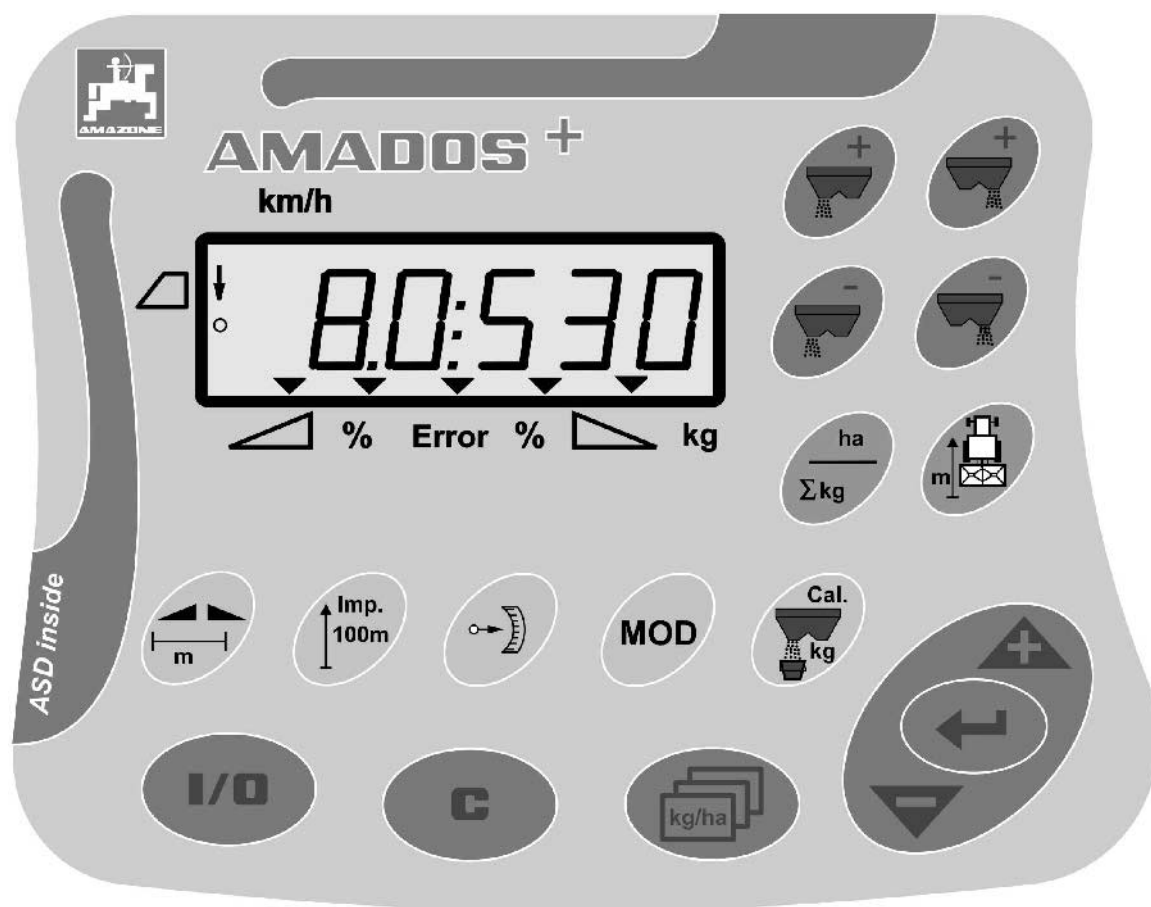


Naudojimo instrukcija

AMAZONE

AMADOS⁺

Borto kompiuteris, skirtas trąšų barstomajai **ZA-M**



MG3231
BAG0058.2 05.09
Printed in Germany



Perskaitykite šią instrukciją
prieš pirmą naudojimą ir jos
laikykitės!
Saugoti, kad būtų galima
toliau naudoti!



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Identifikaciniai duomenys

Gamintojas: **AMAZONEN-WERKE**
H. DREYER GmbH & Co. KG

Mašinos ident. Nr.:
Modelis: **AMADOS+**

Gamintojo adresas

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel. + 49 (0) 5405 50 1-0
Faks. + 49 (0) 5405 501-234
El. amazone@amazone.de
paštas:

Atsarginių dalių užsakymas

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel. + 49 (0) 5405 501-290
Faks. + 49 (0) 5405 501-106
El. et@amazone.de
paštas:

Atsarginių detalių katalogas internete: www.amazone.de

Užsakydami atsargines dalis, nurodykite savo mašinos numerį.

Naudojimo instrukcijos formalumai

Dokumento numeris: MG3231

Sudarymo data: 05.09

© autorių teisės priklauso **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG, 2009 m.

Visos teisės saugomos.

Norint naudoti ar cituoti būtina gauti sutikimą iš **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG.



Įžanga

Įžanga

Gerbiami klientai,

Jūs pasirinkote vieną iš daugybės aukštos kokybės produktų, pagamintų **AMAZONEN-WERKE**, H. DREYER GmbH & Co. KG. Dėkojame Jums už parodytą pasitikėjimą.

Gavę mašiną iš karto patikrinkite, ar gabenant ji nebuvo sugadinta ir ar netrūksta kokių nors dalių! Pagal krovinio važtaraštį patikrinkite mašinos komplektaciją, užsakytus priedus. Nuostoliai atlyginami tik nedelsiant nurodžius trūkumus!

Prieš pirmą įjungimą perskaitykite instrukciją, ypač saugaus naudojimo nurodymus. Atidžiai perskaitykite instrukciją, galėsite naudoti visus savo naujos mašinos privalumus.

Užtikrinkite, kad visi šios mašinos naudotojai pirmiausia perskaitytų šią instrukciją.

Kilus klausimams ar problemoms, skaitykite šią instrukciją arba tiesiog paskambinkite mums.

Reguliariai atliekant techninę priežiūrą ir laiku pakeičiant susidėvėjusias ar sulūžusias detales užtikrinamas jūsų mašinos ilgaamžiškumas.

Vartotojų vertinimai

Gerbiamas skaitytojai,

ši naudojimo instrukcija yra nuolat atnaujinama. Jūsų pasiūlymai padeda šią instrukciją padaryti kuo tikslesnę ir išsamesnę. Prašome atsiųsti savo pasiūlymus faksu.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel. + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks. + 49 (0) 5405 501-234

El. amazone@amazone.de
paštas:

1	Nurodymai naudotojui	6
1.1	Dokumento paskirtis.....	6
1.2	Vietos nuorodos instrukcijoje	6
1.3	Panaudotos iliustracijos	6
2	Bendros saugaus darbo taisyklės	7
2.1	Įsipareigojimai ir atsakomybė.....	7
2.2	Saugos simbolių vaizdavimas.....	7
2.3	Organizacinės priemonės	8
2.4	Saugos nurodymai operatoriui	8
2.4.1	Elektros įranga	8
3	Produkto aprašymas.....	9
3.1	Programinės įrangos būklė	9
3.2	Naudojimas pagal paskirtį.....	9
3.3	Atitiktis	9
4	Konstrukcija ir funkcija	10
4.1	Veikimas.....	10
4.2	Ekranas	11
4.3	Mygtukų aprašymas	12
5	Eksplotacijos pradžia	14
5.1	AMADOS⁺ prijungimas	14
5.2	AMADOS⁺ įjungimas ir išjungimas.....	14
5.3	Pagrindinių nustatymų atlikimas (nuo 1 iki 9 režimo).....	15
5.4	100 m tenkančių impulsų aptikimas	17
5.5	Darbinio pločio įvedimas	18
5.6	Išberiamo kiekio nustatymas ir užduoties įvedimas.....	19
5.6.1	Užduoties duomenų indikatoriai	20
5.6.2	Užduoties duomenų šalinimas	21
5.6.3	Išorinė užduotis (ASD)	21
5.7	Išberiamo kiekio patikrinimas.....	22
6	Mašinos naudojimas.....	25
6.1	Atstumo skaitiklis.....	27
7	Valymas, techninė priežiūra ir remontas	28
7.1	Valymas	28
7.2	AMADOS⁺ nustatymas nuo nulio (grįžtis).....	28
7.3	Pagrindinės dozavimo sklendžių padėties patikrinimas.....	29
7.3.1	Išbėrimo angos patikrinimas	30
8	Sutrikimai.....	32
8.1	Aliarmo pranešimai	32
8.2	Servovariklių gedimas.....	32
9	Įėjimai AMADOS⁺	34
10	Montavimo instrukcija	35
10.1	Konsolė ir kompiuteris.....	35
10.2	Akumulatoriaus jungiamasis kabelis	35



1 Nurodymai naudotojui

Skyriuje "Nurodymai naudotojui" aprašoma, kaip naudotis instrukcija.

1.1 Dokumento paskirtis

Šioje instrukcijoje

- aprašomas mašinos valdymas bei priežiūra;
- pateikiama svarbių nuorodų apie saugų ir efektyvų mašinos naudojimą;
- ji yra šios mašinos dalis ir visada turi būti prie mašinos arba traukiančioje mašinoje;
- saugoti, kad būtų galima toliau naudoti.

1.2 Vietos nuorodos instrukcijoje

Visos krypties nuorodos šioje instrukcijoje pateikiamos žiūrint iš važiavimo krypties pozicijos.

1.3 Panaudotos iliustracijos

Veiksmai ir reakcijos

Mašinos operatoriaus atliekami veiksmai pateikiami kaip sunumeruoti mašinos valdymo žingsniai. Laikykitės nurodytos veiksmų sekos. Reakcija į kiekvieną valdymo veiksmą pažymima rodykle. Pavyzdys

1. Valdymo veiksmas 1

→ Mašinos reakcija į valdymo veiksmą 1

2. Valdymo veiksmas 2

Sąrašai

Sąrašai laisva forma pateikiami kaip sąrašai su išvardijamais punktais. Pavyzdys

- 1 punktas
- 2 punktas

Pozicijų numeriai nuotraukose

Apibrėžti skaičiai reiškia pozicijų numerius nuotraukose. Pirmas skaičius reiškia nuotrauką, antras – pozicijos numerį nuotraukoje.

Pavyzdys (pav. 3/6)

- 3 operatorius
- 6 pozicija

2 Bendros saugaus darbo taisyklės

Šiame skyriuje pateikiami svarbūs nurodymai apie tai, kaip saugiai valdyti mašiną.

2.1 Įsipareigojimai ir atsakomybė

Laikytis instrukcijos nurodymų

Pagrindinių saugaus darbo taisyklių žinojimas yra svarbiausia saugaus mašinos valdymo bei sklandaus jos darbo sąlyga.

2.2 Saugos simbolių vaizdavimas

Saugos nurodymai pažymėti trikampių saugos simboliu ir prieš jį užrašytu signaliniu žodžiu. Signalinis žodis (pavojus, įspėjimas, atsargiai) reiškia gresiančio pavojaus mastą ir turi tokias reikšmes:



PAVOJUS

Tiesiogiai gresiantis pavojus asmenų gyvybei ir sveikatai (sunkus sužalojimas arba mirtis).

Nepaisant šio nurodymo galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.



ĮSPĖJIMAS

Tikriausiai gresia pavojus asmenų sveikatai ir gyvybei.

Nepaisant šio nurodymo galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.



ATSARGIAI

Gali būti pavojinga situacija (lengvi sužeidimai ar gedimai).

Nepaisant šių nurodymų galima lengvai susižaloti ar ką nors sugadinti.



SVARBU

Įsipareigojimas ypač atsargiai elgtis ar dirbti mašina, taisyklingai ja naudotis.

Nepaisant šio nurodymo galima sugadinti mašiną ar pakenkti aplinkai.



NURODYMAS

Patarimai, kaip naudoti, ir ypač naudinga informacija.

Šie nurodymai jums padės optimaliai naudoti visas mašinos funkcijas.

2.3 Organizacinės priemonės



Naudojimo instrukcija

- visada turi būti ten, kur naudojama mašina!
- bet kuriuo metu turi būti laisvai pasiekiami operatoriui ir techninės priežiūros darbuotojams!

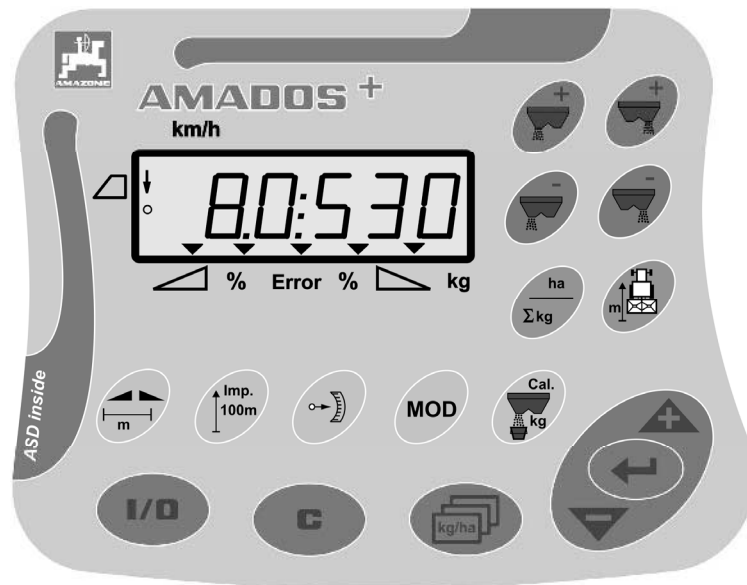
Reguliariai tikrinkite saugos įrenginių būklę!

2.4 Saugos nurodymai operatoriui

2.4.1 Elektros įranga

- Dirbdami su elektros įranga, nuimkite gnybtą nuo akumulatoriaus (minusinio poliaus)!
- Naudokite tik nurodytus saugiklius. Naudojant per stiprius saugiklius, gadinama elektros įranga – gaisro pavojus!
- Teisingai prijunkite akumuliatorių – pirmiausia teigiamą, paskui neigiamą polių! Norėdami atjungti akumuliatorių pirmiausia atjunkite minusinį polių, paskui – plusinį!
- Visada uždenkite teigiamą polių tam skirtu dangteliu. Atjungiant korpuso gnybtą kyla sprogo pavojus!
- Sprogimo pavojus! Saugokitės kibirkščiavimo ar atviros liepsnos arti akumulatoriaus!
- Mašinoje gali būti elektroninių komponentų ir dalių, kurių funkcijoms gali pakenkti kitų prietaisų sklaidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas. Tokie poveikiai gali būti žmonių sužeidimų priežastis, jei nebus laikomasi šių saugos nurodymų.
 - o Vėliau papildomai mašinoje instaliavus kokius nors elektrinius prietaisus ar komponentus, prijungiamus prie vidinio tinklo, naudotojas, prisiėmęs atsakomybę, turi patikrinti, ar nauja įranga netrikdo transporto priemonės elektronikos ar kitų komponentų darbo.
 - o Patikrinkite, ar papildomai instaliuotos elektros ir elektroninės dalys atitinka visas EMS direktyvos 89/336/EEB galiojančias versijas ir ar yra pažymėtos CE ženklų.

3 Produkto aprašymas



AMADOS⁺ yra su

- 17 valdymo mygtukų,
- 6 skaitmenų ekranu su papildomais indikacijos simboliais.

3.1 Programinės įrangos būklė

Ši naudojimo instrukcija galioja programinės įrangos versijai 12.11.2007. Programinės įrangos versija trumpai rodoma, įjungus **AMADOS⁺**.

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

AMADOS⁺

- yra indikacinis, kontrolės ir valdymo įtaisas, skirtas **AMAZONE** trąšų barstomajai **ZA-M**.

Naudojimas pagal paskirtį apima ir:

- visų šios instrukcijos nuorodų laikymąsi;
- patikrų ir priežiūros darbų grafiko laikymąsi;
- naudojimą tik originalių **AMAZONE** atsarginių dalių.

Kitoks naudojimas nei nurodytas draudžiamas.

Atsiradus nuostoliams dėl naudojimo ne pagal paskirtį,

- atsako pats naudotojas,
- AMAZONEN-WERKE neprisiima jokios atsakomybės.

3.3 Atitiktis

Mašina atitinka:

Direktyvų / normų aprašymas

- Mašinų direktyvą 98/37/EB
- EMS direktyvą 89/336/EEB

4 Konstrukcija ir funkcija

4.1 Veikimas

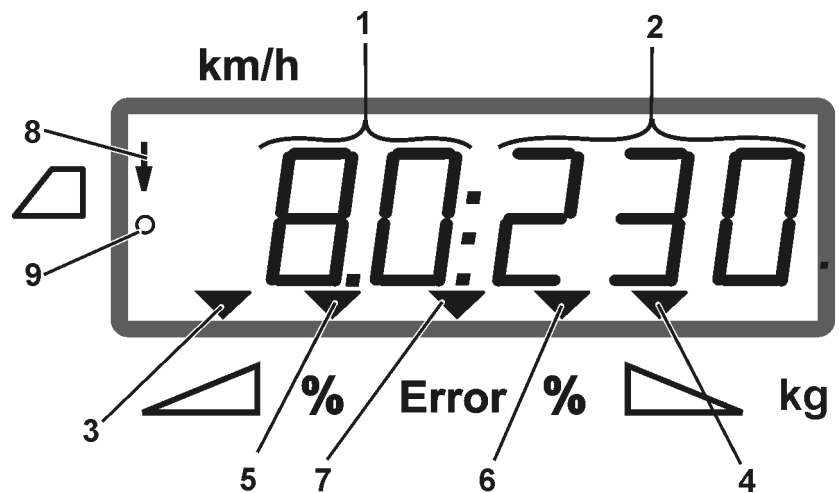
Su **AMADOS⁺**

- atsižvelgiant į važiavimo greitį reguliuojamas išberiamas kiekis (kg/ha). Be to, 2 servovarikliais keičiamos sklendžių padėtys.
- galima pakeisti išberiamą kiekį bet kokiais žingsniais (abiem sklendėms kartu arba atskirai).
- parodomas momentinis važiavimo greitis (km/h).
- nustatomas pagal užduotį
 - apdirbtas plotas (ha),
 - išbertas kiekis (kg).
- nustatomas apdirbtas bendrasis plotas (ha).
- galima pakeisti lauko failo užduoties duomenis.
- parodoma **Limitier** padėtis barstant paribus.
- tai pat galima barstyti be rato jutiklio / signalo lizdo traktoriuje (sugedus rato jutikliui), įvedus moduluojamą greitį.



AMADOS⁺ yra su kaupikliu ir akumuliatoriumi. Visos įvestos ir nustatytos vertės lieka ir išjungus borto tinklą prietaise. Jomis vėl galima disponuoti įjungus.

4.2 Ekranas



Pav. 1

Kai mašina dirba ekrane (Pav. 1) rodomas:




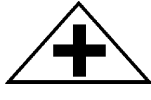

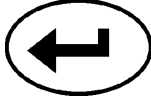




- (1) momentinis važiavimo greitis (km/h),
- (2) momentinis išberiamas kiekis (kg/ha)
- (3) atidaryta kairioji uždarymo sklendė
- (4) atidaryta dešinioji uždarymo sklendė

Momentinė procentinė paklaida nuo išberiamo kiekio nustatytosios vertės

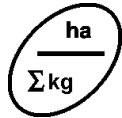
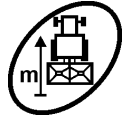
- (5) kairiajai dozavimo sklendei
- (6) dešiniajai dozavimo sklendei
- (7) klaidos pranešimas
- (8) **Limitier M** nustatymas (tik su padėties jutikliu)
- (9) impulsų perdavimas iš jutiklio plotui ir atstumui nustatyti į **AMADOS⁺**

4.3 Mygtukų aprašymas

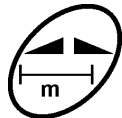
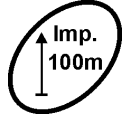
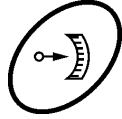


Oranžiniai mygtukai, skirti trąšų barstomajai eksploatuoti:

<ul style="list-style-type: none"> • AMADOS⁺ įjungti ir išjungti <p>→ Įjungus parodomas darbinis ekranas ir AMADOS⁺ yra paruoštas darbui.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Grįžti į užduoties indikatorių. • Grįžti į darbo indikatorių. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti užduotį 	
<ul style="list-style-type: none"> • Įvesties mygtukas parodytai vertei padidinti – abi sklendės 	
<ul style="list-style-type: none"> • Įvesties mygtukas parodytai vertei sumažinti – abi sklendės 	
<ul style="list-style-type: none"> • Enter mygtukas <p>Šiuo mygtuku užbaigiamos visos įvestys</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Padidinti išberiamą kiekį – kairioji sklendė 	
<ul style="list-style-type: none"> • Padidinti išberiamą kiekį – dešinioji sklendė 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sumažinti išberiamą kiekį – kairioji sklendė 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sumažinti išberiamą kiekį – dešinioji sklendė 	

Mėlyni mygtukai, skirti darbo duomenims:

<ul style="list-style-type: none"> • Apdoroto ploto indikatorius, skirtas esamai užduočiai atlikti. • Antras mygtuko paspaudimas: išborto kiekio (kg) indikatorius, skirtas aktualiai užduočiai atlikti. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Atstumo skaitiklis 	

Geltoni mygtukai, skirti trąšų barstomajai nustatyti:

<ul style="list-style-type: none"> • Darbinio pločio nustatymas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Impulsų 100 m įvedimas arba nustatymas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Parodyti servovariklių impulsų skaičių 	
<ul style="list-style-type: none"> • Režimo įvestis 	
<ul style="list-style-type: none"> • Įvesti / nustatyti trąšų barstomosios kalibravimo koeficientą 	

5 Eksploatacijos pradžia

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie Jūsų mašinos eksploatacijos pradžia.

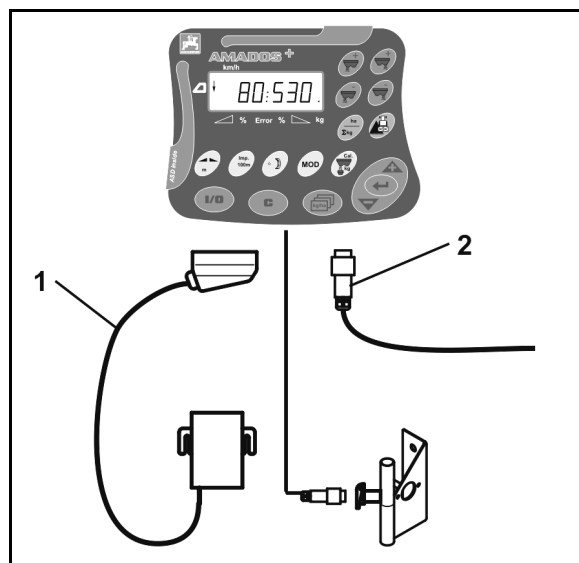


ATSARGIAI

- Prieš pradėdamas naudoti trąšų barstomąją, operatorius turi būti perskaitęs ir supratęs naudojimo instrukciją.
- Taip pat žiūrėti trąšų barstomosios eksploatacijos instrukciją!

5.1 **AMADOS⁺** prijungimas

1. Prie traktoriaus primontuojamą / prikabinamą mašiną prijunkite mašinos kištuku (Pav. 2/1).
2. Traktoriaus signalo kištukinio lizdo Signalo kabelį arba jutiklį X (Pav. 2/2) prijunkite prie **AMADOS⁺**.



Pav. 2

5.2 **AMADOS⁺** įjungimas ir išjungimas

Norėdami įjungti ir išjungti **AMADOS⁺**, spauskite mygtuką





5.3 Pagrindinių nustatymų atlikimas (nuo 1 iki 9 režimo)



Kai įjungus atsiranda darbinis ekranas, galima įvesti režimus 1–9.


Režimų 1–9 indikacija

- Paspauskite mygtuką  → 4. režimo indikacija
- Kelis kartus paspauskite mygtuką  → Kitų režimų indikacija (1–9)



4. režimo indikacija



- Pirmą kartą paspaudus mygtuką , visada atsiranda 4 (kiekio sumažinimas barstant paribius).
- 4. režimą galima pakeisti ir neatblokovus.

Režimų 1–9 keitimas:

1. Vienu metu paspauskite mygtukus  ir  → Atblokuokite išsaugotus režimus
2. Paspauskite mygtuką  ir pasirinkite keistiną režimą.
3. Mygtukais  arba  įveskite vertę
4. Mygtuku  patvirtinkite.
5. Mygtuku  pasirinkite kitą režimą arba mygtuku  grįžkite atgal į darbinį ekraną.

1 režimas

Mašinos tipo pasirinkimas

2 = ha skaitiklis

5 = pasirinkti trąšų barstomąją **ZA-M** (gamyklos nustatymas) →

2 režimas

Žingsnių kiekio įvedimas (%)

Iššeriamo kiekio sumažinimo arba padidinimo įvedimas paspaudus mygtuką (vienoje pusėje arba abiejose pusėse)

(0– 99 %, gamyklos nustatymas 10 %)

3 režimas

Limitier su padėties jutikliu (pasirinktis)?

0 = **Limitier** be padėties jutiklio, ne **Limitier** gamyklos nustatymas.

1 = **Limitier** su padėties jutikliu, sumontuotas kairėje pusėje.

2 = **Limitier** su padėties jutikliu, sumontuotas dešinėje pusėje.

4 režimas

Kiekio, skirto paribiems barstyti, sumažinimo (%) įvedimas

Ribos pusės dozavimo sklendės kiekio, skirto paribiems bei paribiems ir grioviams barstyti, sumažinimas.

(0–99 %, gamyklos nustatymas 0 %)

5 režimas

Maksimalaus pageidaujamo užduočių skaičiaus įvedimas

(1–99 %, gamyklos nustatymas 20 %)

6 režimas

Numatyto vidutinio darbinio greičio įvedimas

AMADOS⁺ reikalinga įvestis trąšų kalibravimo koeficientui nustatyti.

(nuo 0 iki 99 km/h, gamyklos nustatymas 12 km/h)

7 režimas

nerikalinga įvestis

8 režimas

Greičio važiavimo imitatoriaus teorinio važiavimo įvedimas

(nuo 0 iki 99,9 km/h, gamyklos nustatymas 0 km/h → važiavimo imitatorius išjungtas)

9 režimas

Nuosekliosios sąsajos perdavimo spartos įvedimas

(57 600 bodų / gamyklos nustatymas 19 200 bodų)

5.4 100 m tenkančių impulsų aptikimas



AMADOS⁺ reikalinga kalibravimo vertė "impulsų/100 m"

- realiam važiavimo greičiui (km/h) ir
- apdorotam plotui nustatyti.

Jūs turite kalibravimo vertę "impulsų/100 m" nustatyti kalibravimo režimu, jei kalibravimo vertė nėra žinoma.

Jūs galite kalibravimo vertę "impulsų/100 m" įvesti rankiniu būdu į **AMADOS⁺**, kai tiksliai žinoma kalibravimo vertė.



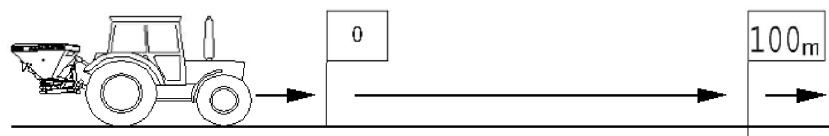
Tikslią kalibravimo vertę "impulsų/100 m" būtinai nustatykite kalibravimo režimu:

- prieš eksploatacijos pradžia.
- jei naudojate kitą traktorių arba pasikeitus traktoriaus padangų dydžiui.
- atsiradus skirtumams tarp apskaičiuoto ir realaus važiavimo greičio / nuvažiuoto kelio.
- atsiradus skirtumams tarp apskaičiuoto ir iš tikrųjų apdoroto ploto.
- esant skirtingoms dirvos sąlygoms.


Jūs turite kalibravimo vertę "impulsų/100 m" nustatyti lauke, kuriame yra tipiškos eksploatacijos sąlygos. Jei barstoma, esant įjungtai visų ratų pavarai, nustatydami kalibravimo vertę, taip pat turite įjungti visų ratų pavarą.

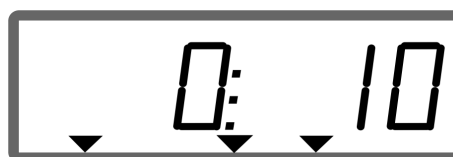
Impulsų/100 m aptikimas:

1. Dirvoje tiksliai išmatuokite 100 m matavimo atkarpą.
2. Pažymėkite pradžios ir pabaigos tašką (Pav. 3).






Pav. 3







3. Mygtukus  ir  nuspauskite tuo pat metu.
 4. Nuvažiuokite tiksliai 100 m matavimo atkarpą ir sustokite.
- Per kalibravimo važiavimą nespauskite nė vieno mygtuko.



Indikacija per kalibravimą

5. Nuvažiaavę 100 m mygtuku  perimkite nustatytą vertę.
6. Mygtuku  patvirtinkite.
7. Atgal į darbo meniu.
 - o automatiškai po 10 s
 - o mygtuku 





Impulsų/100 m įvedimas:

1. Stovint transporto priemonei, paspauskite .
2. Mygtukais  arba  įveskite vertę.
3. Perimkite mygtuku .
4. Mygtuku  patvirtinkite.
5. Atgal į darbo meniu.
 - o automatiškai po 10 s
 - o mygtuku 

5.5 Darbinio pločio įvedimas




Darbinio pločio indikatorius

1. Paspauskite mygtuką  .
→ parodoma dabartinė vertė.
2. Mygtukais  arba  įveskite vertę.
3. Patvirtinkite mygtuku .





5.6 Išberiamo kiekio nustatymas ir užduoties įvedimas



- Išberiamas kiekis įvedamas pasirinktai užduočiai.
- Pasirinkus užduotį ir įvedus išberiamą kiekį arba paspaudus mygtuką , pradedama užduotis.
- Barstant išberiamas pradedamai užduočiai
 - įvestas išberiamas kiekis.
 - nustatomas apibarstytas dalinis ir bendrasis plotas.



Išberto kiekio indikatorius

1. Paspauskite mygtuką , stovint neįjungtai transporto priemonei.
→ Ekrane pasirodo paskutinė vykdyta užduotis.
2. Mygtuku  pasirinkite užduotį
3. Mygtuku  arba  įveskite pageidaujamą išberiamą kiekį (kg/ha), pvz., "350" išberiamam kiekiui 350 kg/ha.



- Kai išberiamas kiekis didesnis nei 1000 kg
- darbiniam indikatoriuje nerodoma tūkstantoji dalis,
 - vietoj tritaškio rodomas dvitaškis.




4. Mygtuku  patvirtinkite.

5.6.1 Užduoties duomenų indikatoriai

1. Paspauskite mygtuką  (jei reikia, kelis kartus).


→ Pasirinkite užduotį.

2. Paspauskite mygtuką .

→ Apmirbtas plotas hektarais rodomas užduočiai.



Ploto indikatorius

3. Paspauskite mygtuką  dar kartą.

→ Išbertas kiekis (kg) rodomas užduočiai.





Kiekio indikatorius su kilogramų nuoroda

4. Paspauskite mygtuką  (2 kartus paspauskite).





→ Atgal prie užduoties (atgal į darbinį ekraną).



Paspaudus mygtukų kombinaciją  ir , gali būti parodytas bendras visų užduočių plotas!

5.6.2 Užduoties duomenų šalinimas

Vienai užduočiai išsaugotus duomenis ištrinkite taip.

1. Paspauskite mygtuką  (jei reikia, kelis kartus).
→ Pasirinkite trintiną užduotį.
2. Mygtukus  ir  nuspauskite tuo pat metu.
→ Užduoties duomenys ištrinami.
3. Paspauskite mygtuką  (2 kartus paspauskite).
→ Atgal prie užduoties (atgal į darbinį ekraną).

5.6.3 Išorinė užduotis (ASD)

Naudojant PDA kompiuterį, išorinį užsakymą galima perduoti **AMADOS⁺**.

Šiam užsakymui visada priskiriamas AE pavadinimas (Pav. 4).



Pav. 4

Duomenys perduodami nuosekliaja sąsaja.


- Tokiu atveju nustatoma 19 200 arba 57 600 bodų nuosekliosios sąsajos perdavimo sparta (9 režimas).
- Bus reikalingas Y kabelis.

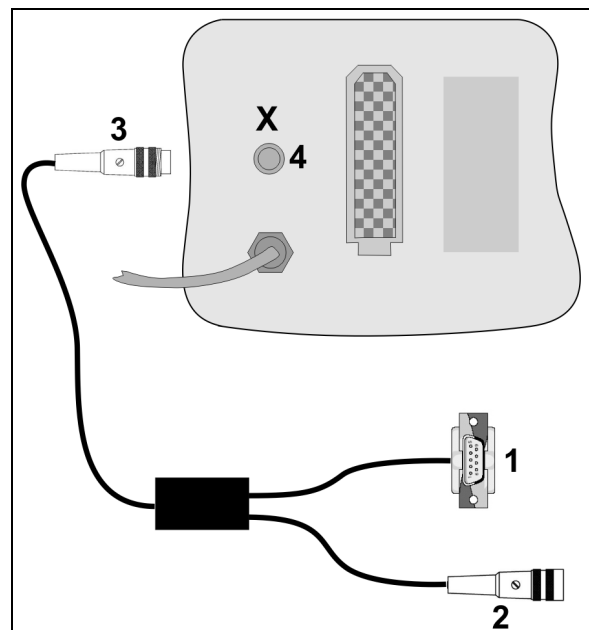
Pav. 5/...

- (1) Jungtis PDA kompiuteriui
- (2) Signalo lizdo arba jutiklio jungtis "impulsais/min."
- (3) Prijungimas prie **AMADOS⁺** (4).

Išorinė užduotis paleidžiama ir užbaigiama, naudojant prijungtą kompiuterį.

Avarinis išorinės užduoties išjungimas **AMADOS⁺**:

- Mygtukus  ir  nuspauskite tuo pat metu.



Pav. 5

5.7 Išberiamo kiekio patikrinimas



- Tikrinant išberiamą kiekį trąšų kalibravimo koeficientas nustatomas, kai
 - o prie traktoriaus prijungta mašina,
 - o varomas kardaninis velenas,
 - o stovi traktorius.
- Trąšų kalibravimo koeficientas taip pat gali būti įvedamas tiesiogiai, jei jis žinomas

Trąšų kalibravimo koeficiento nustatymas

Trąšų kalibravimo koeficientas lemia **AMADOS⁺** reguliavimo charakteristiką ir priklauso nuo

- barstomų trąšų srauto,
- įvesto išberiamo kiekio,
- įvesto darbinio pločio.



- Trąšų srautas gali pasikeisti, net jei trąšos sandėliuojamos trumpai.
- Todėl prieš kiekvieną naudojimą iš naujo nustatomas išberiamų trąšų kalibravimo koeficientas.
- Vis iš naujo nustatykite trąšų kalibravimo koeficientą,
 - o kai pakeičiamas išberiamas kiekis.
 - o kai atsiranda paklaidos tarp teorinio ir realaus išberiamo kiekio.




Laikykitės Lentelė 1 maks. įvestinų išberiamų kiekių atsižvelgdami į darbinį plotį ir darbo greitį.

Darbinis plotis (m)	maks. įvestinas išberiamas kiekis (kg/ha)		
	8 km/h	10 km/h	12 km/h
10	2400	1800	1500
12	2000	1500	1250
15	1600	1200	1000
16	1520	1140	950
18	1350	1013	844
20	1220	915	763
21	1160	870	725
24	1010	758	632
27	900	675	563
28	870	653	544
30	810	608	507
32	760	570	475
36	680	510	425

Lentelė 1

Trąšų kalibravimo koeficiento nustatymas mašinai stovint

1. Patikrinkite pageidaujamo išberiamo kiekio ir darbinio pločio įvestis ir, jei reikia, koreguokite.
2. Į maitinimo rezervuarą įpilkite pakankamai trąšų.
3. Nuimkite **kairįjį** barstymo diską ir sparnuotąją veržlę vėl įsukite į reduktoriaus veleną.
4. Surinkimo indą pritvirtinkite po išbyrėjimo anga, žr. **ZA-M** eksploatavimo instrukciją.

5. Paspauskite 
6. Mygtukais  arba  įveskite kalibravimo vertę ekrane, pvz., 1.00.

Norint įvesti kalibravimo koeficientą,


- galima vadovautis barstymo lentelėje pateiktu kalibravimo koeficientu (kiekio koeficientu),
- remtis empirinėmis vertėmis.

Realistiniai kalibravimo koeficientai (0.7–1.4):

- maždaug 0.7 karbamidui
- maždaug 1.0 kalcio amonio salietrai (KAS)
- maždaug 1.4 smulkioms, sunkioms PK trąšoms



Indikatorius po kalibravimo koeficiento įvesties

7.  paspauskite ir patvirtinkite.

8.  paspauskite, laikykite ir tuo pat metu paspauskite 

→ Kalibravimas pradedamas.



Indikatorius, trąšų kalibravimo pradžioje

9. Įjunkite kardaninį veleną sūkių skaičiumi pagal lentelę.
10. Atidarykite uždarymo sklendę kairėje
→ Ekrane rodomas sklendės atidarymo laikas.
11. Uždarykite kairiąją uždarymo sklendę,
→ kai kibiras yra pilnas.

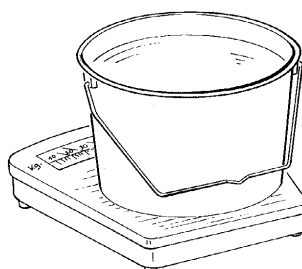






Indikatorius po sklendės uždarymo

12. Pasverkite surinktą trąšų kiekį.




- Naudojamos svarstyklės turi atitinkamai tiksliai sverti. Dėl netikslių svarstyklių gali būti neteisingai nustatytas išbiręs kiekis.
- Atsižvelkite į kibiro svorį.



13. Trąšų svorį pasirinkite ekrane mygtukais  arba , pvz., "12.50" – 12,5 kg.
14.  paspauskite ir patvirtinkite.
→ **AMADOS⁺** nustato trąšų kalibravimo koeficientą.
15. Paspauskite  ir bus rodomas trąšų kalibravimo koeficientas.
16. Baigę kalibruoti, vėl sumontuokite barstymo diską.



Paspaudus mygtuką , bet kuriuo metu gali būti parodytas trąšų kalibravimo koeficientas.

6 Mašinos naudojimas



PAVOJUS

- Eksploatuodami mašiną laikykitės trąšų barstomosios eksploatacijos instrukcijos nurodymų.
- Dėl mašinos naudojimo žr. skyrių "Saugos nurodymai operatoriui", 8 p..






Prieš naudodami turite

- įvesti išberiamą kiekį pageidaujama užduočiai,
- barstomų trąšų kalibravimo koeficientą nustatykite per išberiamo kiekio patikrinimą.



Naudojant gali būti parodomi reikalingi aktualios užduoties duomenys.

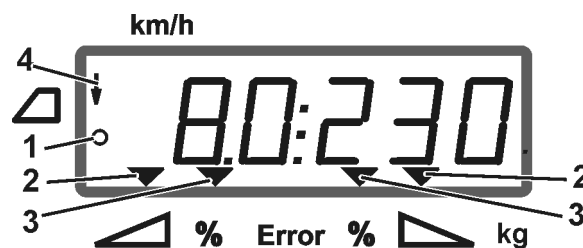
Veiksmai eksploatuojant

1.  Įjunkite **AMADOS⁺**.
2.  Pasirinkite užduotį
 - Patikrinkite nustatytąjį kiekį arba
 - įveskite nustatytąjį kiekį ir patvirtinkite.
3.  Atgal į darbo meniu.



Barstant trąšas darbiname ekrane rodoma, kad

- **AMADOS⁺** yra impulsai atstumui apskaičiuoti (Pav. 6/1),
- atidarytos uždarymo sklendės (Pav. 6/2).



Pav. 6

Darbinis indikatorius



- Paribių barstymas parodomas rodykle ekrane (Pav. 6/4).
- Barstant paribių paribių barstymo įtaisu **Limitier**, ribos pusėje automatiškai sumažinamas išberiamas kiekis (priklausomai nuo įvesties 4 režime).

Išberiamo kiekio keitimas barstant

Barstant pasirinktą išberiamo kiekio nustatytąją vertę galima keisti abiem sklendėms **kartu** arba kiekvienai sklendei **atskirai**.



- Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką, išberiamas kiekis padidinamas arba mažinamas 2 režime įvestu kiekio žingsniu (%).
- Kelis kartus paspaudus mygtuką, išberiamas kiekis pakeičiamas kelis kartus.

- **Paspauskite mygtuką**  arba  .

→ Bendras išberiamo kiekio pakeitimas abiem sklendėms.


Vieną kartą paspaudus mygtuką, pasikeičia nustatytas išberiamas kiekis abiem sklendėms kartu įvestu kiekio žingsniu.



Išberiamo kiekio indikatorius kairėje ir dešinėje +10 %

- **Paspauskite mygtuką**   .

→ Atskiras, nepriklausomas išberiamo kiekio pakeitimas dešiniajai sklendei.

- **Paspauskite mygtuką**   .

→ Atskiras, nepriklausomas išberiamo kiekio pakeitimas kariajai sklendei.

Vieną kartą paspaudus mygtuką, pasikeičia nustatytas išberiamas kiekis tam tikrai sklendei įvestu kiekio žingsniu.



Išberiamo kiekio indikatorius dešinėje – 10 %, kairėje 100 %

- Paspauskite mygtuką  .
- Nustatytasis kiekis vėl atsiranda darbiniam ekranui 100 %.




- Išberiamo kiekio pakeitimas (%) rodomas penkias sekundes, tada vėl atsiranda darbinis ekranas.
- Darbiniam ekranui trikampių simboliai (Pav. 6/3) rodo išberiamo kiekio pakeitimą.

6.1 Atstumo skaitiklis

Atstumo skaitiklis skirtas laukuose be vėžių (pvz., pievose) prijungiamojo važiavimo atstumui lauke nustatyti.


1. Lauko gale važiuokite skersai darbinės krypties ir traktoriaus vėžės lygyje (Pav.

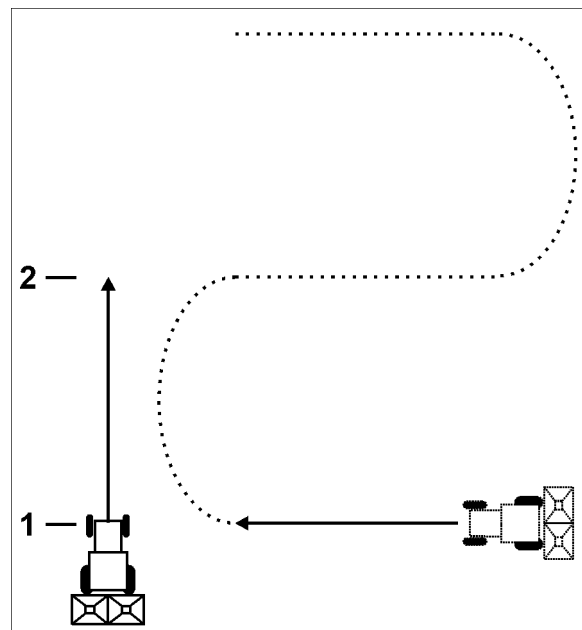
7/1) paspauskite mygtuką  .

→ Atstumas rodomas ekranui.

2. Jei ekranui kaip atstumas rodoma darbinio pločio vertė (Pav. 7/2), pradėkite nuo prijungiamojo važiavimo.

3. Atstumo skaitiklis išjungiamas,

- paspaudus mygtuką  .
- automatiškai praėjus penkioms sekundėms, kai tęsiamas tręšimas.



Pav. 7



Atstumo skaitiklį galima vėl nustatyti nuo 0, paspaudus mygtuką



7 Valymas, techninė priežiūra ir remontas

7.1 Valymas



Valydami barstomąją aukšto slėgio valymo įrenginiu, nenukreipkite valymo srovės tiesiogiai į kabelio įėjimus, jutiklius ir lizdus.

Virinant traktorių arba barstomąją, turi būti nutrauktas įtampos tiekimas į **AMADOS⁺**!

Nuvalę alyva sutepkite dozavimo svirčių lankstų vietas.


AMADOS⁺ nereikia techninės priežiūros. Žiemą **AMADOS⁺** laikykite šildomoje patalpoje. Nepriskirtus lizdus reikia apsauginiais dangteliais apsaugoti, kad neprasiskverbtų dulkės ir drėgmė.

Sklandžių atidarymas valymo tikslais


Norėdami išvalyti trąšų rezervuarą atidarykite dozavimo ir uždarymo sklendes!

1. Hidrauliniu būdu atidarykite uždarymo sklendes.

2. Mygtuką  paspauskite mašinai stovint.

3. Paspauskite mygtuką .

→ Iki galo atsidaro kairioji dozavimo sklendė.

4. Paspauskite mygtuką .

→ Iki galo atsidaro dešinioji dozavimo sklendė.






Norėdami uždaryti dozavimo sklendes:

AMADOS⁺ išjunkite ir vėl įjunkite.

7.2 **AMADOS⁺** nustatymas nuo nulio (grįžtis)

Po grįžties visiems nustatymams grąžinamos standartinės gamyklos vertės.

Grįžčiai

Laikykite nuspaudę mygtukus  ir , o tada patvirtinkite .

Gamyklos nustatymai:

Darbinis plotis:	20
imp./100 m:	1800
Išberiamas kiekis:	200
Trąšų kalibravimo koeficientas:	1,0
Režimas:	Žr. 16 psl.

7.3 Pagrindinės dozavimo sklendžių padėties patikrinimas

Pagrindinė dozavimo sklendžių padėtis gamykloje nustatyta taip, kad dozavimo sklendės, įjungus **AMADOS⁺** ir uždarius hidraulinės sklendes, grįžtų į 0 skalės padėtį.

Pagrindinės dozavimo sklendžių padėties keitimas reikalingas tik tuomet, kai



- nustatoma, jog abu piltuvai ištuštinami netolygiai,
- pakeičiamas servovariklis,
- labai skiriasi pageidaujamas ir realus išberiamas kiekis ir negalimos kalibravimo klaidos bei kitos klaidų priežastys.

1. Prijunkite maitinimo linijas


- Traktoriaus maitinimo liniją prijunkite prie **AMADOS⁺**,
- įkiškite mašinos kištuką į **AMADOS⁺**,
- prijunkite hidraulinės žarnas.

2. Rezervuaro **nepildykite** trąšomis.

3. Įjunkite **AMADOS⁺**.

4. Mygtukus  ir  nuspauskite tuo pat metu.


→ Rodomas kairiojo servovariklio impulsų skaičius **0 +/- 5**, kai uždaryta dozavimo sklendė.

5. Paspauskite mygtuką .


→ Atidaryta kairioji dozavimo sklendė.



- Ekrane turi atsirasti impulsų skaičius **1500 +/- 5** imp.
- Rodyklė turi rodyti kairiosios dozavimo sklendės padėtį **41±1**.

6. Paspauskite mygtuką .

→ Rodomas dešiniojo servovariklio impulsų skaičius **0 +/- 5**, kai uždaryta dozavimo sklendė.

7. Paspauskite mygtuką .

→ Atidaryta dešinioji dozavimo sklendė.



- Ekrane turi atsirasti impulsų skaičius **1500 +/- 5** imp.
- Rodyklė turi rodyti dešinėsios dozavimo sklendės padėtį **41±1**.



Jei rodomi impulsų skaičiai tolerancijos diapazone, patikrinkite abiejų dozavimo sklendžių išberimo angą naudodami nustatymo šabloną.



Sklendės padėtis 41 ± 1 yra tik orientacinė vertė, svarbiausias yra atblokuotas išbėrimo angos skersmuo. Atblokuota dozavimo sklendžių išbėrimo anga turi būti 62 mm.



Jei rodomi impulsų skaičiai nėra tolerancijos diapazone, pasitarkite su mūsų techninės priežiūros tarnyba.

Jei nerodomas impulsų skaičius, galimas defektas, priimant signalą servovariklyje.

7.3.1 Išbėrimo angos patikrinimas



ATSARGIAI

- Trašų barstomoji turi būti pastatoma ant lygaus paviršiaus.
- Transportavimo įtaiso (jei yra) fiksatorius turi būti suaktyvintas.



- Išbėrimo angą
 - reikia prašyti patikrinti specialiose dirbtuvėse arba
 - naudokite nustatymo šabloną (užsakymo Nr. 915018).
- Patikrinkite išbėrimo angas abiejose pusėse.



ATSARGIAI

**Suveikus sklendėms, nesilieskite prie praleidimo angos!
Suspaudimo pavojus!**

Pro atblokuotą išleidimo angos skersmenį turi lengvai prisisukti nustatymo šablonas.

1. Atidarykite uždarymo sklendes.
2. Nustatymo šabloną (Pav. 8/1) vienu galu įkiškite į išbėrimo angos smaigalį.
3. Nustatymo šabloną pasukite apie sukimo tašką.

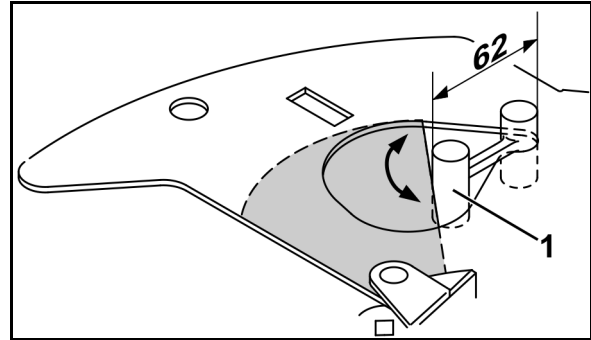
Nustatymo šablonas

- o turi būti pasukamas per išbėrimo angą,
- o tačiau neturi būti tarpo iki sklendės.

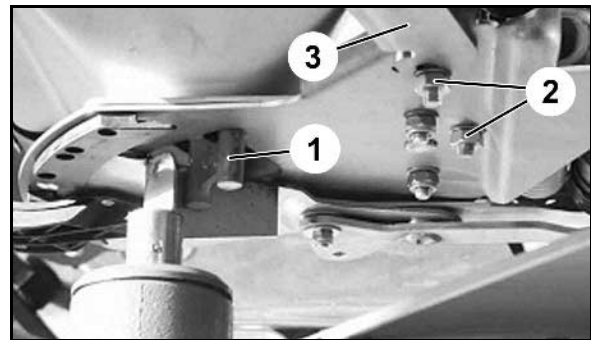
Jei taip nėra (atblokuotas angos skerspjūvis per mažas arba per didelis), suderinkite servovariklio konsolės tvirtinimą su dozavimo sklendės nukreipiančiąja taip:

1. Atsukite tvirtinimo varžtus (Pav. 9/2) iš servovariklio konsolės (Pav. 9/3).
2. Įkiškite nustatymo šabloną (Pav. 9/1) į išbėrimo angą.
3. Servovariklio konsolę (Pav. 9/3) pasukite prieš nustatymo šabloną ir vėl priveržkite tvirtinimo varžtus (Pav. 9/2).
4. Dar kartą patikrinkite angos skerspjūvį naudodami nustatymo šabloną.

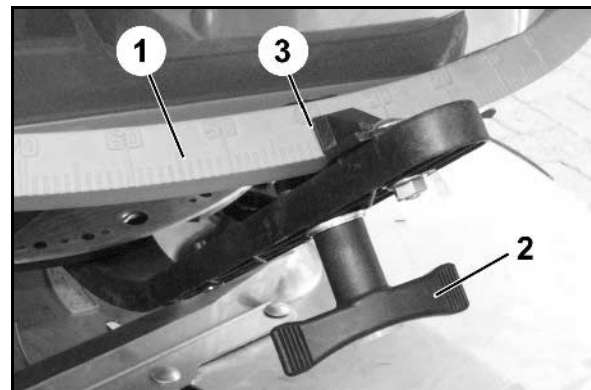
Patikrinkite, ar barstymo kiekio skalėje (Pav. 10/1) rodoma dozavimo sklendės padėtis 41. Atlaisvinkite, jei reikia, rodyklės pritvirtinimo elementą (Pav. 10/2) ir lygiuokite rodyklę (Pav. 10/3) ties skalės verte 41.



Pav. 8



Pav. 9



Pav. 10

8 Sutrikimai

8.1 Aliarmo pranešimai

Aliarmo pranešimas	Priežastis	Priežasties šalinimas
A 10	Išbėrimas kiekis negali būti išlaikytas.	Sumažinti važiavimo greitį.
A13	Kairysis servovariklis nereaguoja.	Patikrinti mašinos kištuką.
A14	Dešinysis servovariklis nereaguoja.	Patikrinti mašinos kištuką.
A15	Neįvestas / nenustatytas kalibravimo koeficientas.	Įvesti / nustatyti kalibravimo koeficientą.



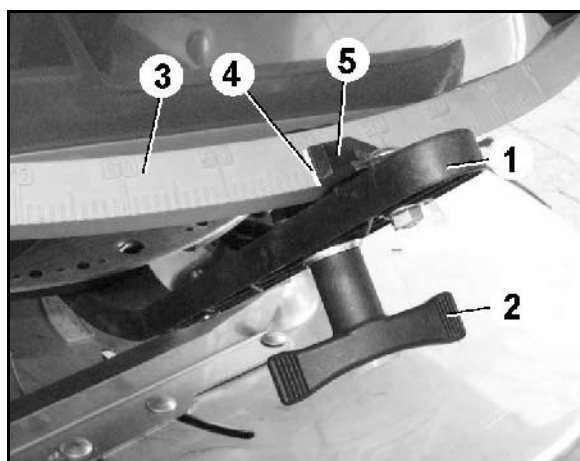
Aliarmo pranešimo indikatorius

8.2 Servovariklių gedimas

Jei atsiranda **AMADOS+** arba elektros servovariklių gedimų, kurių negalima iš karto pašalinti, galima tęsti darbą **nukabinus servovariklius**.

Šiuo atveju kiekis pagal išbėrimo lentelę nustatomas reguliavimo svirtimi (Pav. 11/1).

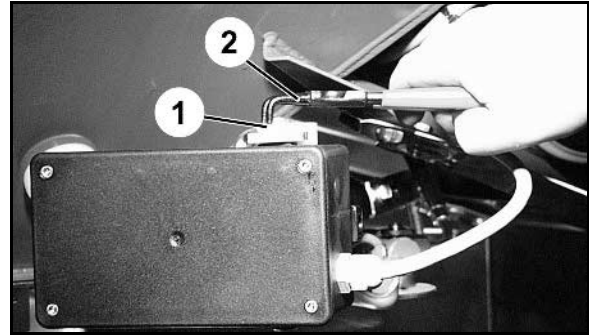
1. Uždarykite uždarymo sklendę.
2. Atsukite sparnuotąją veržlę (Pav. 11/2).
3. Skalėje raskite reikiamą sklendės padėtį (Pav. 11/3).
4. Reguliavimo svirties rodyklės (Pav. 11/5) nuskaitymo briauną (Pav. 11/4) nustatykite ties skalės verte.
5. Vėl priveržkite sparnuotąją veržlę (Pav. 11/2).



Pav. 11

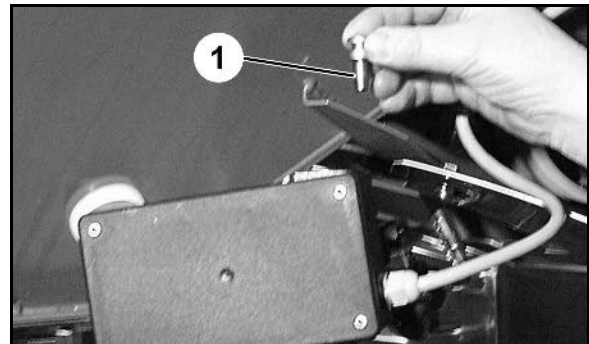
Servovariklių nukabinimas:

1. Abu apsauginius veržtuvus (Pav. 12/1) pašalinkite replėmis (Pav. 12/2).



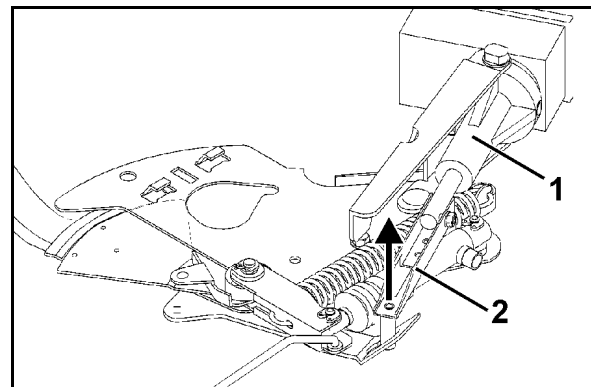
Pav. 12

2. Ištraukite abu lankstinius varžtus (Pav. 18/1).
3. Servovariklį išimkite iš variklio konsolės.



Pav. 13

4. Pakelkite servovariklį ir švaistiklį (Pav. 14/1, Pav. 14/2) nukabinkite nuo dozavimo sklendės kištukinės jungties.
5. Tada, remdamiesi nurodymais, variklį su nukabintu švaistikliu vėl pritvirtinkite prie variklio laikiklio.

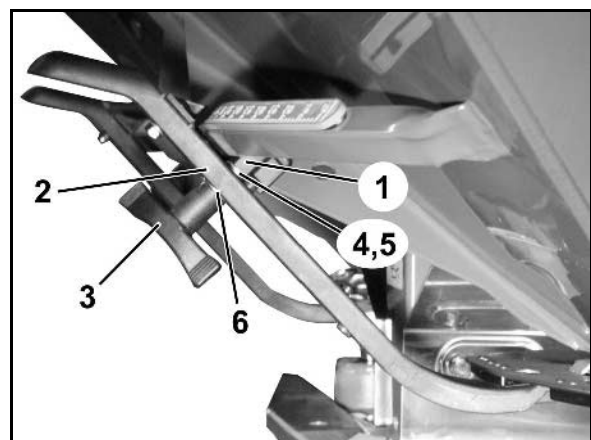


Pav. 14



Nukabintą švaistiklį pritvirtinkite pagalbinėmis priemonėmis, kad jis nepakryptų į hidraulinių cilindrų veikimo sritį.

6. Reguliavimo svirties (Pav. 15/2) veržiamąjį įtaisą (Pav. 15/1) nustatykite taip:
7. Išsukite sparnuotąją veržlę (Pav. 15/3).
8. Išimkite varžtą ir abiejų poveržlių (Pav. 15/4) padėtį pakeiskite iš galo (Pav. 15/5) į priekį (Pav. 15/6).








Pav. 15

9 Įėjimai AMADOS⁺








Per įėjimus E1–E8 **AMADOS⁺** gauna duomenis, kurie reikalingi, kad tinkamai veiktų.

Ekrane gali būti rodomi įėjimai, kad būtų apribotas galimas sutrikimas.

1. Mygtukus  ir  nuspauskite tuo pat metu.
→ Rodomas įėjimas E1.
2. Paspauskite mygtukus  arba .
→ Kad būtų rodomi įėjimai nuo E1 iki E8
3. Paspauskite mygtuką .
→ Atgal į darbinį ekraną



Įėjimo 1 indikatorius

E1	Rato impulsai	Skaičiuojami impulsai iš atstumo jutiklio arba traktoriaus signalo lizdo.
E2	Dozavimo impulsai kairėje pusėje	Paspauskite mygtuką  arba  → Skaičiuojami impulsai, pajuda servovariklis.
E3	Dozavimo impulsai dešinėje pusėje	Paspauskite mygtuką  arba  → Skaičiuojami impulsai, pajuda servovariklis.
E4	Variklio reguliavimo kryptis kairėje pusėje	Paspauskite mygtuką  → 0, atsidaro dozavimo sklendė Paspauskite mygtuką  → 1, užsidaro dozavimo sklendė
E5	Variklio reguliavimo kryptis dešinėje pusėje	Paspauskite mygtuką  → 0, atsidaro dozavimo sklendė Paspauskite mygtuką  → 1, užsidaro dozavimo sklendė
E6	Uždarymo sklendė kairėje pusėje	Atidaryta → 1, šviečia jutiklio LED. Uždaryta → 0, jutiklio LED nešviečia.
E7	Uždarymo sklendė dešinėje pusėje	Atidaryta → 1, šviečia jutiklio LED. Uždaryta → 0, jutiklio LED nešviečia.
E8	Limiter	Pakeltas → 1, šviečia jutiklio LED. Nuleistas → 0, jutiklio LED nešviečia.

10 Montavimo instrukcija

10.1 Konsolė ir kompiuteris

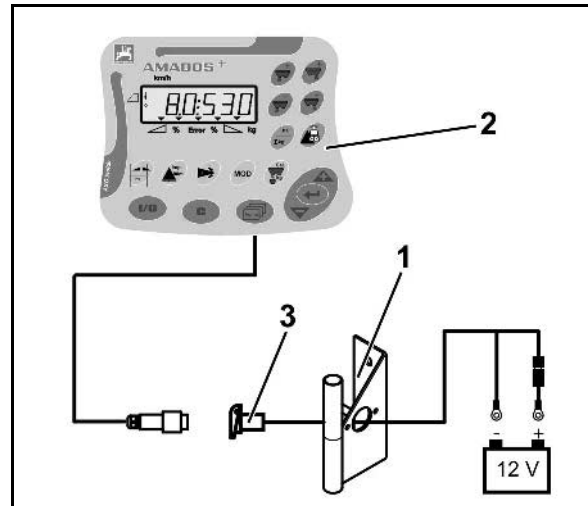


Konsolė (Pav. 16/1) turi būti montuojama prie kabinos vairuotojui matomoje ir pasiekiamoje vietoje iš dešinės, o primontuota turi nevirpėti ir būti laidi elektrai. Atstumas iki radijo ryšio prietaiso arba antenos turi būti ne mažesnis nei 1 m.

1. Laikiklis su kompiuteriu (Pav. 16/2) užmaunamas ant konsolės vamzdžio.
2. Akumuliatoriaus jungiamojo kabelio lizdą (Pav. 16/3) pritvirtinkite prie konsolės.
3. Optimalus ekrano stebėjimo kampas nustatomas sukiojant kompiuterį.



Būtina, kad kompiuterio korpusas per konsolę turėtų elektrai laidų susijungimą su traktoriaus važiuokle. Montuojant reikia pašalinti montavimo vietose esančius dažus, kad būtų išvengta elektros statinės iškvos.

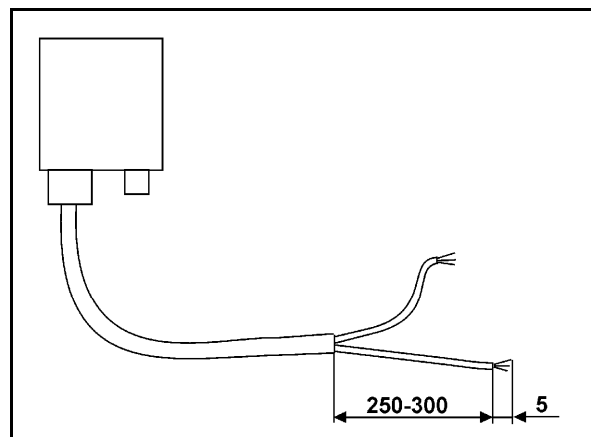


Pav. 16

10.2 Akumuliatoriaus jungiamasis kabelis

Reikalinga darbinė įtampa yra **12 V** ir turi būti imama tiesiogiai iš akumuliatoriaus arba 12 voltų starterio.

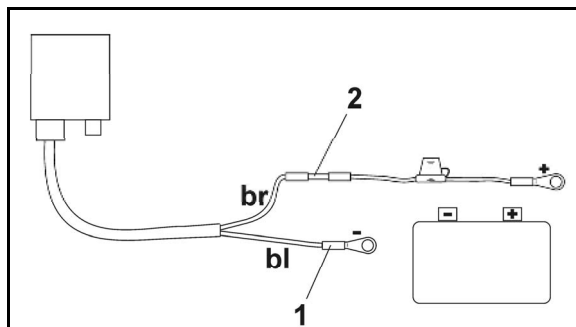
1. Nutieskite akumuliatoriaus jungiamąjį kabelį nuo traktoriaus kabinos iki traktoriaus akumuliatoriaus ir užfiksuokite. Tiesdami akumuliatoriaus jungiamąjį kabelį jo stipriai neužlenkite.
2. Akumuliatoriaus jungiamąjį kabelį sutrumpinkite iki reikiamo ilgio.
3. Nuo kabelio galo nuimkite apie 250–300 mm apvalkalo.
4. Nuo laidų galų atskirai nuimkite po 5 mm izoliacijos.



Pav. 17

Montavimo instrukcija

5. Mėlyną kabelio gyslą (masė) įkiškite į žiedinį spaustuką (Pav. 18/1).
6. Suspauskite plokščiosiomis replėmis.
7. Rudą kabelio gyslą (+ 12 voltų) įkiškite į laisvą stumiamojo jungtuvo galą (Pav. 18/2).
8. Suspauskite plokščiosiomis replėmis.
9. Stumiamąjį jungtuvą (Pav. 18/2) sutraukite šilumos šaltiniu (žiebtuvėliu arba karšto oro pūtikliu), kol ims tekėti klijai.
10. Akumuliatoriaus jungiamąjį kabelį prijunkite prie traktoriaus akumuliatoriaus:
 - o Rudą kabelio gyslą prie akumuliatoriaus **+** poliaus.
 - o Mėlyną kabelio gyslą prie akumuliatoriaus **-** poliaus.



Pav. 18



Prieš prijungiant **AMADOS⁺ prie traktoriaus, turinčio ne vieną akumuliatorių, remiantis traktoriaus eksploatacijos instrukcija arba pasiteiravus traktoriaus gamintojo, reikia išsiaiškinti, prie kurio akumuliatoriaus reikia prijungti kompiuterį!**





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Faks.	+ 49 (0) 5405 501-234
Germany	el. p.:	amazone@amazone.de
	http://	www.amazone.de

Gamyklų tinklas: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602
Forbach, Gamyklų filialai Anglijoje ir Prancūzijoje

Gamyklos, gaminančios mineralinių trąšų barstomasias, laukų purkštuvus, sėjamasias, žemės dirbimo mašinas, universalias sandėliavimo sales ir komunalinius įrenginius
