenie stavu snímača posúvača (v percentách) | [4] Stav prúdu ventilu posúvača |
| [2] Zobrazenie hodnoty AD snímača posúvača | [5] Stav ventilu |
| [3] Stav snímača | [6] Funkčné tlačidlo F3: otvorenie posúvača |
| | [7] Funkčné tlačidlo F4: zatvorenie posúvača |

Posúvač TWS otvoríte, resp. zatvoríte pomocou funkčných tlačidiel F2, resp. F3.

Príklad pre závitkový dopravník

⚠ UPOZORNENIE!

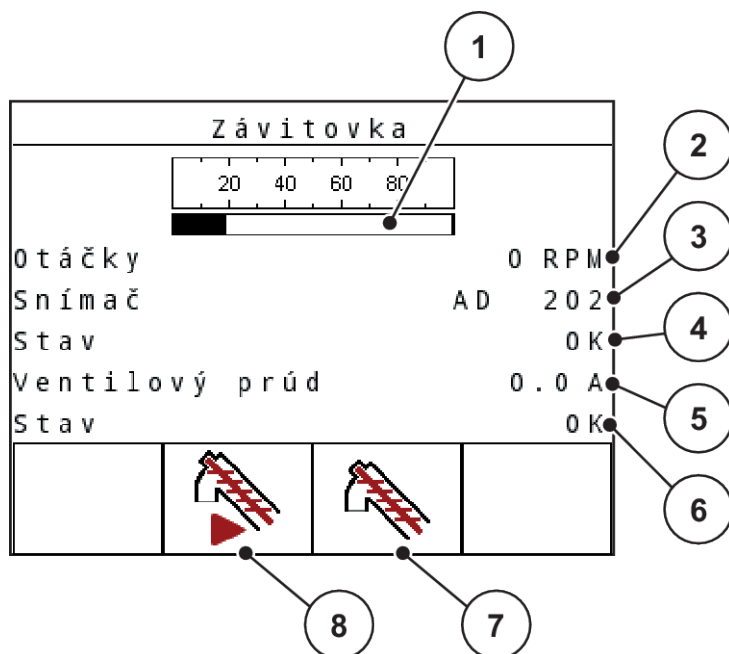
Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- ▶ Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Test/diagnostika.
- ▶ Označte menu Závítovka.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazí stav ovládačov/snímačov.



Obr. 24: Test/Diagnostika; príklad: Závítokový dopravník

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazenie otáčok závitkového dopravníka (v percentách) | [4] Stav snímača |
| [2] Zobrazenie otáčok závitkového dopravníka | [5] Stav prúdu ventilu |
| [3] Zobrazenie hodnoty AD snímača otáčok | [6] Stav ventilu |
| | [7] Funkčné tlačidlo F3: trvalá prevádzka |
| | [8] Funkčné tlačidlo F4: krokovacia prevádzka |

- ▶ Stlačte tlačidlo **F2**.

Závítokový dopravník beží v trvalej prevádzke.

- ▶ Stlačte tlačidlo **F2**.

Závítokový dopravník sa zastaví.

Alternatíva

- ▶ Podržte stlačené tlačidlo **F3**.

Závítokový dopravník sa uvedie do chodu.

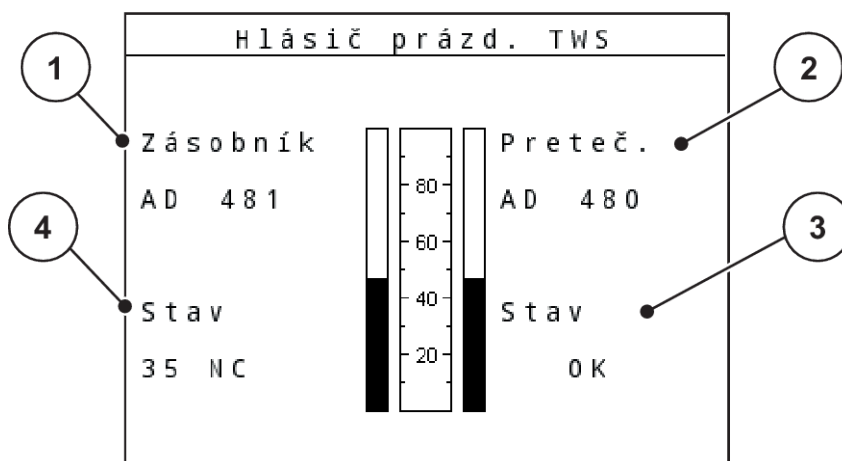
- ▶ Uvoľnite tlačidlo **F3**.

Závítokový dopravník sa zastaví.

Príklad pre hlásič prázdnoti TWS

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Test/diagnostika.
- ▶ Označte menu Hlásič prázd. TWS.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazí stav ovládačov/snímačov.



Obr. 25: Test/Diagnostika; príklad: Závitokový dopravník

- | | |
|--|-----------------------------|
| [1] Zobrazenie stavu hlásiča prázdnoti v zásobníku TWS | [3] Stav snímača preplnenia |
| [2] Zobrazenie stavu snímača preplnenia | [4] Stav hlásiča prázdnoti |

4.8.3 Servis



Pre nastavenia v menu Servis bude potrebný zadávací kód. Tieto nastavenia môže meniť iba autorizovaný servisný personál.

4.9 Info



V menu Info môžete zistiť informácie o riadení stroja.



Toto menu slúži iba ako informácia o konfigurácii stroja.

Zoznam informácií závisí od vybavenia daného stroja.

4.10 Chybové hlásenia

UPOZORNENIE!

Poranenia, resp. vecné škody v dôsledku pretrhnutia kábla alebo skratu

Ak na snímači/ventile dôjde k pretrhnutiu kábla, skratu alebo prerušeniu, vzniká nebezpečenstvo, že z rozmetadla bude unikať hnojivo v dôsledku preplnenia.

Unikajúce hnojivo môže padať na cestu a viesť k nehodám a škodám na životnom prostredí.

- ▶ Ihneď zatvorte posúvač TWS.
- ▶ Vypnite funkciu prekladania TWS.

Funkčný test slúži na kontrolu snímačov a ventilov. Softvér permanentne vykonáva funkčné testy.



Vykonávanie funkčných testov prebieha na pozadí a nemá žiadny vplyv na prekladanie alebo rozmetávanie.

Pri funkčnom teste sa na snímačoch a ventiloch kontrolujú nasledovné chyby:

- Pretrhnutie kábla alebo nepripojený snímač/ventil
- Skrat



Snímač rýchlosti jazdy na kolese sa nekontroluje!

Informácie o možnom zdroji chyby nájdete v menu Test/diagnostika.

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Test/diagnostika.
- ▶ Prečítajte stav snímačov/ventilov v príslušnej položke menu.

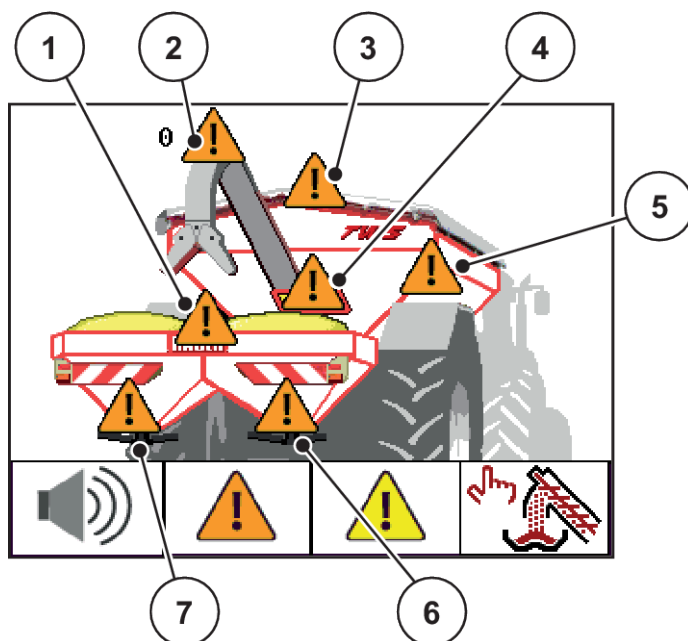
Hlásenie stavu snímača/ventilu

Snímače/ventily hlásia rozdielne stavy:

- OK: žiadna chyba
- n.c. (not connected): pretrhnutie kábla
- s.c. (short circuit): skrat

Keď obslužná jednotka QUANTRON-A rozpozná chybové hlásenie, softvér prepne na prevádzkový režim Ručne. Za určitých okolností môžete ďalej pracovať aj s poškodenými konštrukčnými dielmi.

K tomu patrí aj vylúčenie záruky za následné škody vyplývajúce z chýb pri rozmetávaní.



Obr. 26: Zobrazenie skratu alebo pretrhnutia káblov snímačov

- | | |
|---|--|
| [1] Snímač stavu naplnenia, preplnenie rozmetadla hnojiva | [5] Snímač stavu naplnenia zásobníka TWS |
| [2] Merač otáčok ventilu závitovky | [6] Snímač stavu naplnenia rozmetadla hnojiva vpravo |
| [3] Ventily krycej plachty TWS | [7] Snímač stavu naplnenia rozmetadla hnojiva vľavo |
| [4] Snímač posúvača TWS | |

Potvrdenie hlásenia

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F2** aspoň na 3 sekundy.

Hlásenie sa bude naďalej zobrazovať na displeji.

Tón upozornenia je jednorazovo vypnutý.

Odstránenie chyby

- ▶ Vypnite obslužnú jednotku.
- ▶ Počkajte 5 sekúnd.
- ▶ Zapnite obslužnú jednotku.
- ▶ Skontrolujte, či sa chyba stále vyskytuje.

Ak sa chyba stále vyskytuje, postupujte nasledovne:

- ▶ Zastavte rozmetávanie s namontovaným rozmetadlom hnojiva (pozri návod na obsluhu rozmetadla hnojiva).
- ▶ Vypnite obslužnú jednotku rozmetadla hnojiva.
- ▶ Vypnite obslužnú jednotku QUANTRON-A.
- ▶ Vypnite pohon traktora (pozri návod na obsluhu traktora).
- ▶ Skontrolujte prerušenie, pretrhnutie kábla, resp. pevné dosadnutie príslušného snímača.
- ▶ Prípadne snímač vymeňte.
- ▶ Zapnite pohon traktora (pozri návod na obsluhu traktora).
- ▶ Zapnite obslužnú jednotku.
- ▶ Zapnite obslužnú jednotku rozmetadla hnojiva.
- ▶ Spustite rozmetávanie s namontovaným rozmetadlom hnojiva (pozri návod na obsluhu rozmetadla hnojiva).

Môžete pokračovať v rozmetávaní.

Ak by dochádzalo k chybe aj naďalej, obráťte sa na svojho predajcu.



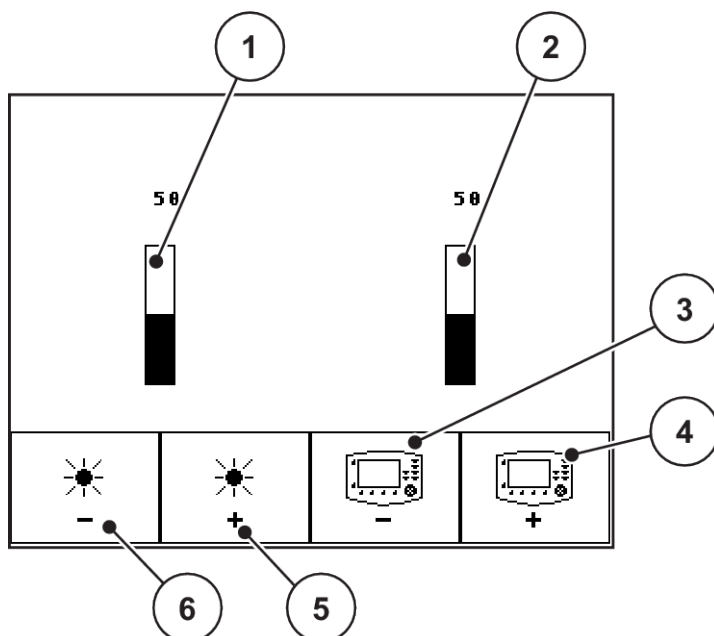
Všetky opravené chyby sa prestanú zobrazovať až po reštarte!

4.11 Špeciálne funkcie

4.11.1 Jas a podsvietenie klávesnice

Obslužná jednotka QUANTRON-A je vybavená nastaviteľným podsvietením obrazovky a klávesnice. Jas môžete prispôsobiť aktuálnym svetelným podmienkam v kabíne.

- ▶ Otvorte menu Systém/Test > Jas.



Obr. 27: Menu Jas

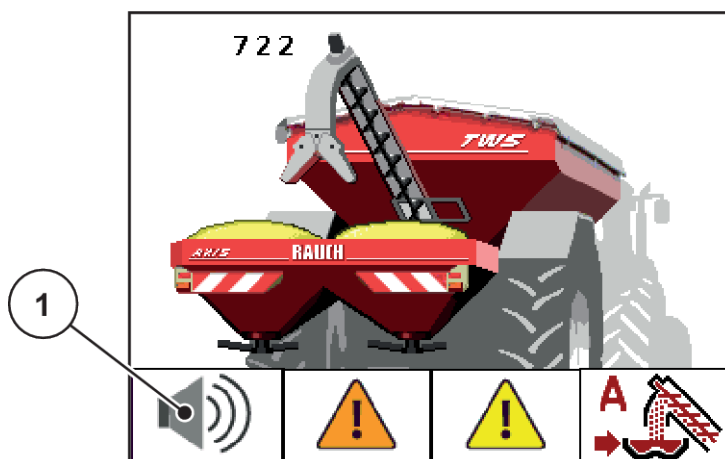
- | | | | |
|--|---|---|---|
| [1] Aktuálna hodnota jasú podsvietenia obrazovky | [2] Aktuálna hodnota jasú podsvietenia klávesnice | [3] Zníženie jasú podsvietenia klávesnice | [4] Zvýšenie jasú podsvietenia klávesnice |
| [5] Zvýšenie jasú podsvietenia obrazovky | [6] Zníženie jasú podsvietenia obrazovky | | |

- ▶ Nastavte jas.
- ▶ Stlačte tlačidlo ESC.

Nastavenia sú prevzaté.

4.11.2 Vypnutie tónov upozornenia

Hlásenia sú podporené aj akustickým signálom. Tieto tóny upozornenia sa dajú vypnúť.



Obr. 28: Vypnutie tónov upozornenia

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F1** [1] aspoň na 3 sekundy.

Všetky tóny upozornenia sú vypnuté.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pošmyknutia a škôd na životnom prostredí v dôsledku unikajúceho hnojiva

Keď je prekladanie aktívne, môže sa rozmetadlo hnojiva preplniť a nadbytočné množstvo hnojiva môže nečakane uniknúť zo zásobníka.

Môže dôjsť k pošmyknutiu a následne k poraneniu osôb.

Nebezpečenstvo pre životné prostredie.

- ▶ Pred zapnutím hádzacích diskov vykážite zo zóny hádzania stroja všetky osoby.
- ▶ Prevádzkový režim **Ručne** aktivujte vo výnimočných prípadoch na krátky čas.
- ▶ Uprednostňujte prevádzkový režim **Automatika**.



Všetky alarmové a chybové hlásenia sa teraz signalizujú len vizuálne.

- Presne skontrolujte zobrazenie na displeji. Vždy môže dôjsť k preplneniu.

5 Doprava hnojiva

5.1 Prekladanie s automatickým prevádzkovým režimom

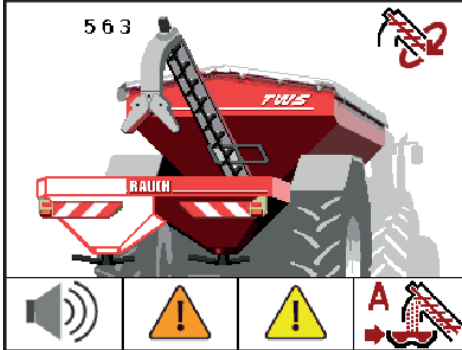
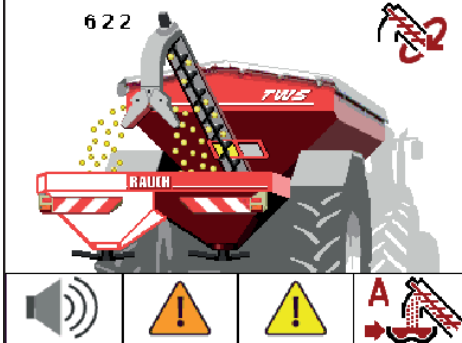


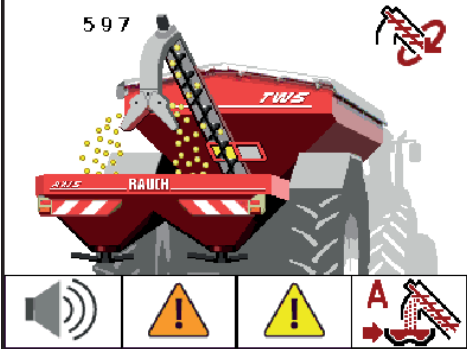
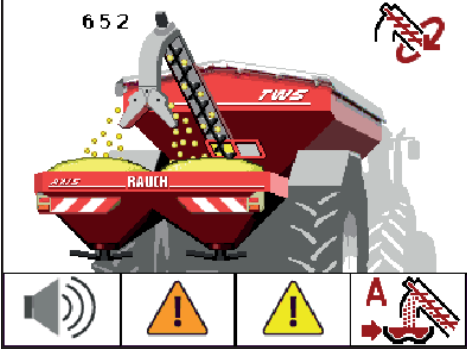
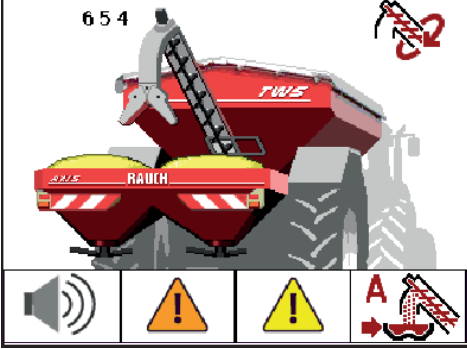
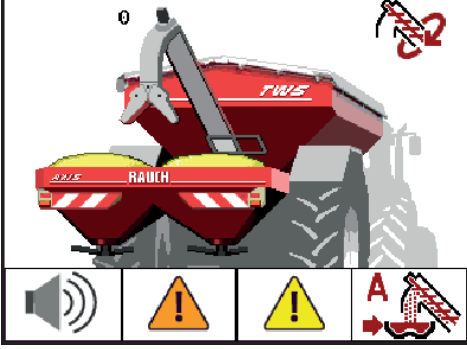
Stavy snímačov a preplnenie môžete sledovať na prevádzkovej obrazovke. Hlásenia sa však budú signalizovať **bez tónu**.

Predpoklad:

- Prevádzkový režim Automatika je aktívny.
 - Pozri 4.4.1 *Automatika*

Prekladanie prebieha plnoautomaticky a vždy v rovnakom poradí.

Funkcia/riadenie	Zobrazenie prevádzky
<ul style="list-style-type: none"> • Jeden z dvoch hlásičov prázdnoty rozmetadla hnojiva hlási prázdny stav. • Závitovka beží v naprogramovanej dobe. 	<div style="text-align: center;">5 6 3</div> 
<ul style="list-style-type: none"> • Závitovka dosiahne požadované otáčky. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Otvorí sa posúvač TWS. • Hnojivo sa presype do rozmetadla. 	<div style="text-align: center;">6 2 2</div> 

Funkcia/riadenie	Zobrazenie prevádzky
<ul style="list-style-type: none"> Obidva hlásiče prázdnoty sú zakryté. 	
<ul style="list-style-type: none"> Prepad je dosiahnutý. 	
<ul style="list-style-type: none"> Posúvač TWS sa zatvorí. Závitovka beží ďalej v naprogramovanej dobe, aby sa predišlo upchatiu. 	
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka sa zastaví. 	

5.2 Prekladanie s poloautomatickým prevádzkovým režimom

Predpoklad:

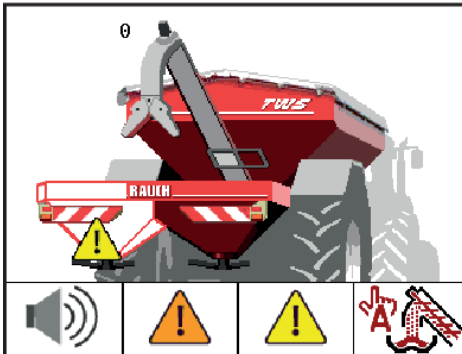
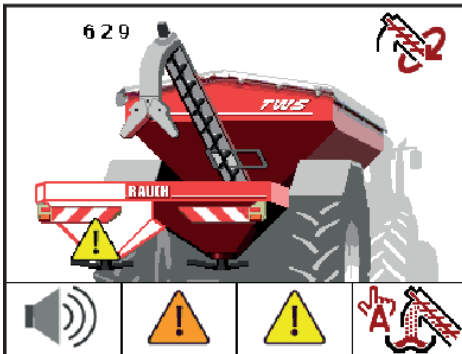
- Prevádzkový režim **Poloautomatica** je aktívny.
 - Pozri 4.4.2 *Poloautomatica*

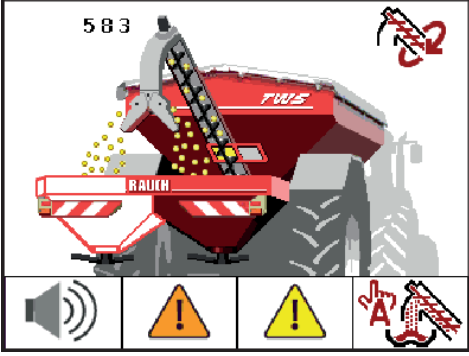
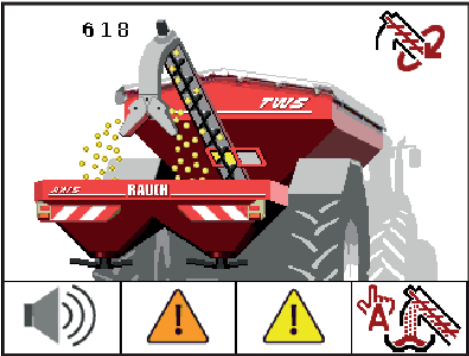
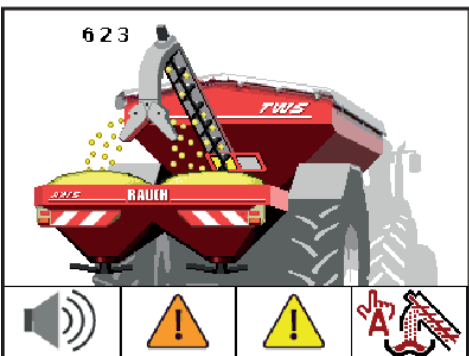
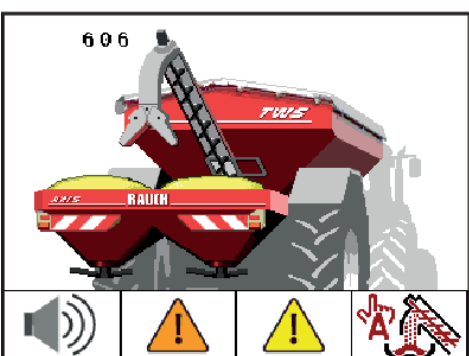
Keď je jedna zo strán rozmetávania hnojiva prázdna, rozozneje sa akustický signál. O čase prekladania rozhodujete vy, napr. na úvrati.

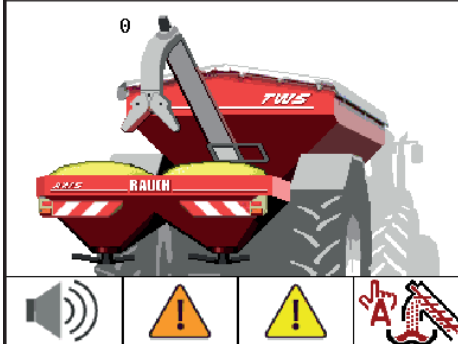
- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa prekladanie.

Prekladanie prebieha v rovnakom poradí, ako pri prevádzkovom režime Automatica.

Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<ul style="list-style-type: none"> • Jeden z dvoch hlásičov prázdnoty rozmetadla hnojiva hlási prázdny stav. • Zobrazí sa hlásenie prázdnoty s tónom upozornenia. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Potvrďte alarmové hlásenie (nie je nutné). ▶ V požadovanom momente prekladania stlačte tlačidlo Štart/Stop. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prevádzkový režim Poloautomatica je aktívny. • Závitovka beží počas predprogramovanej doby. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Závitovka dosiahne požadované otáčky. 	

Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<ul style="list-style-type: none"> • Posúvač TWS sa otvorí. • Hnojivo sa sype do rozmetadla hnojiva. 	 <p>583</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Oba hlásiče prázdnoty (LLST alebo LRST) sú zakryté. 	 <p>618</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Prepad je dosiahnutý. 	 <p>623</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Posúvač TWS sa zatvorí. • Závitovka beží počas predprogramovanej doby, aby sa zabránilo upchatiu. 	 <p>606</p>

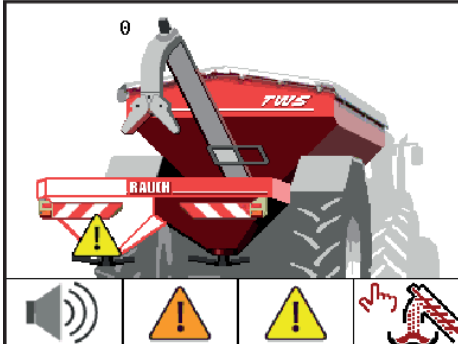
Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka sa zastaví. 	

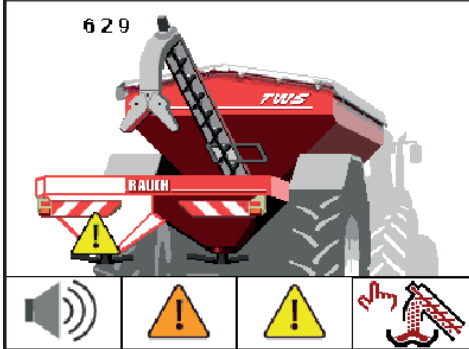
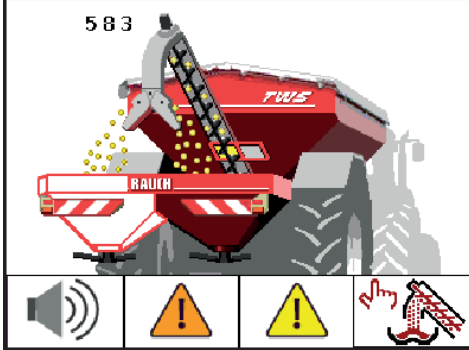
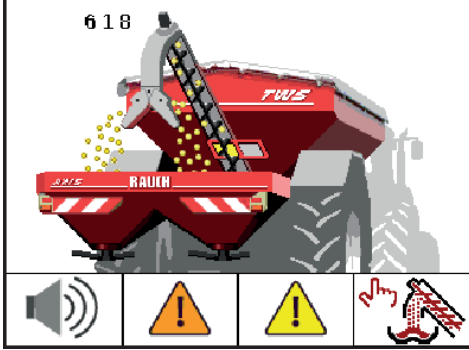
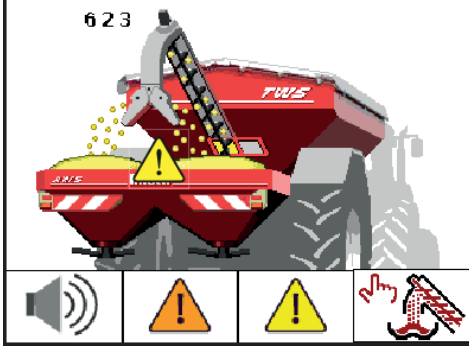
5.3 Prekladanie s ručným prevádzkovým režimom

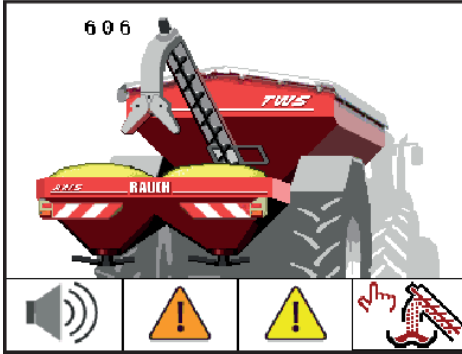
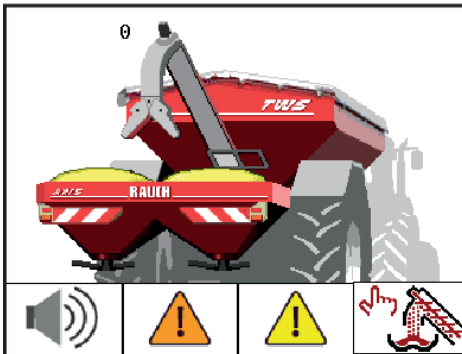
Predpoklad:

- Prevádzkový režim **Ručne** je aktívny.
 - Pozri 4.4.3 *Ručne*
- Rozmetávanie je spustené.

Keď je jedna zo strán rozmetávania hnojiva prázdna, rozozneje sa akustický signál. Prekladanie spustíte/zastavíte tlačidlom Štart/Stop. Stav snímačov vám signalizujú potrebné kroky.

Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<ul style="list-style-type: none"> Jeden z dvoch hlásičov prázdnoty rozmetadla hnojiva hlási prázdny stav. Zobrazí sa hlásenie prázdnoty s tónom upozornenia. 	
<ul style="list-style-type: none"> ► Potvrďte alarmové hlásenie (nie je nutné). ► Stlačte tlačidlo Štart/Stop. 	

Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka sa uvedie do pohybu. 	
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka dosiahne požadované otáčky. Posúvač TWS sa otvorí. 	
<ul style="list-style-type: none"> Hnojivo sa sype do rozmetadla hnojiva. 	
<ul style="list-style-type: none"> Oba hlásiče prázdnoty (LLST alebo LRST) sú zakryté. 	
<ul style="list-style-type: none"> Prepad je dosiahnutý. Zobrazí sa hlásenie s tónom upozornenia. 	

Funkcia/Riadenie	Zobrazenie prevádzkovej obrazovky
<p>► Stlačte tlačidlo Štart/Stop.</p> <p>Posúvač TWS sa zatvorí.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka beží počas predprogramovanej doby, aby sa zabránilo upchatiu. 	
<ul style="list-style-type: none"> Závitovka sa zastaví. 	

6 Alarmové hlásenia a možné príčiny

6.1 Význam alarmových hlásení

Na displeji obslužnej jednotky QUANTRON-A sa môžu zobrazit' rozličné alarmové hlásenia.

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
20	Chyba na účastníckej LIN-Bus:	Problém s komunikáciou <ul style="list-style-type: none"> • Chybný kábel • Uvoľnené zásuvné spojenie
32	Cudzie ovlád. diely sa môžu pohybovať. Nebezpeč. prestrih. a pomliaždenia! Všetky osoby vykázat' z nebezp. oblasti. Dodrž. návod na obsluhu. Potvrdenie tlačidlom ENTER	Pri zapnutí riadenia stroja sa môžu diely začať nečakane pohybovať. <ul style="list-style-type: none"> • Až po odstránení všetkých možných rizík postupujte podľa pokynov na obrazovke.
38	Aktivuje sa automatika. Potvrďte tlačidlom Štart/Stop.	Je aktivované menu Automatika. Posúvač TWS a závitovka sa uvádzajú do pohybu bez predošlého upozornenia.
39	Manuálny prevádzkový režim aktívny. Existuje nebezpeč. preteč. hnojiva.	Je aktivované menu Ručný prevádzkový režim. Pri reštarte si obslužná jednotka pamätá aktívny ručný prevádzkový režim.
40	Posúvač otvorený! Nebezpeč. upchania! Na zatvor. stlačiť Start/Stop	Pri reštarte je dávkovací posúvač otvorený. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop. Posúvač sa zatvorí. ▶ Stlačte tlačidlo C/100 %.
41	Preťaženie LIN-Bus. Nechať vychladit'.	Krycia plachta bola otvorená alebo zatvorená príliš dlho. Nechajte vychladnúť na cca 120 s a stlačte tlačidlo C/100%.
42	Žiadna reakcia na posúvači	Pri prekladaní nehlási snímač na posúvači žiadnu polohu. <ul style="list-style-type: none"> • Upchania • Hydraulika nie je zapnutá.
43	Nesprávne otáčky závitovky	<ul style="list-style-type: none"> • Blokovanie dopravy hnojiva • Chýba napájanie hydrauliky

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
44	Minimálne otáčky závitovky nebolo možné dosiahnuť.	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulika na traktore nie je zapnutá. • Problém s hydraulickým systémom • Snímač otáčok je poškodený. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte zobrazenie stavu. <i>4.10 Chybové hlásenia</i> ▶ Skontrolujte hydrauliku. <i>4.8.2 Test/Diagnostika</i>

Jedno alarmové hlásenie sa zvýrazní na displeji a zobrazí sa spolu s výstražným symbolom.

Potvrdenie alarmového hlásenia:

- ▶ Odstráňte príčinu alarmového hlásenia.
Dodržiavajte návod na obsluhu stroja a časť *6.1 Význam alarmových hlásení*.

- ▶ Stlačte fóliové tlačidlo **C/100%**.

Alarmové hlásenie zhasne.



7 Pokyny k open-source softvéru

Všeobecné pokyny

Softvérové technológie a firmvérové programy používané v jednotke RAUCH QUANTRON-A sú s časťou viazané na licencie uvedené nižšie. Zdrojový kód častí firmvéru viazaných na tieto licencie jednotky RAUCH QUANTRON-A sa dá získať na vyžiadanie od spoločnosti Eckelmann AG.

Eckelmann AG

Berliner Straße 161

65205 Wiesbaden

Nasledovné spustiteľné súbory GPL a knižnice LGPL, ktoré sa používajú v tomto výrobku, sú súčasťou zmluvných dohôd pre GPL2.0/LGPL2.1:

Spustiteľné súbory GPL: Linux kernel 2.6, busybox, e2fsprogs, jfsutils, lzo, mtd-utils, ntpclient, pkgconfig, procps, udhcpc, vlc

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

Dodatok

Všetky práva vyhradené.

Každá osoba, ktorá získa kópiu tohto softvéru a príslušných súborov s dokumentáciou („softvér“), má oprávnenie používať tento softvér bezplatne a bez obmedzení. Toto oprávnenie platí neobmedzene aj na zhotovovanie kópií, spájanie, úpravu, zverejňovanie, rozširovanie, udelenie sublicencie, a/alebo predaj kópií, ako aj udelenie oprávnenia na vykonávanie uvedených činností osobám, ktorým je softvér poskytnutý, ak sú splnené nasledovné požiadavky:

SOFTVÉR SA POSKYTUJE „AKO JE VIDIEŤ“ BEZ VÝSLOVNEJ ALEBO MLČKY UČINENEJ ZÁRUKY AKÉHOKOL'VEK DRUHU, VRÁTANE ZÁRUK OHĽADNE PREDAJNOSTI NA TRHU, VHODNOSTI NA URČITÝ ÚČEL, AKO AJ NEPORUŠENIA PRÁV TRETÍCH STRÁN, ALE NIE S OBMEDZENÍM NA TIETO ZÁRUKY. AUTORI A VLASTNÍCI AUTORSKÝCH PRÁV ODMIETAJÚ V PLNOM ROZSAHU PRÍPUSTNOM PODĽA ZÁKONA RUČENIE ZA AKÉKOL'VEK POŽIADAVKY, NÁROKY NA NÁHRADU ŠKODY ALEBO INÉ NÁROKY, A TO BEZ OHĽADU NA TO, ČI IDE O ZMLUVNÚ DOLOŽKU, NEOPRÁVNENÉ KONANIE ALEBO INÉ PRÍPADY V SÚVISLOSTI SO SOFTVÉROM, JEHO POUŽITÍM, ALEBO INÝMI PROCESMI SÚVISIACIMI SO SOFTVÉROM.

8 Záruka a ručenie

Stroje RAUCH sa vyrábajú podľa moderných výrobných metód a s najväčšou starostlivosťou a podliehajú početným kontrolám.

Preto poskytuje firma RAUCH záruku 12 mesiacov, keď budú splnené nasledovné podmienky:

- Záruka začína plynúť od dátumu kúpy.
- Záruka zahŕňa chyby materiálu alebo výrobné chyby. Za cudzie výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme iba v rámci ručenia príslušného výrobcu. Počas záručnej doby sa výrobné chyby a chyby materiálu bezplatne odstránia náhradou alebo dodatočným vylepšením príslušných dielov. Iné alebo tiež ďalšie práva, ako nároky na výmenu, zníženie alebo náhradu škôd, ktoré nevzniknú na predmete dodávky, sú výslovne vylúčené. Poskytnutie záruky sa realizuje prostredníctvom autorizovaných dielní, zastúpenia závodu RAUCH alebo priamo prostredníctvom závodu.
- Zo záruky sú vyňaté dôsledky prirodzeného opotrebovania, znečistenia, korózie a všetky chyby, ktoré vznikli neodbornou manipuláciou, ako aj vonkajším pôsobením. Pri samovoľnom uskutočnení opráv alebo zmien originálneho stavu záruka odpadá. Nárok na náhradu zaniká, keď neboli použité originálne náhradné diely RAUCH. Rešpektujte preto návod na obsluhu. V prípade pochybností a otázok sa obráťte na naše výrobné zastúpenie alebo priamo na závod. Nároky na záruku sa musia uplatniť v našom závode najneskôr v rámci 30 dní po vzniku škody. Uvedte dátum kúpy a číslo stroja. Ak sa majú v rámci záruky poskytnúť opravy, smie ich uskutočniť iba autorizovaná dielňa až po konzultácii s firmou RAUCH alebo jej oficiálnym zastúpením. Záručné práce záručnú dobu nepredlžujú. Chyby spôsobené prepravou nie sú výrobné chyby, a preto nespádajú pod záručnú povinnosť výrobcu.
- Nárok na náhradu škôd, ktoré nevznikli na samotných strojoch RAUCH, sú vylúčené. K tomu patrí aj vylúčenie záruky za následné škody vyplývajúce z chýb pri rozmetávaní. Samovoľné zmeny na zariadeniach RAUCH môžu viesť k následným škodám a vylučujú ručenie výrobcu za tieto škody. Pri úmysle alebo hrubej nedbalosti majiteľa alebo vedúceho pracovníka a v prípadoch, v ktorých sa ručí podľa zákona o ručení za výrobok pri chybách predmetu dodávky a za škody na zdraví osôb alebo vecné škody na súkromne používaných predmetoch, neplatí vylúčenie ručenia dodávateľa. Neplatí tiež, ak chýbajú vlastnosti, ktoré sú výslovne zaručené, keď bolo cieľom ručenia práve to, že objednávateľ bude poistený proti škodám, ktoré nevznikli priamo na predmete dodávky.


RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200