

Montavimo ir naudojimo instrukcija

SPRAYER-Controller MAXI ir MIDI 3.0



Versija: V6.20200615



30303187-02-LT

Perskaitykite **ši** instrukciją ir jos laikykitės. Saugokite **ši** instrukciją ateičiai. Atsižvelkite į tai, kad interneto svetainėje gali būti pateikta naujausia **ši**os instrukcijos versija.

Išleidimo duomenys

Dokumentas

Montavimo ir naudojimo instrukcija
Produktas: SPRAYER-Controller MAXI ir MIDI 3.0
Dokumento numeris: 30303187-02-LT
Programinės įrangos versija nuo: 07.09.XX
Originali instrukcija
Originalo kalba: vokiečių

Autoriaus teisė ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Vokietija
Tel. ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Faks. ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
El. p. info@mueller-elektronik.de
Interneto svetainė <http://www.mueller-elektronik.de>

Turinys

1	Jūsų saugumui	7
1.1	Pagrindiniai saugumo nurodymai	7
1.2	Naudojimo paskirtis	7
1.3	Įspėjimai ir jų reikšmės	8
1.4	Įspėjamųjų pranešimų struktūra ir reikšmės	8
1.5	Reikalavimai naudotojui	9
1.6	Purkštuvo saugos lentelė	9
1.7	Ant gaminio esantis saugos lipdukas	10
1.8	Gaminio utilizavimas	10
1.9	ES atitikties deklaracija	10
2	Apie šią instrukciją	11
2.1	Kam skirta ši instrukcija?	11
2.2	Paveikslėliai šioje instrukcijoje	11
2.3	Krypties nurodymai šioje instrukcijoje	11
2.4	Veiksmų instrukcijos	11
2.5	Nuorodos	12
3	Apie darbo kompiuterį	13
3.1	Darbo kompiuterio funkcijos	13
3.2	Sistemų apžvalgos	13
3.2.1	Pagrindinė sistema MAXI	14
3.2.2	Pagrindinė sistema MIDI	15
3.2.3	Plėtinys: DISTANCE-Control II	16
3.2.4	Plėtinys: TANK-Control III	17
3.2.5	Plėtinys: EDS	17
3.3	Programinės įrangos plėtiniai	18
3.4	Gaminio duomenų skydelis	18
4	Montavimas ir instaliacija	19
4.1	Darbo kompiuterio montavimas	19
4.1.1	Saugaus montavimo pastabos	19
4.1.2	AMP kištukų prijungimas	19
4.1.3	AMP kištukų atjungimas	20
4.2	Darbo kompiuterio prijungimas prie ISOBUS	20
4.3	Signalų skirstytuvo montavimas	21
4.3.1	Jutiklių ir vykdyklių prijungimas prie signalų skirstytuvo	21
4.3.2	Kabelio gyslos įkišimas į gnybtą	22
4.3.3	Signalų skirstytuvo prijungimas prie darbo kompiuterio	22
5	Valdymo pagrindai	23
5.1	Darbo kompiuterio įjungimas	23
5.2	Darbo ekrano struktūra	23

5.2.1	Purškimo duomenų sritis	24
5.2.2	Sijų rodmens sritis	26
5.2.3	Simboliai šalia mašinos paveikslėlio	27
5.2.4	Simboliai ant mašinos paveikslėlio	31
5.3	Valdymo prietaisai	32
6	Darbo kompiuterio valdymas laukuose	33
6.1	Bako užpildymas	33
6.1.1	Bako užpildymas rankiniu būdu be papildomų sistemų	33
6.1.2	Bako užpildymas per „TANK-Control“	33
6.1.3	Bako užpildymas per „TANK-Control“ su sustabdymo funkcija	34
6.2	Sijų valdymas	35
6.2.1	Sijų pakėlimas ir nuleidimas	36
6.2.2	Sijų įtraukimas ir išlankstymas	36
6.2.3	Sijų užfiksavimas	38
6.2.4	Sijų gėmbių pakėlimas ir nuleidimas (kampu)	39
6.2.5	Sijų pakreipimas	40
6.2.6	Sijų pokrypio pakeitimas veidrodiniu principu apsisukus	40
6.2.7	Papildomų sijų jutiklių naudojimas	42
6.3	Purškimo įjungimas	42
6.4	Purškiamo kiekio reguliavimas	43
6.4.1	Purškiamo kiekio keitimas rankiniu režimu	44
6.4.2	Automatinio režimo naudojimas	44
6.4.3	Norimos vertės nustatymas	46
6.4.4	Purškimo sustabdymas	47
6.5	Sekcijų valdymas	47
6.6	Darbo rezultatų registravimas	47
6.7	Slėgio registro naudojimas	48
6.8	ME vairasvirtės valdymas	49
6.8.1	ME vairasvirtės peržiūros režimas	49
6.8.2	Priskirtų vairasvirtės funkcijų peržiūrėjimas	50
6.9	Putų žymeklių valdymas	50
6.10	Papildomų funkcijų valdymas	51
6.11	Lašų dydžio reguliavimas su AIRTEC	53
6.11.1	Suspausto oro kompresoriaus įjungimas ir išjungimas	54
6.11.2	AIRTEC automatinis režimas	54
6.11.3	AIRTEC rankinis režimas	55
6.12	„ISB-Short-Cut“ mygtuko naudojimas	55
7	Darbo kompiuterio konfigūravimas	56
7.1	Purkštovo parametrų įvedimas	56
7.1.1	Parametras „Purkštukas“	56
7.1.2	Parametras „Nurodyta vertė“	56
7.1.3	Parametras „Paleidimo laikas“	56
7.1.4	Parametras „Darbinis plotis“	56
7.1.5	Parametras „Rato jutiklio impuls.“	56
7.1.6	Parametras „Minimalus slėgis“	57

7.1.7	Parametras „Maksimalus slėgis“	57
7.1.8	Parametras „Apatiniai purkštuvai“	57
7.1.9	Parametras „Reguliuav. iš apačios“	57
7.1.10	Parametras „Reguliuavimo konstanta“	57
7.1.11	Parametras „Bako talpa“	58
7.1.12	Parametras „Lygio signalas“	58
7.1.13	Parametras „Impulsų skaičius“	58
7.1.14	Parametras „Maišytuvas iš apačios“	58
7.1.15	Parametras „Maks. vėjo greitis“	58
7.1.16	Parametras „Šon. purkštukų kompl.“	58
7.1.17	Parametras „Siurb.“	58
7.1.18	Parametras „Sekcijų perjungimas“	59
7.1.19	Parametras „Užpildymo režimas“	59
7.1.20	Parametras „Cirkuliacijos tipas“	59
7.2	Valdymo prietaisų konfigūravimas	59
7.3	Srauto matuoklio kalibravimas	60
7.3.1	Srauto matuoklio kalibravimas bako metodu	60
7.3.2	Srauto matuoklio kalibravimas purkštukų metodu	62
7.3.3	Srauto matuoklio impulsų skaičiaus, tenkančio vienam litrui, įvedimas rankiniu būdu	64
7.3.4	Srauto matuoklio derinimas su slėgio jutikliu	64
	Parametras „Srauto leist. nuokryp.“	64
	Parametras „Pereinamasis srautas“	64
7.4	Analoginio slėgio jutiklio kalibravimas	64
7.5	Greičio jutiklio parinktis ir konfigūravimas	65
7.5.1	Greičio šaltinio parinktis	65
7.5.2	Greičio jutiklio kalibravimas pagal 100 m metodą	66
7.5.3	Atbulinės eigos jutiklio konfigūravimas	66
7.5.4	Funkcija „Imit. greitis“	67
7.6	Sekcijų konfigūravimas	67
7.6.1	Purkštukų skaičiaus, tenkančio sekcijai, įvedimas	67
7.6.2	Sekcijų ilgalaikis išjungimas	68
7.6.3	Sekcijos ilgalaikis išjungimas per jutiklį	68
7.6.4	Sistemos vėlavimas perjungiant sekcijas	69
	Parametras „Inertišk. įjungiant“	69
	Parametras „Inertišk. išjungiant“	69
7.6.5	Ploto rodmens keitimas terminale	69
7.7	Purkštukų konfigūravimas – purkštuvuose su slėgio jutiklio reguliavimo funkcija	70
7.7.1	Purkštukų reguliavimas	70
7.7.2	Purkštukų kalibravimas	72
7.8	Šoniniai purkštukai	73
7.8.1	Šoninių purkštukų konfigūravimas	74
7.8.2	Šoninių purkštukų valdymas	75
7.9	AIRTEC konfigūravimas	76
7.10	Purkštuvo geometrijos įvedimas	76
7.11	„Raven“ tiesioginio maitinimo konfigūravimas	77
7.12	Sijų pakreipimo veidrodiniu principu jutiklių kalibravimas	78
7.13	Purkštuvus su dviem cirkuliaciniais kontūrais ir darbo kompiuteriais	79

7.13.1	Darbo kompiuterio identifikavimas	80
7.13.2	Purkštuvų su dviem darbo kompiuteriais geometrija	81
7.14	Licencijų aktyvinimas	82
7.15	Funkcijų priskyrimas vairasvirtės mygtukams	82
8	Trukdžių šalinimas	83
8.1	Programinės įrangos versijos patikra	83
9	Techniniai duomenys	84
9.1	Darbo kompiuteris ECU-MIDI 3.0	84
9.2	Darbo kompiuteris ECU-MAXI 3.0	85
9.3	Įdiegtos kalbos	85

1 Jūsų saugumui

1.1 Pagrindiniai saugumo nurodymai

Valdymas



Dirbdami visada laikykitės šių pastabų:

- Prieš išeidami iš vairuotojo kabinos, įsitikinkite, kad visi automatiniai mechanizmai yra deaktyvinti arba kad įjungtas rankinis režimas.
- Ypač svarbu išjungti šias sistemas (jeigu jos įdiegtos):
 - TRAIL-Control
 - DISTANCE-Control
- Prie prikabinamojo padargo ir darbo kompiuterio neleiskite vaikų.
- Atidžiai perskaitykite visus saugos nurodymus, esančius šioje naudojimo instrukcijoje ir mašinos naudojimo instrukcijoje, bei jų laikykitės.
- Laikykitės visų privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.
- Laikykitės visų bendrai pripažintų saugumo technikos, pramonės, medicinos ir kelių eismo taisyklių.
- Išbandydami purkštuvą naudokite tik švarų vandenį. Išbandydami ir kalibruodami sistemas nenaudokite nuodingų purškiamųjų medžiagų.

Priežiūra



Priežiūrėkite sistemą, kad ji veiktų. Šiuo tikslu laikykitės šių pastabų:

- Neturėdami leidimo, produkto nekeiskite. Prietaisą neleistinai pakeitus arba neleistinai eksploatuojant, gali sumažėti Jūsų saugumas, sutrumpėti produkto tarnavimo trukmė arba sutrikti jo veikimas. Neleistini yra visi pakeitimai, neaprašyti produkto dokumentacijoje.
- Nuo gaminio nenuimkite apsauginių mechanizmų ar lipdukų.
- Prieš įkraudami traktoriaus akumuliatorių, visada atjunkite jungtį tarp traktoriaus ir darbo kompiuterio.
- Prieš atlikdami virinimo darbus traktoriuje arba prikabiname padarge, visada atjunkite elektros energijos tiekimą į darbo kompiuterį.
- Darbo kompiuterio ir laidų taisyti negalima. Neleistini bandymai remontuoti įrangą gali nepavykti ir dėl to gali atsirasti pavojingų bei klaidingų funkcijų.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis.

1.2 Naudojimo paskirtis

Darbo kompiuteris skirtas žemės ūkio mašinoms valdyti. Gamintojas neprisiima atsakomybės, jeigu įranga sumontuota arba naudojama ne pagal reikalavimus.



Naudojimui pagal paskirtį priklauso ir gamintojo nurodytų eksploataavimo ir remonto sąlygų laikymasis.



Už bet kokią žalą žmonėms arba materialinę žalą, atsiradusią nesilaikant nurodymų, gamintojas neatsako. Visa rizika dėl naudojimo ne pagal paskirtį tenka vien naudotojui.

Laikykitės privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių bei visų bendrai pripažintų saugumo technikos, pramonės, medicinos ir kelių eismo taisyklių. Savavališkai atlikus prietaiso modifikacijas gamintojas nesuteikia garantijos.

1.3 Įspėjimai ir jų reikšmės

Visi šioje naudojimo instrukcijoje esantys saugumo nurodymai yra sudaryti taip:

	 ĮSPĖJIMAS
	Šis įspėjamasis žodis žymi pavojus su vidutine rizika, dėl kurių (jei jų nebus išvengta) galimi mirties atvejai arba sunkūs sužalojimai.

	 ATSARGIAI
	Šiuo įspėjamoju žodžiu nurodyti pavojai, galintys sukelti lengvus arba vidutinius kūno sužalojimus, jeigu nebus išvengta pavojų.

PASTABA

Šiuo įspėjamoju žodžiu nurodyti pavojai, galintys sukelti turto nuostolius, jeigu nebus išvengta pavojų.

Yra veiksmų, kuriuos reikia atlikti keliais žingsniais. Jei atliekant vieną iš šių žingsnių atsiranda rizika, veiksmų instrukcijoje pasirodo saugumo nurodymas.

Saugumo nurodymai visada būna prieš pat rizikingą veiksmo žingsnį ir išsiskiria paryškintu šriftu ir įspėjamoju žodžiu.

Pavyzdys

1. PASTABA! Tai yra nurodymas. Jis **įspėja** apie riziką, atsirandančią atliekant kitą veiksmo žingsnį.
2. Rizikingas veiksmo žingsnis.

1.4 Įspėjamųjų pranešimų struktūra ir reikšmės

Dirbant gali atsirasti įspėjamasis pranešimas.

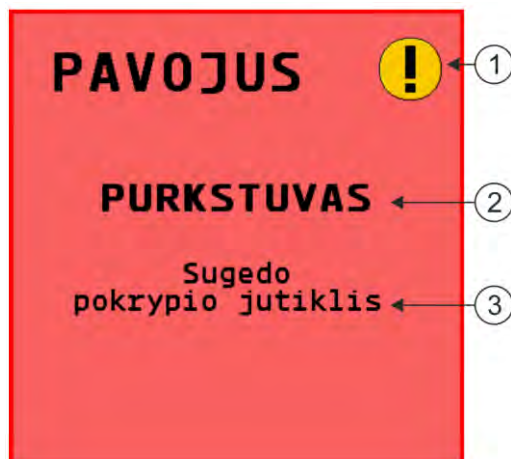
Paskirtis

Įspėjamųjų pranešimų paskirtis:

- **Įspėti** - jie vairuotoją įspėja, kad esama purkštuvo būklė gali sukelti pavojingą situaciją.
- **Informuoti** - jie vairuotoją informuoja, kad esama purkštuvo būklė arba konfigūracija yra netvarkinga ir gali sukelti eksploatacinių gedimų.

Struktūra

Šiame paveikslėlyje parodyta įspėjamųjų pranešimų struktūra:



Įspėjamųjų pranešimų struktūra

①	Pavojaus rūšis
②	Sudedamosios dalies, sukėlusios pavojų, pavadinimas
③	Problemos aprašymas ir sprendimas Kokia yra tiksli įspėjamojo pranešimo priežastis arba ką daryti, norint pašalinti gedimą, skaitykite skyriuje „Įspėjamieji pranešimai“

1.5

Reikalavimai naudotojui

- Išmokite valdyti produktą pagal instrukcijas. Niekas negali jo valdyti, kol neperskaitys šios instrukcijos.
- Perskaitykite ir kruopščiai vykdykite visus saugumo nurodymus bei įspėjimus, kurie yra pateikti šioje naudojimo instrukcijoje ir prijungtų mašinų bei padargų instrukcijose.
- Jei instrukcijoje rastumėte neaiškių vietų, kreipkitės į savo pardavėją arba į mus. Įmonė „Müller-Elektronik“ mielai jums padės.

1.6


Purkštuvo saugos lentelė

Jeigu purkštuve įrengta gražulo arba pusašio vairavimo sistema, kiekviena, besiantinanti prie purkštuvo, būtina įspėti apie galimus pavojus. Dėl to Jums suteikiama saugos lentelė.

1. Saugos lentelę priklijuokite tinkamoje vietoje.

Klijuodami saugos lenteles, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:


- saugos lentelės turi būti priklijuotos matomoje vietoje, kad jas pastebėtų kiekvienas, besiantinantis prie pavojaus zonos.
- Jeigu į pavojaus zoną galima patekti iš kelių mašinos pusių, saugos lenteles priklijuokite kiekvienoje mašinos pusėje.
- Reguliariai tikrinkite, ar saugos lentelės yra įskaitomos ir visos.
- Pažeistas arba neįskaitomas lenteles pakeiskite naujomis.

Saugos lentelė	Klijavimo vieta	Reikšmė
	<p>Šalia jungties zonos, tarp traktoriaus ir prikabinamojo padargo.</p>	<p>Eksplotacijos metu būti jungties zonoje draudžiama.</p>

1.7

Ant gaminio esantis saugos lipdukas

Lipdukas ant darbo kompiuterio

	<p>Plauti aukšto slėgio plovimo įrenginiu draudžiama.</p>
--	---

1.8

Gaminio utilizavimas



Užbaigę šio gaminio eksploatavimą, utilizuokite gaminį pagal jūsų šalyje galiojančius elektronikos atliekų utilizavimo įstatymus.

1.9

ES atitikties deklaracija

Patvirtiname, kad šio prietaiso ir jo vienodos konstrukcijos variantų koncepcija, konstrukcija ir mūsų parduodami modeliai atitinka Direktyvoje 2014/30/ES nustatytus pagrindinius saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jei prietaise padaroma su mumis nesuderintų pakeitimų, ši deklaracija nustoja galioti.

Darbo kompiuteris MAXI 3.0

Taikyti darnieji standartai:

EN ISO 14982:2009

(EMS direktyva 2014/30/ES)

Darbo kompiuteris MIDI 3.0

Taikyti darnieji standartai:

EN ISO 14982:2009

(EMS direktyva 2014/30/ES)

Kitų ES direktyvų atitiktis:

Direktyva 2011/65/ES („RoHS 2“)

2 Apie **ši** instrukciją

2.1 Kam skirta **ši** instrukcija?

Ši naudojimo instrukcija skirta purkštuvų, į kurių standartinę konfigūraciją įeina sistema „SPRAYER Controller MAXI 3.0“ arba MIDI 3.0, naudotojams.

Instrukcijoje sužinosite:

- ką reiškia simboliai ekrane;
- kuriose taikomosios programos vietose galima rasti tam tikros funkcijos nustatymus;
- kaip sukongūruoti taikomąją programą;
- kaip kalibruoti sudedamąsias dalis, kurias būtina sukalibruoti.

Šioje instrukcijoje neaiškinama, kaip valdyti purkštuvą. Apie tai skaitykite purkštuvo gamintojo instrukcijoje.

2.2 Paveikslėliai šioje instrukcijoje

Programinės įrangos sąsajų paveikslėliai atlieka pagalbinę funkciją. Jie padeda orientuotis programinės įrangos languose.

Ekrane pateikta informacija priklauso nuo daug veiksnių:

- nuo mašinos rūšies;
- nuo mašinos konfigūracijos;
- nuo mašinos būsenos.

Galimi skirtumai:

- mašina terminale gali būti pateikta kita spalva nei instrukcijoje;
- kitokia fono spalva;
- instrukcijoje aprašyti simboliai ekrane pateikiami kitoje vietoje;
- sistemoje galima naudotis ne visomis aprašytomis funkcijomis.

2.3 Krypties nurodymai šioje instrukcijoje

Visi krypties nurodymai šioje instrukcijoje, pvz., „kairėn“, „dešinėn“, „priekin“, „atgal“, nurodyti transporto priemonės judėjimo krypties atžvilgiu.

2.4 Veiksmų instrukcijos

Veiksmų instrukcijos tiksliai nurodo, kaip mūsų gaminiu atlikti atitinkamus darbus.

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojome toliau išvardytus simbolius, žyminčius veiksmų seką:

Vaizdavimo rūšis	Reikšmė
1. 2.	Veiksmai, kuriuos turite atlikti vieną po kito.
⇒	Veiksmo rezultatas. Taip atsitinka, kai atliekate tam tikrą veiksmą.
⇒	Veiksmų sekos rezultatas.

Vaizdavimo rūšis	Reikšmė
	Taip atsitinka, kai atliekate visus veiksmus.
<input checked="" type="checkbox"/>	Reikalavimai. Jei yra išvardyti reikalavimai, privalote juos įvykdyti prieš atlikdami tam tikrą veiksmą.

2.5

Nuorodos

Jei šioje naudojimo instrukcijoje randate nuorodų, jos atrodo taip:

nuorodos pavyzdys: [→ 12]

Nuorodos pateiktos lauztiniuose skliaustuose, kuriuose prieš nuorodą – rodyklės simbolis. Po rodykle pateiktas numeris nurodo, kuriame puslapyje yra skyrius su atitinkama informacija.

3 Apie darbo kompiuterį

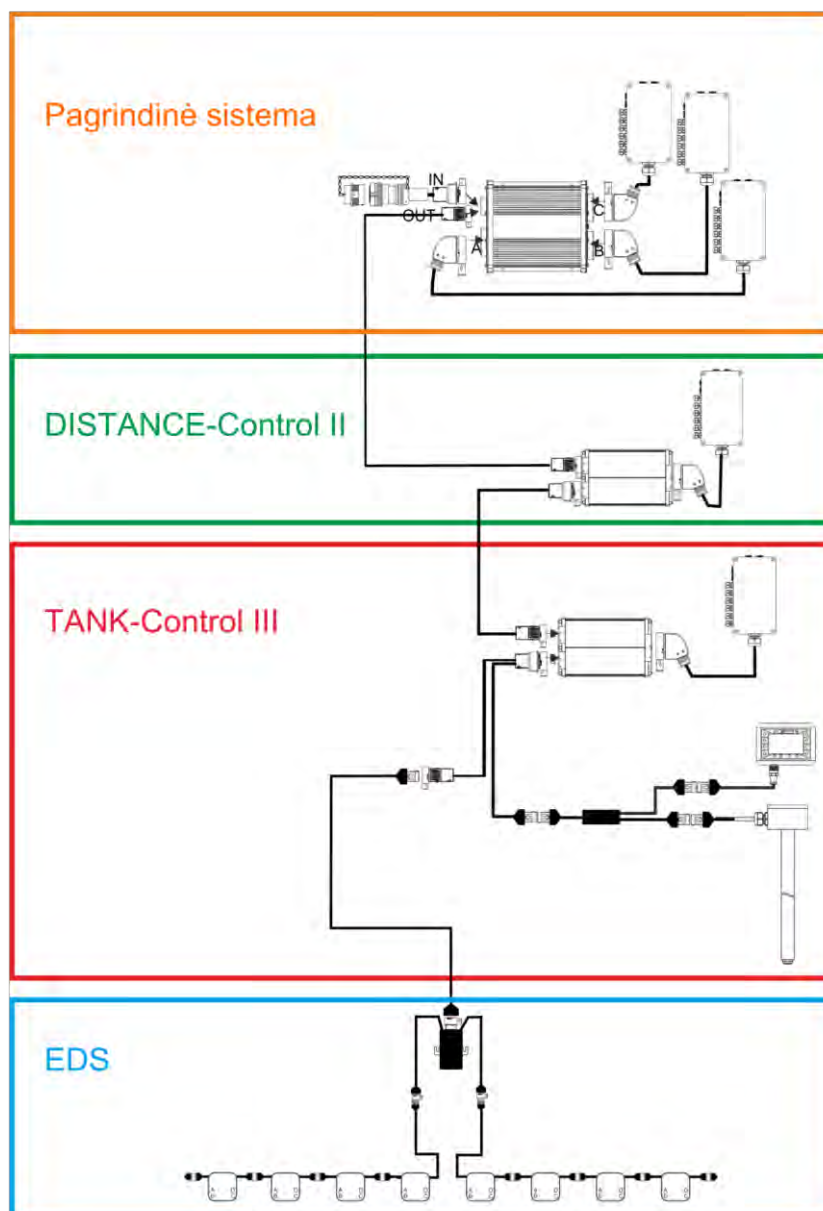
3.1 Darbo kompiuterio funkcijos

Darbo kompiuteriai „SPRAYER-Controller MIDI 3.0“ ir MAXI 3.0 – tai ISOBUS darbo kompiuteriai, galintys valdyti purkštuvų darbą.

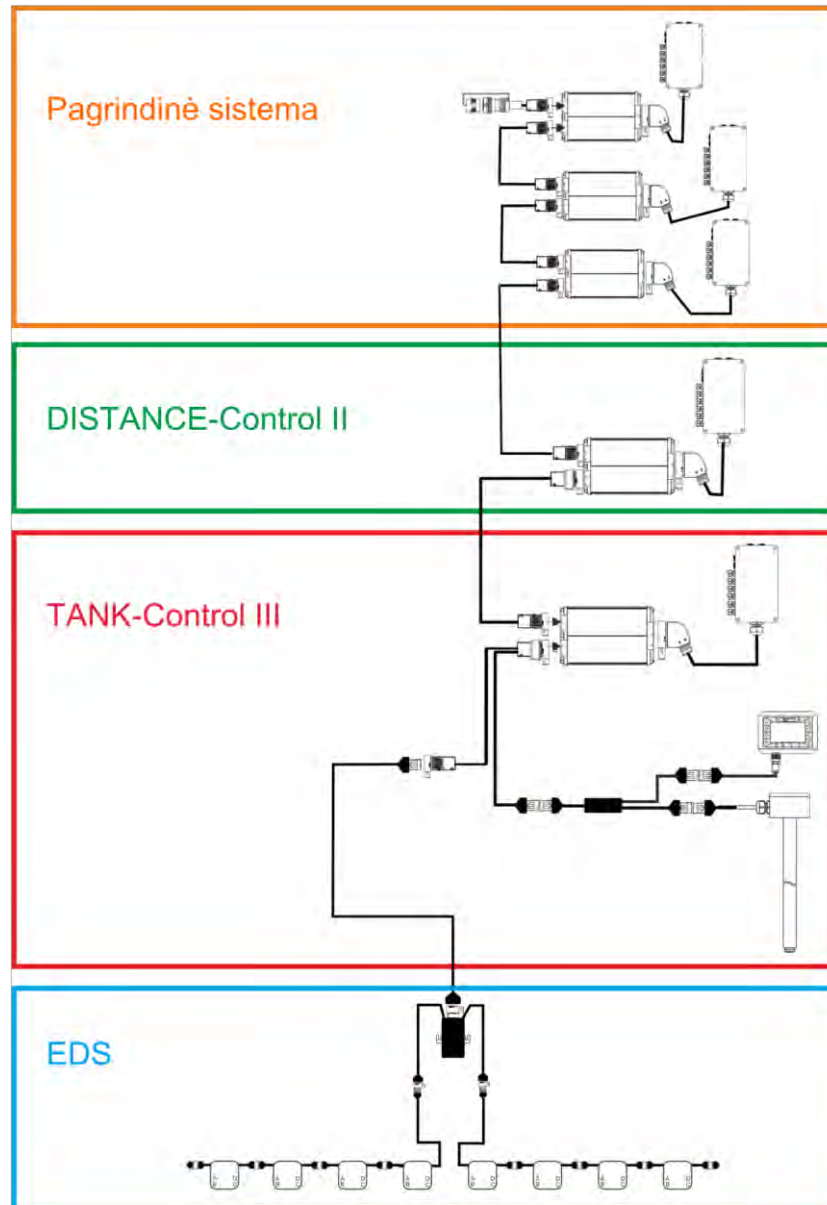
ISOBUS darbo kompiuteris – tai purkštuvo valdymo centras. Prie darbo kompiuterio prijungta daug jutiklių, stebėtojų svarbias mašinos dalis. Pagal šiuos signalus ir naudotojo įvestus nustatymus darbo kompiuteris valdo mašiną. Valdymui skirtas ISOBUS terminalas. Visi su mašina susiję duomenys įrašomi į darbo kompiuterį ir išsaugomi net pakeitus terminalą.

3.2 Sistemų apžvalgos

Visa sistema gali būti skirtingo dydžio, atsižvelgiant į tai, kuris darbo kompiuteris paskiriamas pagrindiniu sistemos darbo kompiuteriu ir kokios sudedamosios dalys sumontuojamos.



Pavyzdys: pagrindinis kompiuteris – MAXI 3.0

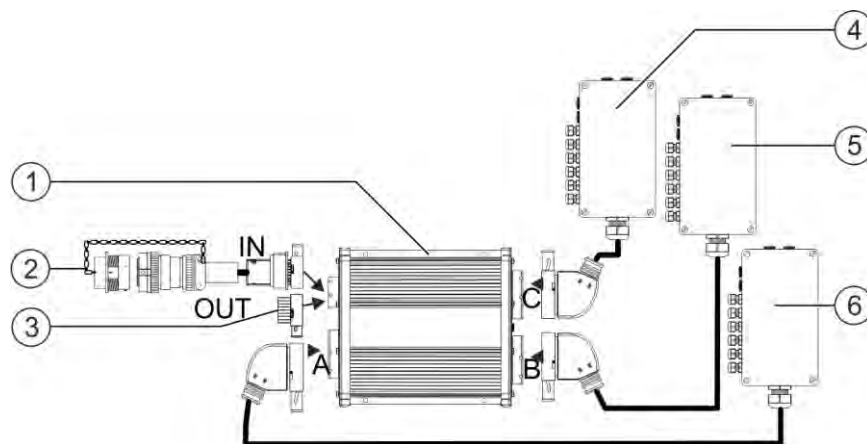


Pavyzdys: pagrindinis kompiuteris – MIDI 3.0

3.2.1

Pagrindinė sistema MAXI

Sistemą galima išplėsti. Bazinį variantą sudaro darbo kompiuteris, prijungtas prie signalų skirstytuvo ir traktoriaus ISOBUS prietaisų kištukinio lizdo.



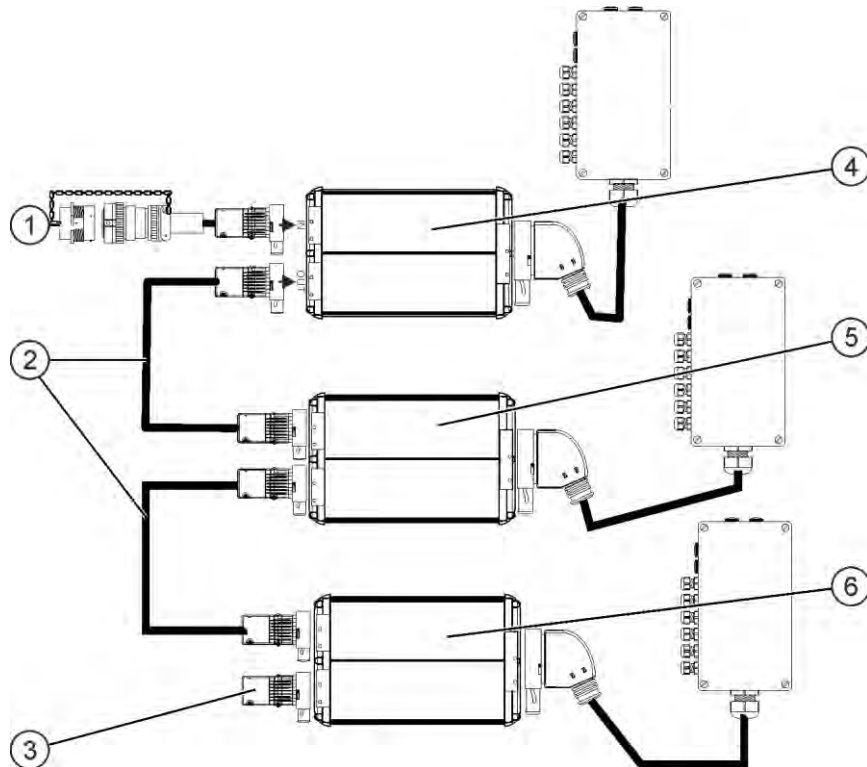
Pagrindinės sistemos variantas MAXI 3.0

①	ISOBUS darbo kompiuteris „SPRAYER-Controller MAXI 3.0“	④	Signalų skirstytuvas C
②	Darbo kompiuterio prijungimo prie ISOBUS kabelis Jungtis prie ISOBUS prietaisų kištukinio lizdo	⑤	Signalų skirstytuvas B
③	Apsauginis dangtelis nuo vandens ir dulkių. Kitais atvejais – plėtinių jungtis.	⑥	Signalų skirstytuvas A

3.2.2

Pagrindinė sistema MIDI

Sistemą galima išplėsti. Bazinį variantą sudaro nuo vieno iki trijų darbo kompiuterių. Pirmasis darbo kompiuteris prijungiamas prie traktoriaus ISOBUS prietaisų kištukinio lizdo.

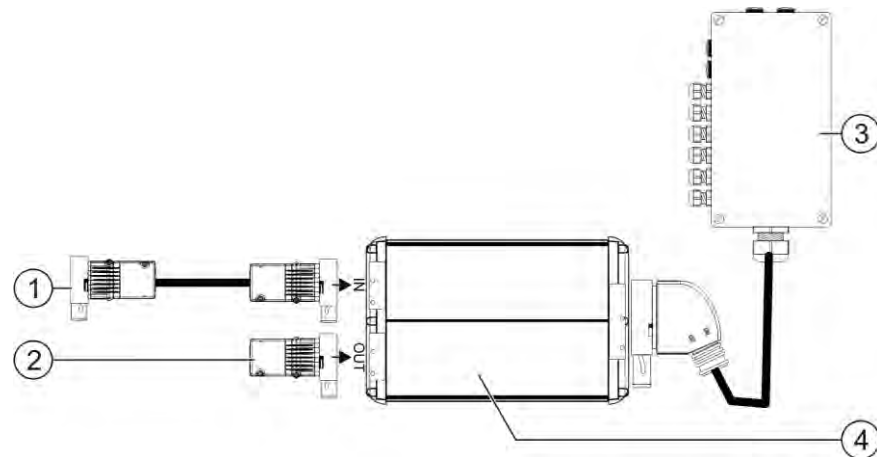


Pagrindinės sistemos variantas MIDI 3.0

①	Darbo kompiuterio prijungimo prie ISOBUS kabelis Jungtis prie ISOBUS prietaisų kištukinio lizdo	④	ECU-MIDI - Master
②	Sujungimo kabelis	⑤	ECU-MIDI - Slave
③	Galinė varža Kitais atvejais – plėtinių jungtis.	⑥	ECU-MIDI - Slave

3.2.3

Plėtinys: DISTANCE-Control II



DISTANCE-Control II

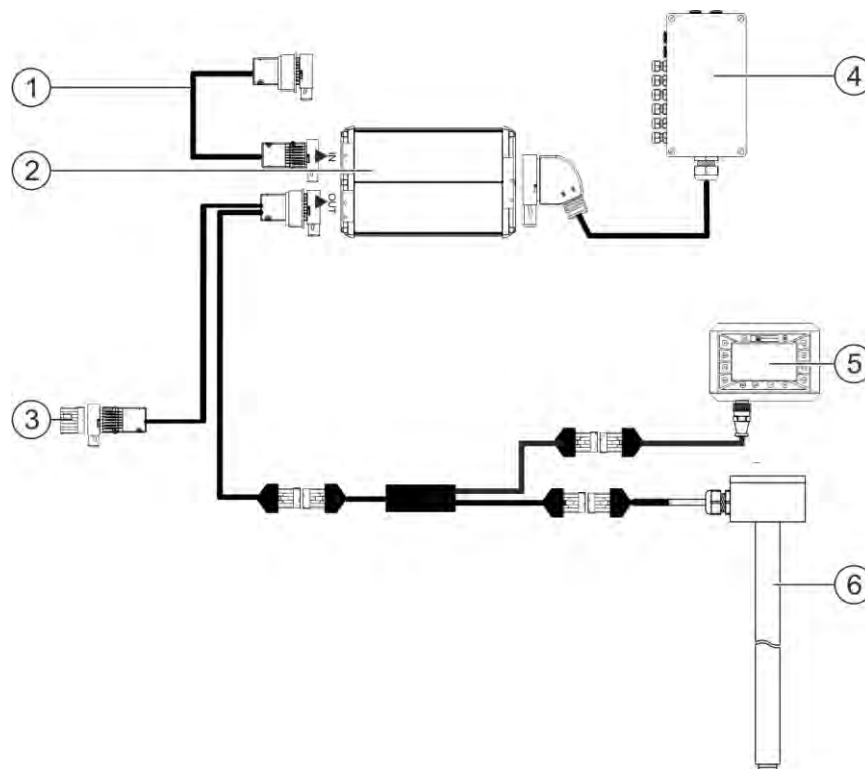
①	Jungtis su ECU-MAXI 3.0 arba su paskutiniu darbo kompiuteriu ECU-MIDI.	③	Signalų skirstytuvas
②	Galinis kištukas. Kitais atvejais – kitų plėtinių jungtis.	④	Darbo kompiuteris

Plėtinio „DISTANCE-Control II“ instrukciją rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:

www.mueller-elektronik.de

3.2.4

Plėtinys: TANK-Control III



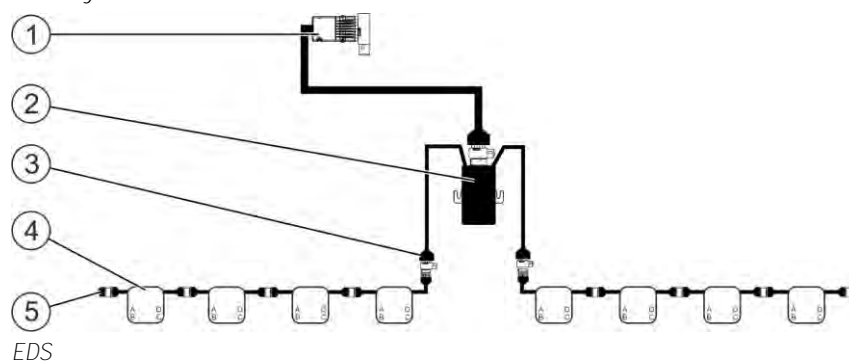
TANK-Control II

①	Jungtis prie pagrindinės sistemos arba sistemos plėtinio	④	Signalų skirstytuvas
②	Darbo kompiuteris	⑤	Borto kompiuteris „TANK-Control III“
③	Apsauginis dangtelis nuo vandens ir dulkių arba galinis kištukas. Kitais atvejais – plėtinių jungtis	⑥	Užpildymo lygio jutiklis

Plėtinio „TANK-Control III“ instrukciją rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:
www.mueller-elektronik.de

3.2.5

Plėtinys: EDS



EDS

①	Prijungimo kabelis prie pagrindinės sistemos arba sistemos plėtinio.	④	EDS moduliai
②	EDS ryšio modulis	⑤	Galinis kištukas
③	Jungtis prie EDS magistralės		

Plėtinio EDS instrukciją rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:

www.mueller-elektronik.de

3.3

Programinės įrangos plėtiniai

Be funkcijų, įeinančių į standartinę konfigūraciją, taip pat yra programinės įrangos plėtinių, kuriuos galima aktyvinti papildomai:

- TRAIL-Control
- DISTANCE-Control
- VARIO-Select

Plėtinio „TRAIL-Control II“ instrukciją rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:

www.mueller-elektronik.de

Plėtinio „DISTANCE-Control“ instrukciją rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:

www.mueller-elektronik.de

Daugiau informacijos apie „VARIO-Select“ pateikiama EDS instrukcijoje. Šią instrukciją taip pat rasite mūsų interneto svetainės atsisiuntimo srityje:

www.mueller-elektronik.de

3.4

Gaminio duomenų skydelis

Galimos santrumpos gaminio duomenų skydelyje

Santrumpa	Reikšmė
K.-Nr.:	Kliento numeris Jeigu produktas pagamintas žemės ūkio technikos gamintojo užsakymu, šioje vietoje įrašytas to gamintojo prekės numeris.
HW:	Kompiuterinės įrangos versija
ME-NR:	„Müller-Elektronik“ prekės numeris
DC:	Darbinė įtampa Produktą galima prijungti, tik jei neviršijamos šios įtampos ribos.
SW:	Programinės įrangos versija tiekiant
SN:	Serijos numeris

4 Montavimas ir instaliacija

4.1 Darbo kompiuterio montavimas

4.1.1 Saugaus montavimo pastabos



Norėdami sistemos sudedamąsias dalis apsaugoti nuo pažeidimų, montavimo metu laikykitės šių taisyklių:

- Darbo kompiuterį montuokite tokioje vietoje, kurioje jis būtų apsaugotas nuo nešvarumų. Taip apsaugosite, kad mašinos eksploatuojamas darbo kompiuterio netyčia nenuplautų aukšto slėgio plovimo įrenginiu.
- Sumontuotoje padėtyje kištukai ir slėgio išlyginimo membrana turi būti nukreipti į šoną.
- Darbo kompiuterį keturiais tvirtinimo varžtais ir viena plokščia poveržle (ilgainiui dantytosios poveržlės plastike gali padaryti trūkių) pritvirtinkite prie mašinos važiuoklės. Sumontavus neteisingai, EDS išbrova gali sukelti funkcinį gedimą.
- Visas nepanaudotas jungtis ir kištukus tinkamais apsauginiais dangteliais reikia apsaugoti nuo dulkių ir vandens.
- Visi kištukai turi būti sandariai izoliuoti. Taip jie nepraleis vandens.
- Jei dalys pažeistos, sistemos nenaudokite. Pažeistos dalys gali sukelti funkcinį gedimą ir galiausiai sužaloti. Pažeistas sudedamąsias dalis pakeiskite arba, jei įmanoma, pataisykite.
- Naudokite tik originalias sudedamąsias dalis.

4.1.2 AMP kištukų prijungimas

Veiksmai

Sujunkite du AMP kištukus, kaip nurodyta toliau.

1. Iki galo ištraukite AMP kištukinio lizdo raudoną fiksatorių.



- ⇒ Pasigirsta garsus spragtelėjimas.
- ⇒ Matomos angos, skirtos kištuko užrakinimo kaiščiams įkišti.

2. Kištuką įkiškite į kištukinį lizdą. Užrakinimo kaiščiai turi lengvai įeiti į angas.



- ⇒ Kištukas laisvai laikosi lizde.

3. Įspauskite raudoną fiksatorių.



- ⇒ Pasigirsta garsus spragtelėjimas.
- ⇒ Dalis fikatoriaus išlenda kitoje kištukinio lizdo pusėje.

⇒ Kištuką prijungėte prie kištukinio lizdo ir užrakinote.



4.1.3

AMP kištukų atjungimas

Veiksmai

Atjunkite du AMP kištukus, kaip nurodyta toliau.

1. Abu raudono fiksatoriaus galus paspauskite link kištuko.



⇒ Pasigirsta garsus spragtelėjimas.



⇒ Fiksatorius atleistas.

2. Iki galo ištraukite AMP kištukinio lizdo raudoną fiksatorių.

3. Iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką.

4.2

Darbo kompiuterio prijungimas prie ISOBUS

Norėdami darbo kompiuterį prijungti prie maitinimo tinklo ir ISOBUS terminalo, ISOBUS kabelį turite prijungti prie traktoriaus ISOBUS jungties.

Veiksmai

Taip darbo kompiuterį prijungsite prie ISOBUS:

1. Paimkite darbo kompiuterio ISOBUS kabelį.

2. Nusukite apsauginį dangtelį nuo dulkių.



⇒

3. ISOBUS kištuką įkiškite į traktoriaus ISOBUS jungtį.

4. Kištuką užfiksukite. Jeigu pagrindinė įranga yra „Müller-Elektronik“, užfiksukite kištuką pasukdami laikrodžio rodyklės kryptimi. Jeigu naudojama kitokia ISOBUS pagrindinė įranga, užfiksukite atsižvelgdami į konstrukciją.

⇒ Kištukas tvirtai laikosi.

5. Kištuko ir lizdo apsauginius dangtelius nuo dulkių priveržkite viena prie kito.



6. Baigę dirbti, jungtį atskirkite ir vėl prisukite apsauginį dangtelį nuo dulkių.



4.3 Signalų skirstytuvo montavimas

Pasirinkdami montavimo vietą, atkreipkite dėmesį į toliau nurodytus dalykus.

- Judant mašinai, negali būti pažeisti kabeliai.
- Kabelių varžtinės jungtys negali būti nukreiptos aukštyn.

4.3.1 Jutiklių ir vykdiklių prijungimas prie signalų skirstytuvo

Kiekvieną jutiklį ir vykdiklį, nurodytą kontaktų schemoje, turite prijungti prie kontaktų schemoje nurodytos jungties signalų skirstytuve.

Gali būti du atvejai:

- Jutiklis arba vykdiklis baigiasi trumpu kabeliu ir AMP kištuku.
Tokių atveju gaunate po tinkamą ilgintuvą kiekvienam jutikliui. Ilgintuvą reikia įkišti į signalų skirstytuvą ir prijungti prie tinkamų gnybtų.
- Jutiklis arba vykdiklis baigiasi ilgu kabeliu be AMP kištuko. Jį reikia įkišti į signalų skirstytuvą ir prijungti prie tinkamų gnybtų.

Prie kurio gnybto jungti kabelio gyslą, priklauso nuo konkrečios mašinos ir jutiklio arba vykdiklio rūšies.

Atkreipkite dėmesį, kad ultragarso jutiklių paleidiklio kabelio gyslos visada jungiamos prie 2 ir 3 kontakto.

PASTABA

Trumpojo jungimo rizika

Supainiojus kabelių gyslų polius, trumpasis jungimas gali sugadinti mašinos jutiklius.

- Atkreipkite dėmesį į kabelio gyslų ir gnybtų poliškumą!

Veiksmai

Signalų skirstytuve nėra įtampos.

Prijungtuose komponentuose nėra įtampos.

1. Nuimkite kabelio apvaskalą, kad visos kabelio gyslos būtų atviros.

2. Kabelį įkiškite iki apvalkalo galo. Signalų skirstytuve turi būti tik kabelio gyslos. Kabelio apvalkalas turi baigtis ties signalų skirstytuvo korpusu. Tik taip galite užtikrinti, kad signalų skirstytuve užtektų vietos visoms kabelių gysloms į gnybtus įkišti.
3. Maždaug 1 cm nuo kabelio gyslų galo pašalinkite kabelio apvalkalą.
4. ATSARGIAI! Atkreipkite dėmesį į teisingą kabelio gyslų ir gnybtų poliškumą.
5. Prie gnybtų prijunkite kabelio gyslas.
Atsižvelkite į informaciją, pateiktą ant signalų skirstytuvo dangtelio, plokštelėje ir kontaktų schemoje.
6. Prisukamiesiems gnybtams naudokite galines gyslų įmovas. Spyruoklinių gnybtų blokuose galinių gyslų įmovų naudoti negalima.
7. Užsukite signalų skirstytuvo varžtines jungtis.
Užsuktos varžtinės jungtys turi būti sandarios.
8. Signalų skirstytuvo korpusė esančias nenaudojamas angas uždenkite aklėmis.

4.3.2

Kabelio gyslos įkišimas į gnybtą

Kiekvieną gnybtą sudaro dvi angos:

- viršutinė gnybto anga atidaro apatinę angą;
- apatinė gnybtų anga skirta kabelio gysloms įkišti ir pritvirtinti.

Veiksmai

- Jums pristatytas plokščiasis atsuktuvas, pritaikytas gnybtų viršutinei angai. Šio atsuktuvo prireiks tik tuo atveju, jeigu ant kabelio gyslų neuždėtos galinės gyslų įmovos.
 - Kabelis nupjautas iki reikiamo ilgio ir kabelio gyslos atviros pagal instrukciją arba jūs naudojate paruoštą „Müller-Elektronik“ kabelį.
 - Traktoriaus variklis išjungtas.
 - Signalų skirstytuve nėra įtampos.
 - Prijungtuose komponentuose nėra įtampos.
1. Raskite tinkamas jungtis prijungiamoms kabelio gysloms.
Atsižvelkite į informaciją, pateiktą ant signalų skirstytuvo dangtelio, plokštelėje ir kontaktų schemoje.
 2. Kabelio gyslą įkiškite į angą, esančią apatinėje gnybto dalyje. Jeigu neuždėtos galinės gyslų įmovos, pirmiausia naudokite atsuktuvą.
 - ⇒ Gnybtas laiko kabelio gyslą.
 - ⇒ Jūs prijungėte kabelio gyslą.

4.3.3

Signalų skirstytuvo prijungimas prie darbo kompiuterio

Veiksmai

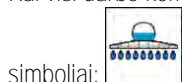
1. Signalų skirstytuvo AMP kištuką prijunkite prie tinkamo darbo kompiuterio.

5 Valdymo pagrindai

5.1 Darbo kompiuterio įjungimas

Veiksmai

1. Darbo kompiuterio ISOBUS kabelį prijunkite prie traktoriaus ISOBUS jungties.
2. Įjunkite ISOBUS terminalą.
 - ⇒ Darbo kompiuteris paleidžiamas kartu su terminalu.
 - ⇒ Paleidžiant pirmą kartą, darbo kompiuteris į terminalą turi perduoti daug informacijos. Tai trunka keletą minučių.
 - ⇒ Kai visi darbo kompiuterio taikomosios programos duomenys įkelti, terminale atsiranda jos



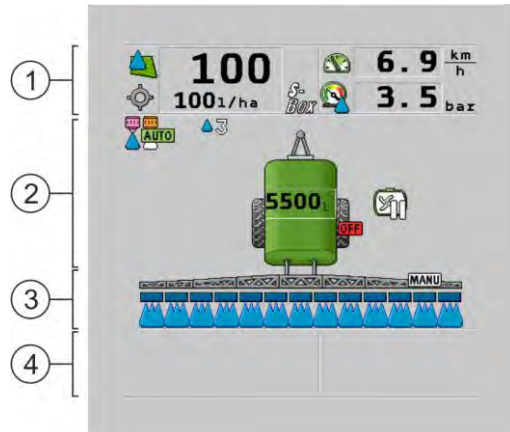
3. Atidarykite darbo kompiuterio taikomąją programą. Laikykitės ISOBUS terminalo instrukcijos.
 - ⇒ Atsiranda darbo kompiuterio darbo ekranas.

5.2 Darbo ekrano struktūra

Darbo ekranas visada rodomas darbo metu, jame informuojama apie purkštuvo būklę.

Darbo ekranas padalintas į keletą sričių. Kiekvienoje srityje gali būti rodoma informacija tam tikra tema.

Šias sritis gali keisti purkštuvo gamintojas, konfigūruodamas darbo kompiuterį pagal purkštuvo modelį. Tolesniame paveikslėlyje pateikiama tik standartinė versija.



Darbo ekrano sritys

①	Sritis „Purškimo duomenys“	③	Sritis „Sijos“
②	Mašinos paveikslėlis su simboliais	④	Simboliai šalia mašinos paveikslėlio

Kokia informacija pateikiama šiose srityse, skaitykite tolesniuose skyriuose.

Šalia darbo ekrano rodomi funkcijų simboliai, kuriuos paspaudus atliekamos tam tikros funkcijos. Jų vieta ir valdymas priklauso nuo ISOBUS terminalo rūšies.



Toliau pateiktoje lentelėje paaiškinama darbo ekrano funkcijų simbolių reikšmė.














Funkcijos simbolis	Funkcija
	Atsidaro ekranas „Rezultatai“.
	Atsidaro ekranas „Parametrai“.
	Atsidaro ekranas „Užpildymas“.
	Atsidaro ekranas „Išskleidimas“.
	Rankinis išberiamo kiekio valdymas perjungiamas į automatinį ir atvirkščiai.
	Atsidaro ekranas su papildomomis funkcijomis.
	Įjungama arba išjungiamas gražūlo arba pusašio vairavimo sistema.
	Pereinama į kitą simbolių lygmenį.
	Pereinama į kitą simbolių lygmenį, jei papildomai sukonfigūruotas vandens jutiklis.
	Rodomas kitas puslapis su funkcijų simboliais.



5.2.1

Purškimo duomenų sritis

Atsižvelgiant į konfigūraciją, gali būti rodomi šie simboliai:

Simbolis	Reikšmė
	<p>Išberiamas kiekis valdomas automatiškai.</p> <p>Simbolyje gali būti rodomas papildomas skaičius. Šis skaičius rodo iš anksto nustatytą tankį.</p> <p>Šalia rodoma faktinė vertė (tikrasis išberiamas kiekis).</p>
	<p>Srauto nėra. Neatsidaro pagrindinis vožtuvas, nes neįvykdyta viena iš šių sąlygų:</p> <ul style="list-style-type: none"> - greitis mažesnis nei parametre „Purškimas išjungiamas, kai mažiau nei“ [→ 57]; - sekcijų būklė; - neįmanoma laikytis norimos vertės; - „SECTION-Control“ baigė barstymą.

Simbolis	Reikšmė
	Išberiamas kiekis valdomas automatiškai. Šalia rodoma norima vertė. Žr.: „Automatinio režimo naudojimas“ [→ 44]
	Išberiamas kiekis valdomas rankiniu būdu. Žr.: Purškiamo kiekio keitimas rankiniu režimu [→ 44]
	Nustatymų juosta rodoma tik tada, kai automatinio režimu mygtukais „+10%“ ir „-10%“ keičiama norima vertė. Joje pateikiamas nuokrypis nuo pirminės norimos vertės.
	Deaktyvintas automatinis režimas. Srautas nereguliuojamas. Esamas greitis yra mažesnis nei parametras „Reguliavimas išjungiamas, kai mažiau nei“ [→ 57] ir didesnis nei „Purškimas išjungiamas, kai mažiau nei“ [→ 57]
	Norimą vertę nustato išorinis šaltinis: ISOBUS-TC, naudojamas žemėlapis, išorinis jutiklis ir t. t. Žr.: Norimos vertės nustatymas [→ 46]
	- Persiunčiant norimą vertę iš išorinio šaltinio įvyko klaida. - Purkštuvas yra už naudojamame žemėlapyje nustatytos zonos ribų arba toje zonoje, kurioje purkšti nereikia.
	Purškimo funkcijos įjungiamos ir išjungiamos per „S-Box“.
	Dienos skaitiklis išjungtas. Žr.: Darbo rezultatų registravimas [→ 47]
	Greitis Jeji skaičiai raudoni, vadinasi, dėl per mažo greičio buvo sustabdytas reguliavimas arba barstymas.
 (fonas žybsi)	Nepavyksta perimti greičio signalo iš traktoriaus / ISOBUS. Dabar sistema greitį nustato per jutiklį, prijungtą prie signalų skirstytuvo. Užtikrinkite, kad impulsų skaičius/100 m būtų įvestas teisingai. Simbolis gali būti rodomas tik automatiškai pasirinkus signalo šaltinį.
	Transporto priemonė važiuoja atgal.
	Ijungtas imituojamas greitis. [→ 67]
	Slėgis Slėgį paprastai apskaičiuoja slėgio jutiklis. Jeigu slėgio jutiklio nėra, gali būti

Simbolis	Reikšmė
	rodoma apskaičiuota slėgio reikšmė.
	Slėgio jutiklio užfiksuotas slėgis, palyginti su srauto matuoklio išmatuotu srautu, per mažas.
	Slėgio reguliavimas aktyvus.

5.2.2

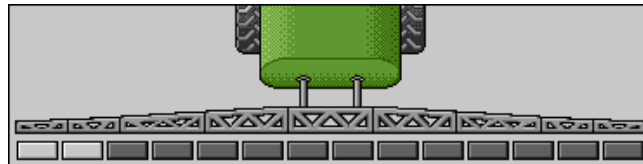
Sijų rodmens sritis

Sijų rodmenyje pateikiama ši informacija:

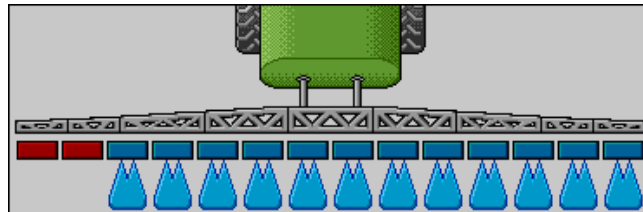
- sekcijų skaičius;
- kurios sekcijos pasirinktos arba atjungtos;
- per kurias sekcijas barstoma.

Struktūra

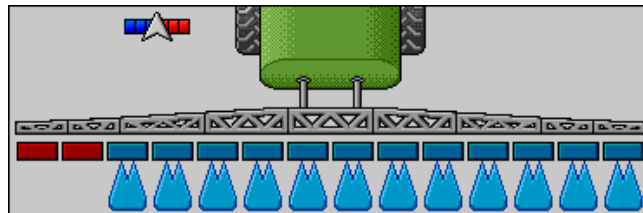
Šiuose paveikslėliuose parodyta, kaip gali atrodyti sekcijos sijų rodmens srityje:



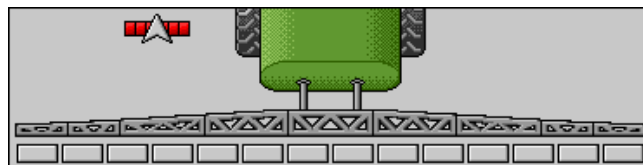
1 ir 2 sekcijos uždarytos ir išjungtos.



1 ir 2 sekcijos uždarytos. Visos kitos sekcijos atidarytos ir purškia.




Aktyvius „SECTION-Control“, papildomai rodomas „SECTION-Control“ simbolis.







Jeigu „SECTION-Control“ naudoti negalima, „SECTION-Control“ simbolio spalva pasikeičia.

Kiekvienas keturkampis reiškia vieną sekcijos vožtuvą.



Sekcijų būsenos

Pa-veikslėlis	Sekcijos vožtuvo būseną	Reguliavimo / pagrindinio vožtuvo būseną
	Vožtuvas uždarytas	Vožtuvas uždarytas

Pa-veikslėlis	Sekcijos vožtuvo būseną	Reguliavimo / pagrindinio vožtuvo būseną
	Vožtuvas atidarytas	Vožtuvas uždarytas
	Vožtuvas atidarytas	Vožtuvas atidarytas
	Vožtuvas uždarytas	Vožtuvas atidarytas
	Sekcija išjungta visam laikui	


Jeigu sekcijos automatiškai perjungiamos naudojant „SECTION-Control“, turite užtikrinti, kad jų nebūtų galima išjungti skirstomojoje dėžutėje („S-Box“) arba vairasvirte. Tokiu atveju sekcija būtų pažymėta raudonu kryželiu ir liktų uždaryta.

Sekcijų būsenos, naudojant „SECTION-Control“ ir „S-Box“

Pa-veikslėlis	Iš „SECTION-Control“ nustatyta būseną	Reguliavimo / pagrindinio vožtuvo būseną	Per „S-Box“ arba vairasvirte nustatyta būseną
	Vožtuvas atidarytas	Vožtuvas atidarytas	Vožtuvas uždarytas
	Vožtuvas atidarytas / uždarytas	Vožtuvas uždarytas	Vožtuvas uždarytas

Purkštuvuose su pavienių purkštukų valdymo funkcija (EDS) sekcijų vožtuvų nėra. Sekciją sudaro daug purkštukų, kuriuos valdo EDS moduliai. Sekcijos simbolis padalintas į keletą segmentų. Kiekvienas segmentas reiškia purkštuką.


Naudojant EDS nustatytos sekcijų būsenos
















Pa-veikslėlis	A purkštukas	B, C, D purkštukai
	Purkštukas atidarytas	Purkštukas uždarytas


















5.2.3


Simboliai šalia mašinos paveikslėlio

Funkcijos






Simbolis	Reikšmė
	Sekcijos perjungiamos naudojant „SECTION-Control“.

Simbolis	Reikšmė
	„SECTION-Control“ taikomoji programa uždarė visas sekcijas. Priežasčių pavyzdžiai: <ul style="list-style-type: none"> - purkštuvas yra už lauko ribų arba jau apdorotoje zonoje; - purkštuvas yra apsisukimo zonoje. Galimos ir kitos priežastys.
	Ijungtas švyturėlis.
	Darbo žibintas įjungtas.
	Ijungtas antgalio apšvietimas.
 (žybsi)	Maišytuvas sustabdytas. Priežastis: per žemas užpildymo lygis. [→ 58]
 (nežybsi)	Maišytuvas sustabdytas. Priežastis: sustabdė vairuotojas.
	Maišytuvas veikia.
	Šviežias vanduo pilamas į pagrindinį baką.
	Šviežias vanduo perduodamas.
	Suaktyvintas bako vidaus valymas.
	Naudojamas žemo slėgio plovimo įrenginys.
	Naudojamas aukšto slėgio plovimo įrenginys.
	Valomas žiedinis vamzdis.
	Ipylimo piltuvas pakeliamas.
	Ipylimo piltuvas nuleidžiamas.







Simbolis	Reikšmė
	„Vario“ režimu naudojami purkštukai.
	„Select“ režimu naudojami purkštukai.
	Ijungtas purkštukų valymas.
	Siektinas lašų dydis „Airtec“ arba „Vario“ režimu.
	Siurblys įjungtas.
	Siurblys išjungtas.
	Pūstuvai įjungtas.
	Pūstuvai išjungtas.
	Aktyvintas nuolatinis bako vidaus valymas.
	Aktyvintas filtro plovimas.
	Aktyvintas ir naudojamas filtro plovimas.
	Vykdomas plovimas suspaustu oru.
	Stovėjimo atrama nuleidžiama.
	Stovėjimo atrama pakeliama.
	Atitinkamas „Raven“ maitinimo sistemos blokas aktyvus.
	Atitinkamas „Raven“ maitinimo sistemos blokas deaktyvintas.
	Atitinkamas „Raven“ maitinimo sistemos blokas neprijungtas arba neparengtas eksploatuoti.

Simbolis	Reikšmė
	Aktyvinta „CURVE-Control“.

„Airtec“ simboliai

Simbolis	Reikšmė
	Esamas oro slėgis
	Sistema didina oro slėgį.
	Sistema mažina oro slėgį.
	Suspausto oro kompresorius yra išjungtas.
	Suspausto oro kompresorius yra įjungtas.
	Suaktyvintas rankinis režimas. Skaičius reiškia lašo dydį.
	Lašo dydis (įjungtas automatinis režimas).



Skaitikliai ir jutikliai

Simbolis	Reikšmė
	Vėjo stiprumas
	Rezultatas litrais per minutę
	Ploto našumas per valandą
	Srauto matuoklio išmatuotas našumas per minutę, palyginti su slėgio jutiklio apskaičiuotu našumu, per mažas.
	Pūstovo sūkiai
	Siurblio sūkiai Gali būti naudojama siekiant parodyti, ar siurblys įjungtas, ar išjungtas.



5.2.4

Simboliai ant mašinos paveikslėlio



Bendrieji simboliai





Simbolis	Reikšmė
	<p>Bako skaitiklis:</p> <ul style="list-style-type: none"> esamas užpildymo lygis (l); plotas, kurį galima nupurkšti, kol ištuštės bakas (ha); atstumas, kurį galima nuvažiuoti, kol ištuštės bakas (km); rūgštingumas bake (ph).
	Įjungta žiedinio vamzdžio funkcija.

Sijos

Simbolis	Reikšmė
	„DISTANCE-Control“ yra sumontuotas, bet išjungtas. Sijas reikia valdyti rankiniu būdu.
	Esamo sijų pokrypio rodmuo. Žr.: Sijų pokrypio pakeitimas veidrodiniu principu apsisukus [→ 40]

TRAIL-Control

Reikšmė	Gražulo vairavimo sistemos simboliai	Pusašio vairavimo sistemos simboliai
„TRAIL-Control“ nėra.		
„TRAIL-Control“ yra įdiegtas, bet išjungtas.		
„TRAIL-Control“ veikia rankiniu režimu.		
„TRAIL-Control“ veikia automatinu režimu.		
Gražulas užfiksuotas kaiščiu.		

Reikšmė	Grąžulo vairavimo sistemos simboliai	Pusašio vairavimo sistemos simboliai
Prikabinamasis padargas sukamas į kairę.		
Prikabinamasis padargas sukamas į dešinę.		

5.3

Valdymo prietaisai

Darbo kompiuterį galima valdyti šiais būdais:

- funkcijų mygtukais ekrane;
- AUX-N valdikliais;
- ME vairasvirte;
- „ME-S-Box“.
- išorine pagalbine klaviatūra.

Daugiau apie konfigūraciją ir valdymą skaitykite šiuose skyriuose:

- Valdymo prietaisų konfigūravimas [→ 59]
- ME vairasvirtės valdymas [→ 49]
- Priskirtų vairasvirtės funkcijų peržiūrėjimas [→ 50]
- ME vairasvirtės peržiūros režimas [→ 49]

6 Darbo kompiuterio valdymas laukuose

6.1 Bako užpildymas

Kaskart užpildę baką, darbo kompiuteryje galite nurodyti, kiek skysčio įpylėte į baką.

Metodai



Procedūra gali būti skirtinga, atsižvelgiant į tai, kokia papildoma įranga sumontuota jūsų purkščiuve.

Jūs galite:

- baką užpildyti rankiniu būdu be papildomų sistemų;
- užpildyti naudodami „TANK-Control“;
- užpildyti naudodami „TANK-Control“ ir pildymo sustabdymo funkciją.

6.1.1 Bako užpildymas rankiniu būdu be papildomų sistemų

Jeigu baką užpildote be papildomų sistemų, tada naują turinį terminale galite įvesti rankiniu būdu.

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Bakas pilnas.
	Bako turinį nustatykite 0 l.

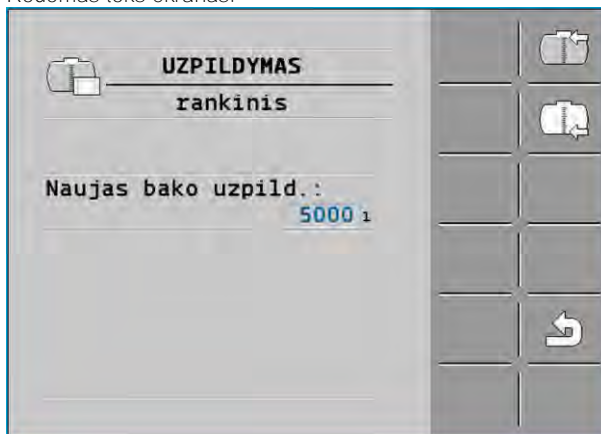
Veiksmai

Taip įvesite naują bako turinį, užpildę visą purškiamojo skysčio baką:

1. Pereikite į ekraną „Uzpildymas - rankinis“:



⇒ Rodomas toks ekranas:



2.  - įveskite visą bako užpildymo lygį.

arba

3. Laukelyje „Naujas bako uzpild.“ įveskite bako turinį po užpildymo.

⇒ Naujas bako turinys rodomas darbo ekrane, srityje „Bako duomenys“.

6.1.2 Bako užpildymas per „TANK-Control“

„TANK-Control“ – tai matavimo sistema, nuolat matuojanti ir rodanti esamą banko turinį.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Užpildymas – TANK-Control“:




2.  – pradėkite užpildymą.

⇒ Užpildymo metu ekrane atsiranda šis simbolis:



⇒ Užpildymo metu įpiltas kiekis rodomas ekrano „Užpildymas – TANK-Control“ eilutėje „Esamas bako uzpild.“.

3.  – kai bakas bus pilnas, išjunkite siurbį.

6.1.3

Bako užpildymas per „TANK-Control“ su sustabdymo funkcija

Jeigu purkštuve sumontuota ir sukonfigūruota „TANK-Control“ sistema su sustabdymo funkcija, ją galite naudoti. Tada užpildymas sustabdomas automatiškai, pasiekus tam tikrą užpildymo lygį.

Užpildymo metu galite nustatyti iki dviejų užpildymo ribų. Jeigu užpildymo metu bako turinys pasiekia šias užpildymo ribas, sistema užpildymo procedūrą sustabdo.

Funkcijos simbolis	Funkcija	Rezultatai
	Užpildymo rutulinio čiaupo atsukimas	<ul style="list-style-type: none"> Atsukamas rutulinis čiaupas. Ekrane rodomas simbolis:  Vanduo siurbiamas. Lėtai keičiasi esamas bako turinys.
	Užpildymo rutulinio čiaupo užsukimas	<ul style="list-style-type: none"> Rutulinis čiaupas užsukamas.
	Nustatytos užpildymo ribos keitimas	<ul style="list-style-type: none"> Siurbimo metu atsižvelgiama tik į pasirinktą užpildymo ribą. Bakas pildomas tol, kol pasiekiamas užpildymo lygis.

Veiksmai

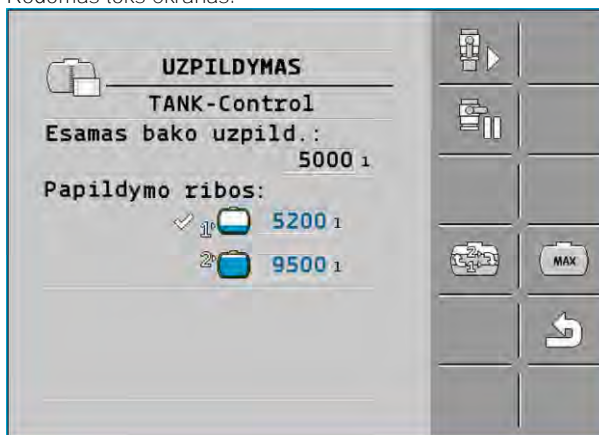
Taip užpildysite baką su dviem užpildymo ribomis.

- Purkštuve sumontuota „TANK-Control“ sistema su sustabdymo funkcija.

1. Pereikite į ekraną „TANK-Control užpildymas“:



⇒ Rodomas toks ekranas:




2. Ties 1 ir 2 užpildymo riba įveskite iki dviejų užpildymo lygių, kuriuos pasiekus sustabdomas užpildymo siurblys arba užsukamas užpildymo rutulinis čiaupas.

⇒ Įvedus dvi užpildymo ribas, ekrane atsiranda naujas funkcijos simbolis:



⇒ Paspauskite simbolį , kad pažymėtumėte užpildymo ribą, kurią pasiekus sustabdomas siurblys.

3.  – atsukite rutulinį čiaupą.

⇒ Atsiranda simbolis .

⇒ Prasideda užpildymas.

⇒ Pasiekus užpildymo lygį, kuris nustatytas kaip 1 užpildymo riba, rutulinis čiaupas užsukamas ir užpildymo procedūra baigiama.

⇒ Jeigu yra antra užpildymo riba, ji aktyvinama automatiškai.

4. Dabar galite įpilti purškimo priemonės ir išmaišyti bako turinį.

5. Purkštuvą paruoškite antram užpildymui.

6.  – atsukite rutulinį čiaupą.



⇒ Prasideda užpildymas.

⇒ Pasiekus užpildymo lygį, kuris nustatytas kaip 2 užpildymo riba, rutulinis čiaupas užsukamas ir užpildymo procedūra baigiama.

6.2

Sijų valdymas

Šiame skyriuje sužinosite, kaip valdyti sijas per terminalą.

	 ĮSPĖJIMAS
	<p>Valdant netinkamai, kyla pavojus sužeisti žmones. Kiekvieno purkštuvo konstrukcija yra kitokia ir kiekvieną purkštuvą reikia valdyti kitaip. Šiame skyriuje tik paaiškinami simboliai, rodomi terminalo ekrane.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Perskaitykite purkštuvo naudojimo instrukciją. ◦ Sužinokite, kaip saugiai valdyti savo purkštuvą.

6.2.1 Sijų pakėlimas ir nuleidimas




Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



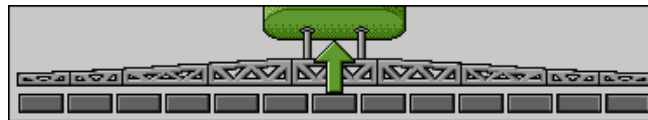
Šiai funkcijai valdyti pirmiausia naudokite ME vairasvirbę.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinus mygtukus:

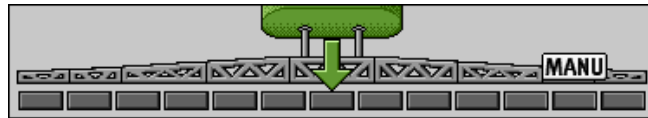
Funkcijos simbolis	Funkcija
	Pakelia sijas.
	Nuleidžia sijas.
	Ijungia ir išjungia „DISTANCE-Control“.

Struktūra

Šiame paveikslėlyje parodyta, kaip ši funkcija pateikiama darbo ekrane:



Sijos kyla - rodyklė viduryje rodo kryptį.



„MANU“ reiškia, kad „DISTANCE-Control“ sistema yra išjungta ir sijos keliamos bei leidžiamos rankiniu būdu.

6.2.2 Sijų įtraukimas ir išlankstymas

Per šią funkciją purkštuvo sijos įtraukiamos ir išlankstomos.

Valdymas priklauso nuo šių veiksnių:

- įtraukiamų ir išlankstomų sijų dalių skaičiaus;
- įtrauktų ir sulankstytų sijų užfiksovimo rūšies;
- purkštuvo rūšies.

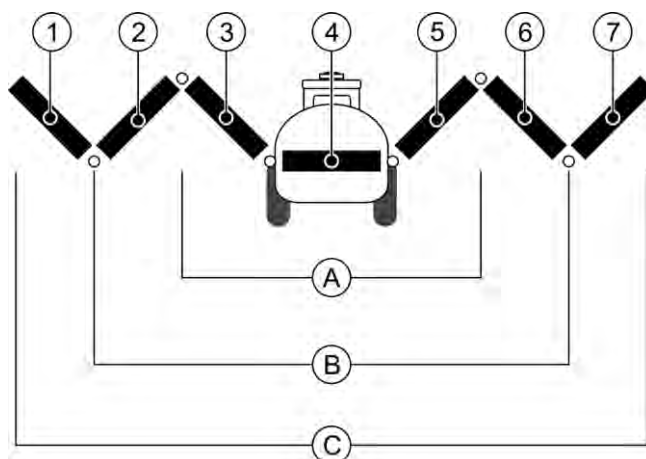
Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



Sijų konstrukcija

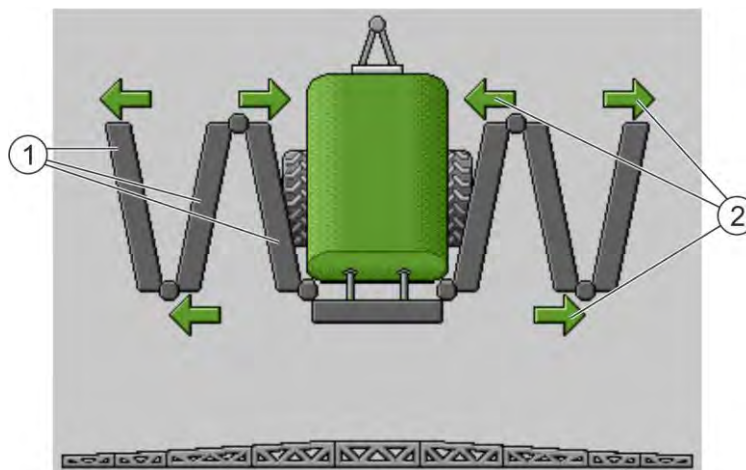
Šiame paveikslėlyje parodyta sijų konstrukcija ir kaip vadinasi atskiros sijų dalys. Paveikslėlyje parodytas purkštuvas su sijomis iš septynių dalių, bet jis tinka ir mažesnėms sijoms.



Purkštuvo sijų dalys

A	Sijos iš trijų dalių	3	Sijų dalis: vidinė kairė
B	Sijos iš penkių dalių	4	Sijų dalis: nejudanti dalis
C	Sijos iš septynių dalių	5	Sijų dalis: vidinė dešinė
1	Sijų dalis: išorinė kairė	6	Sijų dalis: vidurinė dešinė
2	Sijų dalis: vidurinė kairė	7	Sijų dalis: išorinė dešinė

Struktūra



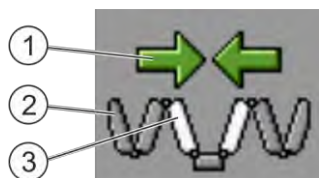
Sijų rodmuo ekrane „Išskleidimas“

1	Išskleidžiamos sijų dalys
2	Simbolis: sijų dalis įtraukiama arba išskleidžiama Ties išskleidžiamomis sijų dalimis pateiktos rodyklės, žyminčios judėjimo kryptį.

Simbolis	Reikšmė
	Sijos yra keliamosios atramos jutiklio aukštyje. Sąlyga: turi būti sumontuotas keliamosios atramos jutiklis.















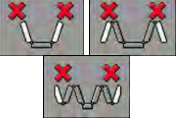
Funkcijų simboliai

Šiame paveikslėlyje parodyta, kaip sijos iš septynių dalių pateikiamos funkcijų simboliais.



①	Krypties rodyklės Rodyklė į vidų reiškia: sulankstymas Rodyklė į išorę reiškia: išlankstymas
②	Pilkos sijų dalys šiuo funkcijos simboliu nesulankstomos ir neišlankstomos.
③	Baltos sijų dalys šiuo funkcijos simboliu sulankstomos ir išlankstomos.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

Funkcija	Sijos iš trijų dalių	Sijos iš penkių dalių	Sijos iš septynių dalių
Vidinės sijos simetriškai sulankstomos			
Vidinės sijos simetriškai išlankstomos			
Vidurinės sijos simetriškai sulankstomos			
Vidurinės sijos simetriškai išlankstomos			
Išlankstoma išorinė kairė sija			
Išlankstoma išorinė dešinė sija			
Vidurinės ir vidinės sijos simetriškai sulankstomos			
Vidurinės ir vidinės sijos simetriškai išlankstomos			
Sijų dalis blokuojama			

6.2.3

Sijų užfiksavimas



Šia funkcija sijas galima užfiksuoti arba atfiksuoti.





Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Užfiksuoja sijas.
	Atlaisvina sijas.

Simbolis	Reikšmė
	Sijos užfiksuojamos. Procedūra dar nebaigta.
	Sija atfiksuojama. Procedūra dar nebaigta.
	Sija užfiksuota.
	Sija atfiksuota.

6.2.4

Sijų gombių pakėlimas ir nuleidimas (kampu)







Sistema sijų gembes gali pakelti arba nuleisti nepriklausomai vieną nuo kitos arba visas vienu metu.

Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinus mygtukus:

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Pakelia dešinę sijų gembę.
	Pakelia kairę sijų gembę.
	Nuleidžia dešinę sijų gembę.
	Nuleidžia kairę sijų gembę.
	Pakelia abi sijų gembes simetriškai.
	Nuleidžia abi sijų gembes simetriškai.

Veiksmai

1. Paspauskite pageidaujamos funkcijos mygtuką.
⇒ Sijų gembės juda.
2. Funkcijos mygtuką laikykite nuspaudę, kol sijos pasieks pageidaujamą kampą.

3. Paspausta funkcijos mygtuką atleiskite.

6.2.5

Sijų pakreipimas



Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



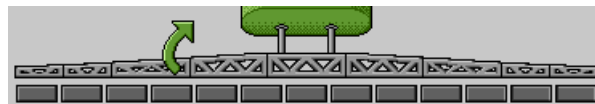
Šiai funkcijai valdyti pirmiausia naudokite ME vairasvirbę.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

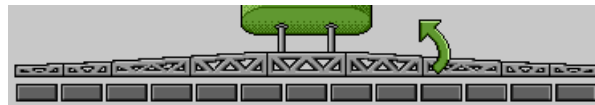
Funkcijos simbolis	Funkcija
	Pakreipia sijas į dešinę. Pakeliama kairė pusė.
	Pakreipia sijas į kairę. Pakeliama dešinė pusė.

Struktūra

Šiame paveikslėlyje parodyta, kaip ši funkcija pateikiama darbo ekrane:



Sijų pakreipimas: pakeliama kairė pusė, nuleidžiama dešinė pusė.



Sijų pakreipimas: nuleidžiama kairė pusė, pakeliama dešinė pusė.

6.2.6

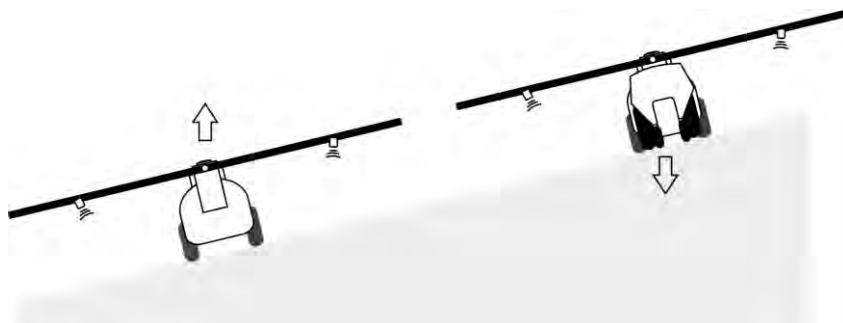
Sijų pokrypio pakeitimas veidrodiniu principu apsisukus

Ši funkcija padeda dirbti laukuose su nuolydžiu.

Veikimo būdas


Dirbant įkalnėje, sijos pakreipiamos. Funkcija išsaugo pasvirimo kampą.

Apsisukus, kai purkštuvas pradeda važiuoti priešinga kryptimi, pasvirimo kampas pakeičiamas veidrodiniu principu.



Apsisukę įkalnėje, galite paspausti mygtuką, kad sijas pakreiptumėte priešinga kryptimi.

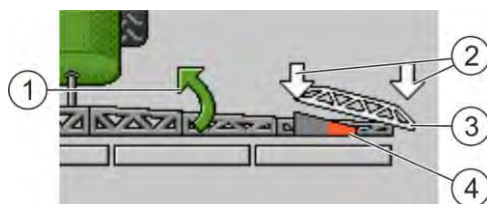
Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Įjungia funkciją. Kaskart paspaudus, pasikeičia sijų nustatytoji padėtis (baltos rodyklės).

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Sijas pakreipia rankiniu būdu. Paspaudus simbolį, pasvirimo kampo reguliavimas veidrodiniu principu sustabdomas.

Struktūra

Jei funkcija įjungta, esamas nustatymas rodomas darbo ekrane virš sijų.



①	Esama sijų judėjimo kryptis.	③	Esamas sijų ilgis.
②	Nustatytoji sijų padėtis.	④	Esamas kampo jutiklio fiksuojamas kampas ties pasvirimo cilindru.

Atsižvelgiant į konfigūraciją, gali būti rodomi šie simboliai:

Pavyzdžiai

Simbolis	Reikšmė
	Baltos rodyklės: nustatytoji padėtis yra horizontali. Kampo jutiklis: pasiekta horizontali padėtis.
	Sijas pakreiptos į dešinę. Funkcija išjungta.
	Sijas pakreiptos į dešinę. Bet jos automatiškai turėtų būti pakreiptos į kairę. Sistema sijas pakreips šia kryptimi. Esama padėtis: sijas pakreiptos į dešinę. Siektina padėtis: pokrypis į kairę. Pokrypio keitimas veidrodiniu principu: įjungtas.
	Sijas pakreiptos į dešinę. Bet jos automatiškai turėtų būti nustatytos horizontaliai. Sistema sijas pakreips šia kryptimi.

Veiksmai

- Sukalibravote pokrypio cilindro kampo jutiklį (pokrypio kampo jutiklį). [→ 78]

1. Su purkštuvu važiuokite palei įkalnę.
2. Sijas nustatykite lygiagrečiai įkalnės pagrindui.

3. – paspauskite apsisukimo zonoje, prieš atlikdami sukimosi manevrą.

⇒ Esamas kampas išsaugomas.

⇒ - Atsiranda dvi baltos, žemyn nukreiptos rodyklės.

⇒ Sistema sijas nustato į horizontalią padėtį.

⇒ Kol sijas juda, darbo ekrane rodoma žalia rodyklė.

⇒ Kai sijas yra horizontalios, atsiranda simbolis

4. Apsisukite tik kai sijos yra horizontalios.



5.  - Paspauskite vieną kartą, baigę sukimosi manevrą.

⇒ Darbo kompiuteris siją pakreipia priešinga kryptimi, kol išsaugotas kampas pasiekiamas kitoje pusėje.




⇒ Kol sijos juda, darbo ekrane rodoma žalia rodyklė.

⇒ Funkcija išjungiama, jei sijų pokrypį keičiate rankiniu būdu.

6.2.7

Papildomų sijų jutiklių naudojimas

Jeigu naudosite papildomus sijų jutiklius ir jie atpažins tam tikrą būseną, tai bus rodoma darbo ekrane.

Simbolis	Reikšmė
	Sijos aukštis
	Transportavimo padėtis
	Vidutinės padėties pokrypis
Darbo ekrane nėra simbolio.	Sija sulankstyta – šis jutiklis deaktyvina sekciją, kai pasiekiami iš anksto nustatyti padėties.
Darbo ekrane nėra simbolio.	Sija išlankstyta – šis jutiklis deaktyvina sekciją, kai pasiekiami iš anksto nustatyti padėties.

6.3

Purškimo įjungimas

Veiksmai

Taip įjungsite purškimą.


Traktorius su purkštuvu yra laukuose.

Sukonfigūravote darbo kompiuterį.

Išskleidėte sijas.

1. Įsitikinkite, kad įvykdytos visos sąlygos!



2.  – įjunkite purškimą.

⇒ Rankiniu režimu:

purkštuvus pradeda purkšti.

⇒ Automatiniu režimu:

purkštuvus paruošiamas purkšti.

Kol purkštuvus nejuda, atsižvelgiant į parametą „Purškimas išjungiama, kai mažiau nei“,

darbo ekrane rodomas simbolis:



3. Kai dirbate automatiniu režimu, pradėkite važiuoti ir važiuokite didesniu nei minimalus automatinio reguliavimo greitis (parametras: „Reguliavimas išjungiama, kai mažiau nei“).

⇒ Kol purkštuvas nereguliuoja, atsižvelgiant į parametras „Purškimas išjungiamas, kai mažiau

nei“, darbo ekrane rodomas simbolis:



⇒ Viršijus minimalų greitį, purkštuvas pradeda reguliuoti.

⇒ Įjungėte purškimą.

Purškimas iškart

Gali pasitaikyti situacijų, kai norėsite pradėti purkšti dar stovint purkštuvui. Pavyzdžiui, kai laukuose sustojote.

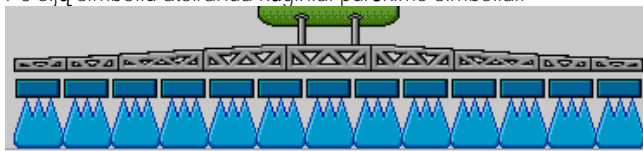
Taip automatinio režimu įjungsitė purškimą iškart.

- Traktorius su purkštuvu yra laukuose.
- Sukonfigūravote darbo kompiuterį.
- Išskleidėte sijas.
- Suaktyvintas automatinis režimas.

1. Tris sekundes palaikykite nuspaudę purškimo mygtuką, esantį ant vairasvirtės.

⇒ Purkštuvas pradeda purkšti.

Po sijų simboliu atsiranda kūginiai purškimo simboliai:



2. Per 5 sek. pradėkite važiuoti ir važiuokite didesniu greičiu nei minimalus automatinio reguliavimo greitis (parametras: „Purškimas išjungiamas, kai mažiau nei“). Antraip purškimas bus automatiškai sustabdytas.

6.4

Purškiamo kiekio reguliavimas

Reguliavimo rūšys


Atsižvelgiant į purkštuvo įrangą, purškiamas kiekis gali būti reguliuojamas pagal reguliavimo vožtuvo atidarymą arba pagal centrifugos siurblio greitį.

Darbo režimai

Purškiamą kiekį galite reguliuoti rankiniu būdu arba reguliavimo funkciją perleisti darbo kompiuteriui:

- rankiniu režimu dviem mygtukais galite reguliuoti reguliavimo vožtuvo atidarymo laipsnį;
- automatinio režimu reguliavimo vožtuvo atidarymo laipsnį (arba siurblio apsukų skaičių) reguliuoja darbo kompiuteris, kad būtų pasiekta norima purškiamo kiekio vertė.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Perjungia automatinį režimą į rankinį ir atvirkščiai.

Tolesniuose skyriuose sužinosite, kaip valdyti sistemą.

6.4.1

Purškiamo kiekio keitimas rankiniu režimu

Rankiniu režimu darbo kompiuteris nereguliuoja purškimo pagal iš anksto nustatytą norimą vertę. Vietoj to purškiamą kiekį turite nustatyti rankiniu būdu.



Purškiamą kiekį reikia reguliuoti rankiniu būdu, kai darbo ekrane atsiranda šis simbolis:





Purškimas rankiniu režimu

Atkreipkite dėmesį į tai, kad pakeitus išpurškiamą kiekį automatiškai pasikeičia ir slėgis.

Šiai funkcijai valdyti pirmiausia naudokite ME vairasvirę.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinus mygtukus:





Funkcijos simbolis	Funkcija
	Padidina purškiamą kiekį.
	Sumažina purškiamą kiekį.

6.4.2

Automatinio režimo naudojimas

Automatiniu režimu reguliavimo vožtuvo ir pagrindinio maišytuvo vožtuvo atidarymo laipsnį reguliuoja darbo kompiuteris, kad būtų pasiektas norima purškiamo kiekio vertė.

Jūs dirbate automatiniu režimu, jeigu darbo ekrano Purškimo duomenų srityje rodomas vienas iš šių simbolių:

Simbolis darbo ekrane	Reikšmė
	Purkštuvas gali purkšti.
	Purkštovo greitis yra mažesnis, nei nustatyta parametre „Reguliavimas išjungiamas, kai mažiau nei“. Purkštuvas gali purkšti. Srautas nereguliuojamas. Kol pasikeičia greitis, reguliavimo vožtuvas lieka paskutinėje žinomoje padėtyje.
	Purkštovo greitis yra mažesnis, nei nustatyta parametre „Purškimas išjungiamas, kai mažiau nei“. Pagrindinis vožtuvas uždaromas automatiškai.
	Reguliavimo funkcija negalima, nes purškimas išjungtas „SECTION-Control“ taikomojoje programoje.

Reikalavimai

Kad būtų galima naudoti automatinį režimą, reikia įvykdyti šias sąlygas:

- Įvesta norima vertė.
- Sukalibruotas debito matuoklis.
- Gaunamas greičio signalas.
- Nustatytas darbinis plotis.
- Purkštuvų greitis yra didesnis nei nustatyta parametre „Reguliavimas išjungiamas, kai mažiau nei“.
- Nustatytas parametras „Reguliavimo konstanta“.

Veikimo būdas

Šiais atvejais srautas koreguojamas automatiškai:

- pasikeitus purkštuvų greičiui;
- pasikeitus įjungtų sekcijų skaičiui;
- norimą vertę pakeitus rankiniu būdu;
- norimą vertę pakeitus pagal naudojamo žemėlapių komandą.

Greitis ir reguliavimo tikslumas priklauso nuo parametro „Reguliavimo konstanta“ vertės.

Važiudami automatišku režimu, norimą vertę galite pakeisti rankiniu būdu.

Šiai funkcijai valdyti pirmiausia naudokite ME vairasvirę.

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Norimą vertę padidina 10 %.
	Norimą vertę sumažina 10 %.
	Vėl atstato 100 % norimą vertę.
	Perjungia į nurodytą „Norima vertė 1“.
	Perjungia į nurodytą „Norima vertė 2“.

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Norimą vertę padidina 10 %.
	Norimą vertę sumažina 10 %.
	Vėl nustato 100 % norimą vertę.

Veiksmai

Taip pakeisite norimą vertę darbo metu:

1. - Aktyvinkite automatinį reguliavimą.

2. - Atidarykite pagrindinį vožtuvą.

⇒ Darbo ekrane po šių simbolių atsiranda kūginiai purškimo simboliai. Tačiau purkštuvus nepurškia.



⇒ Purškėtuvas negali purkšti, kol stovite. Žr. simbolius:

3. Važiukite didesniu greičiu nei nurodytas parametre „Reguliavimas išjungiamas, kai mažiau nei“.

⇒ Purškėtuvas pradeda purškiamą kiekį koreguoti pagal iš anksto nustatytą norimą vertę.



4.  arba  – Paspauskite, norėdami pakeisti norimą vertę.

⇒ Pokyčio laipsnis rodomas darbo ekrane.



5.  - Atstato pirminę norimą vertę.

6. Jei konfigūruodami įvedėte kelias norimas vertes, naudodamiesi funkcijų simboliais  ir



taip pat galite keisti norimas vertes.

Taip pakeisite norimą vertę darbo metu:



1.  – aktyvinkite automatinį reguliavimą.



2.  – atidarykite pagrindinį vožtuvą.

⇒ Darbo ekrane po šių simbolių atsiranda kūginiai purškimo simboliai. Tačiau purškėtuvas nepurškia.



⇒ Purškėtuvas negali purkšti, kol stovite. Žr. simbolius:

3. Važiukite didesniu greičiu, nei nurodytas parametre „Reguliavimas išjungiamas, kai mažiau nei“.

⇒ Purškėtuvas purškiamą kiekį pradeda koreguoti pagal iš anksto nustatytą norimą vertę.



4.  arba  – paspauskite norėdami pakeisti norimą vertę.

⇒ Pokyčio laipsnis rodomas darbo ekrane.



5.  – vėl nustato pirminę norimą vertę.

6.4.3

Norimos vertės nustatymas

Norima vertė – tai purškiamo skysčio kiekis, kurį norite išpurkšti viename hektare.

Darbo metu kompiuteris bando išlaikyti norimą vertę.

Metodai

Norimą vertę galima nustatyti keliais būdais:

- norimą vertę įveskite ekrane „Parametrai“; [→ 56]
- norimą vertę galima perimti iš išorinių šaltinių per ISOBUS-TC programą:
 - iš užduočių;
 - iš naudojamų žemėlapių;
 - iš išorinių jutiklių.

Struktūra



Norima vertė, perimta iš parametų



Norima vertė, perimta iš išorinio šaltinio

Norimos vertės, perimtos iš išorinių duomenų šaltinių, turi pirmumą prieš vertes, įvestas darbo kompiuteryje. Taigi dirbant su naudojamais žemėlapiais, parametro „Norima vertė“ koreguoti nereikia.

Darbo kompiuteryje galite pasirinkti iš trijų skirtingų norimų verčių. Šalia parametro „Norima vertė“ naudokitės ir parametrais „Norima vertė 1“ ir „Norima vertė 2“.

6.4.4

Purškimo sustabdymas

Sustabdyti purškimą galite šiais būdais:

- - Uždarykite pagrindinį vožtuvą.
- arba - Vieną po kito uždarykite sekcijų vožtuvus.
- Važiuokite lėčiau nei nustatytas minimalus greitis (tik automatinio režimu).

6.5

Sekcijų valdymas

Šiai funkcijai valdyti pirmiausia naudokite ME vairasvirę.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinus mygtukus:

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Uždaro sekcijų vožtuvus iš kairės į dešinę.
	Uždaro sekcijų vožtuvus iš dešinės į kairę.
	Atidaro sekcijų vožtuvus iš kairės į dešinę. arba Kai visi sekcijų vožtuvai uždaryti, atidaro pirmąjį sekcijos vožtuvą iš kairės pusės.
	Uždaro sekcijų vožtuvus iš dešinės į kairę. arba Kai visi sekcijų vožtuvai uždaryti, atidaro pirmąjį sekcijos vožtuvą iš dešinės pusės.
	Kai sekcijos deaktyvinamos naudojant „SECTION-Control“, nuspaudę laikykite maždaug 3 sek., kad sekcijas sureguliuotumėte iš naujo. Tada sekcijos atsidaro maždaug 5 sekundėms. Darbo ekrane 5 sekundes prie atitinkamų sekcijų rodoma varnelė.

Jeigu jūsų mašinoje yra išorinis pagrindinis jungiklis, juo galima atidaryti ir uždaryti visas sekcijas.

6.6

Darbo rezultatų registravimas

Savo darbą galite registruoti ekrane „Rezultatai“.

Ekrane „Rezultatai“ rodomi du skaitikliai:

- dienos skaitiklis – registruoja darbą iki išštrinio;
- bendras skaitiklis - registruoja darbą nuo eksploatacijos pradžios.

Ekrane „Rezultatai“ galite rasti šią informaciją:

- Kiekis – išpurkštas kiekis.
- Plotas – apdorotas plotas.
- Atstumas – purškiant nuvažiuotas atstumas.
- Darbo laikas – bendra purškimo trukmė.

Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinius mygtukus:

Funkcijos simbolis	Funkcija
	Ištrina skaitiklį „Kiekis“.
	Ištrina skaitiklį „Plotas“.
	Ištrina skaitiklį „Atstumas“.
	Ištrina skaitiklį „Darbo laikas“.
	Trumpas spustelėjimas: einama toliau į bendruosius skaitiklius. Ilgas paspaudimas: grįžtama į darbo ekraną.
	Ištrina rodomus dienos skaitiklio duomenis.
	Sustabdo dienos skaitiklį. - Darbo registravimas sustabdomas, kol terminalas bus paleistas iš naujo arba šios funkcijos mygtukas bus paspaustas dar kartą. Darbo ekrane žybsi simbolis: 
	Kitas dienos skaitiklis (papildoma funkcija)
	Ijungia dienos skaitiklį (papildoma funkcija)
	Ankstesnis dienos skaitiklis (papildoma funkcija)

6.7

Slėgio registro naudojimas

Dokumentacijai parengti darbo kompiuteris kas 10 sek. matuoja esamą purškimo slėgį.


Išmatuotąsias reikšmes galima matyti darbo kompiuteryje.

Trajektorija

Taip pasieksite šios funkcijos ekraną:



Veiksmai

1.  >   – atskirų matavimų perjungimas.

⇒ Visada galite matyti paskutinės valandos išmatuotąsias slėgio reikšmes. Atitinkamas slėgis matuojamas kas 10 sek.

6.8

ME vairasvirtės valdymas




ME vairasvirte galite įjungti ir išjungti purkštuvo funkcijas.

Pavyzdžiui:

- atidaryti pagrindinį vožtuvą;
- išjungti sekcijas iš kairės į dešinę;
- rankiniu būdu pakelti ir nuleisti siją.

Šoninis jungiklis

Kiekvienas mygtukas turi po tris funkcijas. Kokia funkcija atliekama paspaudus mygtuką, priklauso nuo šoninio jungiklio padėties.

Jungiklio padėtis	LED lemputės spalva
	Raudona
	Geltona
	Žalia

Funkcijų priskyrimas

Funkcijų priskyrimas mygtukui priklauso nuo purkštuvo konfigūracijos.

Veiksmai

Taip valdysite ME vairasvirtę:

- Atidarytas darbo ekranas.
- 1. Šoninį jungiklį nustatykite į pageidaujamą padėtį ir prilaikykite.
 - ⇒ LED lemputė ant ME vairasvirtės šviečia atitinkama spalva.
- 2. Paspauskite pageidaujamos funkcijos mygtuką.
 - ⇒ Funkcija atliekama.

6.8.1

ME vairasvirtės peržiūros režimas

Vairasvirtės peržiūros režimą galite naudoti, tik jeigu vairasvirtė dirba su papildomu protokolu AUX1.

Pirmą kartą paspaudus mygtuką, peržiūros režimu ekrane parodomas funkcijų priskyrimas mygtukams. Pradedantiesiems taip lengviau pasirinkti reikiamą funkciją. Pagal standartinį nustatymą naujuose darbo kompiuteriuose peržiūros režimas yra išjungtas.

Veikimo būdas

Kai įjungę kompiuterį pirmą kartą paspaudžiate vairasvirtės mygtuką, neatliekama jokia funkcija. Vietoj to ekrane rodomas funkcijų priskyrimas vairasvirtės mygtukams. Rodmuo rodomas tol, kol praeina konfigūracijai nustatytas laikas.

Jeigu kol rodomas šis rodmuo paspaudžiate vairasvirtės mygtuką, atliekama jo funkcija. (funkcijų priskyrimas ekrane rodomas tol, kol praeina laikas).

Nuo dabar vairasvirtę galite valdyti ir pagalbinis rodmuo nerodomas.

Pagalbinis rodmuo vėl parodomas tik tada, kai paspaudžiate mygtuką ir kartu šoninį jungiklį pakeliate į kitą padėtį.

Veiksmai

Taip įjungsite peržiūros režimą:

1. Pereikite į ekraną „Parametrai“:



2. Parametre „ME vairasvirtė“ nustatykite vertę „ME vairasvirtė“.
 - ⇒ Atsiranda parametras „Vairasvirtės reguliavimas“.
3. Parametrą pažymėkite varnele.
4. Jeigu reikia, pakeiskite rodmens trukmę.

6.8.2



Priskirtų vairasvirtės funkcijų peržiūrėjimas

Vairasvirtės padėtį galite peržiūrėti, tik jeigu vairasvirtė dirba su papildomu protokolu AUX1.

Veiksmai

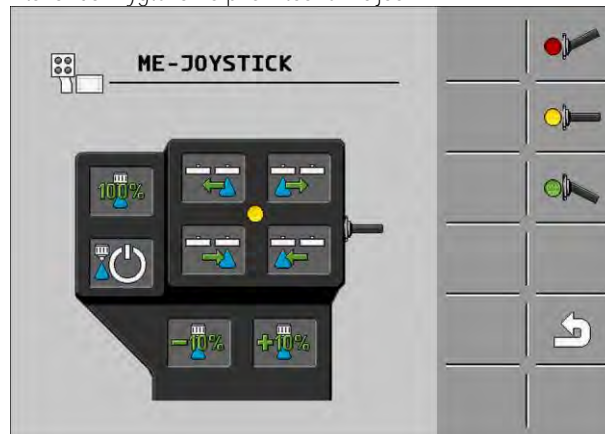
Taip peržiūrėsite mygtukams priskirtas funkcijas ekrane:




- ME vairasvirtė sukonfigūruota. [→ 59]

1.  – paspauskite, kol atsiras mygtukas .

2.  – paspauskite.

⇒ Atsiranda mygtukams priskirtos funkcijos:



3.    – paspauskite, kad peržiūrėtumėte funkcijas kiekvienoje padėtyje.
4. Taip pat galite įjungti peržiūros režimą [→ 49].

6.9

Putų žymeklių valdymas

Putų žymekliai gamina putas, kurias purkštuvo vairuotojas gali išpurkšti ant lauko sijų kraštuose. Tada vairuotojas gali važiuoti lygiagrečiai putų žymeį.

Trajektorija

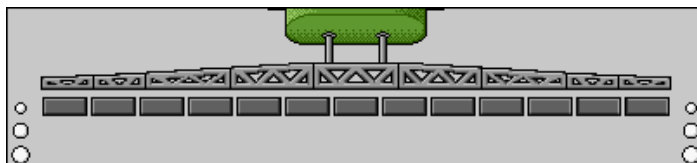
Taip įeisisite į valdymo elementus:



Funkcijai valdyti naudokite šiuos funkcinus mygtukus:

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Ijungia ir išjungia kairį putų žymeklį.
	Ijungia ir išjungia dešinį putų žymeklį.

Struktūra



Putų žymekliai įjungti abiejose sijų pusėse.

6.10

Papildomų funkcijų valdymas

Papildomos funkcijos – tai specialios gamintojo sukurtos funkcijos. Jas galima įjungti arba išjungti tik paspaudus mygtuką.

Visos funkcijos yra papildomuose ekranuose.















Trajektorija

Taip įeities į valdymo elementus:



Papildomos funkcijos

Funkcijos simbolis	Funkcija, kurią galima įjungti arba išjungti
	Darbo žibintas
	Švyturėlis
	Antgalio apšvietimas
	Žiedinis vamzdis
	Žiedinio vamzdžio valymas
	Bako vidaus valymas
	Nuolatinis bako vidaus valymas
	Purškiamojo skysčio siurblys

Funkcijos simbolis	Funkcija, kurią galima įjungti arba išjungti
	Maišytuvas
	Žemo slėgio plovimo įrenginys
	Pakelti įpylimo piltuvą
	Nuleisti įpylimo piltuvą
	Aukšto slėgio plovimo įrenginys
	Ištuštinti šviežio vandens baką
	Užpildyti šviežio vandens baką
	Plovimas suspaustu oru
	Filtro plovimas
	Kairysis putų žymeklis
	Dešinysis putų žymeklis
	Ketrios laisvai pasirenkamos hidraulinės sistemos funkcijos
	AIRTEC lašų padidinimas
	AIRTEC lašų sumažinimas
	Nuleisti transportavimo kablį, skirtą sijoms tvirtinti
	Pakelti stovėjimo atramą
	Nuleisti stovėjimo atramą

6.11

Lašų dydžio reguliavimas su AIRTEC

AIRTEC – tai purkštuvu lašų dydžio reguliavimo sistema. Tokiu atveju į skystį, purškiamą per purkštukus, įmaišoma suspausto oro pagal darbo kompiuterio apskaičiuotą santykį.

Reikalavimai

Minimali purkštuvu įranga:

- purkštukai su oro funkcija;
- suspausto oro kompresorius purkštuve arba traktoriuje.

Veikimo būdas








Darbo kompiuteris oro slėgį reguliuoja taip, kad lašų dydis visada būtų vienodas. Net ir keičiantis purškimo slėgiui.




Svarbu:

Kad sistema lauko pradžioje veiktų tinkamai, purkštuvą išjungiant lauko pabaigoje ir įjungiant lauko pradžioje greitis turi būti vienodas ir kuo labiau atitikti įprastą purškimo greitį.

Simboliai

„Airtec“ simboliai

Simbolis	Reikšmė
	Esamas oro slėgis
	Sistema didina oro slėgį.
	Sistema mažina oro slėgį.
	Suspausto oro kompresorius yra išjungtas.
	Suspausto oro kompresorius yra įjungtas.
	Suaktyvintas rankinis režimas. Skaičius reiškia lašo dydį.
	Lašo dydis (įjungtas automatinis režimas).

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Perjungia iš automatinio režimo į rankinį ir atvirkščiai.
	Įjungia ir sustabdo purkštuve sumontuotą suspausto oro kompresorių. (papildomai)
	Didesni lašai

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Mažesni lašai
	Padidina slėgį.
	Sumažina slėgį.
	Atidaro nustatymų ekraną.
	Mažesnis purkštukas.
	Didesnis purkštukas.

6.11.1

Suspausto oro kompresoriaus įjungimas ir išjungimas

Sistema veikia su dviejų rūšių kompresoriais:

- su purkštuvo kompresoriumi (jis įjungiamas ir išjungiamas darbo kompiuterio funkciniais mygtukais);
- su traktoriaus kompresoriumi.

PASTABA

Skystis suspausto oro sistemoje
Suspausto oro sistemos pažeidimas

- Suspausto oro kompresorių išjunkite tik tada, jei nesumontuoti AIRTEC purkštukai. Jeigu AIRTEC purkštukai sumontuoti, suspausto oro kompresorius turi būti įjungtas.

Veiksmai

Taip įjungsite suspausto oro kompresorių.

-  – paspauskite.

⇒ Darbo ekrane atsiranda šis simbolis:



⇒ Suspausto oro kompresorius įsijungia.

Veiksmai

Taip išjungsite suspausto oro kompresorių:

-  – paspauskite.

⇒ Darbo ekrane atsiranda šis simbolis:



⇒ Suspausto oro kompresorius išsijungia.



6.11.2

AIRTEC automatinis režimas

Automatiniu režimu pasirinkite lašų dydį, kurį norite pasiekti. Oro slėgis koreguojamas, kad būtų pasiektas toks lašų dydis.

Veiksmai

- Sumontuoti AIRTEC purkštukai.
- AIRTEC yra sukonfigūruota. [→ 76]
- Suspausto oro kompresorius yra įjungtas.

1.   - Nustatykite lašų dydį.

⇒ Nustatytas lašų dydis rodomas darbo ekrane:





6.11.3

AIRTEC rankinis režimas

Rankiniu režimu oro slėgis valdomas rankiniu būdu. Oro slėgis keičia lašų dydį.

Veiksmai

1.   - Nustatykite oro slėgį.

⇒ Nustatytas oro slėgis atsiranda šalia šio simbolio:



⇒ Kol kompresorius reguliuoja oro slėgį, ties šiuo simboliu atsiranda „+“ arba „-“ ženklai:



6.12

„ISB-Short-Cut“ mygtuko naudojimas

Jeigu terminale yra „ISB-Short-Cut“ mygtukas, atsižvelgiant į konfigūraciją, juo galite tiesiogiai užbaigti įvairias mašinos funkcijas.

Galima sukonfigūruoti toliau nurodytas funkcijas.

- Purkštuvai
Sustabdomos visos purkštuvo funkcijos.
- „TRAIL-Control“
Sustabdomos visos „TRAIL-Control“ funkcijos.
- „DISTANCE-Control“
Sustabdomos visos „DISTANCE-Control“ funkcijos.

7 Darbo kompiuterio konfigūravimas

Jeigu į jūsų sistemą įeina papildomų sudedamųjų dalių, pavyzdžiui, „TRAIL-Control“, „DISTANCE-Control“, AIRTEC, „TANK-Control“ ir pan., jas turite sukonfigūruoti ir sukalibruoti atskirai.

7.1 Purkštovo parametrų įvedimas

Kada reikia įvesti?

Parametrus įveskite šiais atvejais:

- Prieš pradėdami eksploatuoti pirmą kartą.
- kai pasikeičia purkštovo parametrai.

Veiksmai

Taip pakeisite parametro vertę:

1. Įjunkite ekraną „Parametrai“:



- ⇒ Atsiranda ekranas „Mašinos duomenys“.
- ⇒ Po kiekvienu parametru atsiranda mažas keturkampis laukelis su verte.

2. Norėdami pakeisti parametą, pažymėkite šį laukelį.

- ⇒ Atsiranda duomenų įvesties ekranas arba klaviatūra.

3. Įveskite pageidaujama vertę.

- ⇒ Nauja vertė atsiranda ekrane „Parametrai“.

Kokie parametrai rodomi jūsų ekrane, priklauso nuo purkštovo rūšies ir konfigūracijos.

7.1.1 Parametras „Purkštukas“

Įjungtų purkštukų spalva.

Spalvos nurodytos ISO standarte. Jas taip pat galima sukalibruoti. [→ 70]

Šis parametras rodomas tik tose sistemose, kuriose nėra srauto matuoklio. Vietoj jo purškiamam kiekiui matuoti šiose sistemose naudojamas slėgio jutiklis.

7.1.2 Parametras „Nurodyta vertė“

Kaip norima vertė nustatytas kiekis išpurškiamas tada, kai dirbama automatinio režimu.

Galite nustatyti iki trijų skirtingų norimų verčių, jas pakeisti galite darbo ekrane.

7.1.3 Parametras „Paleidimo laikas“

Nustatykite trukmę, kurią purkštuvas turi veikti po darbo kompiuterio paleidimo imituojamu greičiu, kol pereis prie reguliaraus greičio.

Taip galite kompensuoti galima greičio perdavimo sulėtėjimą.

7.1.4 Parametras „Darbinis plotis“

Darbinis purkštovo plotis.

7.1.5 Parametras „Rato jutiklio impuls.“

Impulsų skaičius, kurį ratų jutiklis siunčia į darbo kompiuterį per 100m. Skirtas apskaičiuoti greičiui.

Skaičius nustatomas kalibruojant ratų jutiklį.

7.1.6 Parametras „Minimalus slėgis“

Šis nustatymas reiškia minimalų slėgį, nuo kurio purškimo slėgis yra tinkamas.

Jeigu purškimo slėgis nukrinta žemiau nurodytos vertės, atsiranda pavojaus signalas.

Jeigu purkštuvu nesumontuotas slėgio jutiklis, įveskite „0“ vertę.

7.1.7 Parametras „Maksimalus slėgis“

Šis nustatymas reiškia maksimalų slėgį, iki kurio purškimo slėgis yra tinkamas.

Jeigu purškimo slėgis pakyla aukščiau nurodytos vertės, atsiranda pavojaus signalas.

Jeigu purkštuvu nesumontuotas slėgio jutiklis, įveskite „0“ vertę.

7.1.8 Parametras „Apatiniai purkštuvai“

(Minimalus darbinis greitis)

Jeigu purkštuvus važiuoja lėčiau nei minimalus darbinis greitis:

- purškimas automatiškai išjungiamas;

- darbo ekrane rodomas simbolis: 

Jeigu nustatytas dydis „0“, ši funkcija išjungiamą.

7.1.9 Parametras „Reguliuojamas iš apačios“

Jeigu purkštuvus važiuoja lėčiau nei šis greitis:

- srautas nebereguliuojamas ir išlieka pastovus;
- įjungiamas rankinis režimas;

- darbo ekrane rodomas simbolis: 

Jeigu nustatytas dydis „0“, ši funkcija išjungiamą.

Šis parametras turi būti didesnis už parametą „Purškimas išjungiamas, kai mažiau nei“ arba jam lygus.

7.1.10 Parametras „Reguliavimo konstanta“

Automatiniu režimu purkštukų purškimo slėgis koreguojamas pagal purkštuvu greitį. Dėl šios korekcijos išpurškiamas būtent toks purškiamojo skysčio kiekis, kokį nustatėte kaip norimą vertę. Šiuo atveju lemiamą funkciją atlieka reguliavimo konstanta.

Reguliavimo konstanta koreguoja reguliavimo greitį:

- kuo didesnė reguliavimo konstanta, tuo greičiau koreguojamas purškimo slėgis;
- kuo mažesnė reguliavimo konstanta, tuo lėčiau koreguojamas purškimo slėgis.

Nustatydami reguliavimo konstantą, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- jeigu važiuojant tolygiu greičiu esamas išpurškiamas kiekis padidėja per norimą vertę, turite sumažinti reguliavimo konstantą;

- jeigu pasikeitus greičiui išpurškiamas kiekis nepakankamai greitai koreguojamas pagal norimą vertę, turite padidinti reguliavimo konstantą.

7.1.11 Parametras „Bako talpa“

Purškiamojo skysčio bako dydis.

7.1.12 Parametras „Lygio signalas“

Jeigu bako turinys nesiekia šios reikšmės, tada ekrane rodomas įspėjamasis pranešimas.

7.1.13 Parametras „Impulsų skaičius“

Impulsų skaičius, kurį srauto matuoklis siunčia į darbo kompiuterį kas vieną litrą skysčio. Skirtas purškiamam kiekiui apskaičiuoti.

Skaičius nustatomas kalibruojant srauto matuoklį.

7.1.14 Parametras „Maišytuvas iš apačios“

Šiuo parametru galite nustatyti, žemiau kurios užpildymo lygio ribos išjungiamas maišytuvas.

Mašinos gamintojas (ne naudotojas!) taip pat gali nustatyti, kad maišytuvas automatiškai įsijungtų įjungus darbo kompiuterį.

7.1.15 Parametras „Maks. vėjo greitis“

Turi būti sumontuotas vėjo jutiklis.

Vėjui viršijus maksimalų greitį, siunčiamas pavojaus signalas.

7.1.16 Parametras „Šon. purkštukų kompl.“

Šiame parametre nustatysite, kokie šoniniai purkštukai sumontuoti sijose. Daugiau apie tai skaitykite skyriuje: **Šoniniai purkštukai** [→ 73]

7.1.17 Parametras „Siurb.“

Kai siurblio sūkiai didesni už maksimalius leistinus sūkius, rodomas klaidos pranešimas. Taip vairuotojas gali geriau valdyti darbo eigą ir apsaugoti siurblių, kad nebūtų sugadintas dėl per didelio sūkių skaičiaus.

Šiam parametrai priskiriamos dvi vertės:


- Nustatytasis sūkių skaičius.
Nurodo, kokios yra šiuo metu nurodytos maksimalios siurblio apskukos.
- „Norima vertė“
Naudojama maksimaliam siurblio apskukų skaičiui keisti.

Veiksmai

Taip įrašysite aktualias siurblio apskukas kaip maksimaliai leistinas siurblio apskukas:

1. Perjunkite į ekraną „Siurblio nustatymas“.



2. Pažymėkite eilutę „Norima vertė“.
3. Nustatykite norimą siurblio apskukų skaičių.
 - ⇒ Eilutėje „Norima vertė“ rodomas dabartinis siurblio apskukų skaičius.
4.  – paspauskite.
 - ⇒ Siurblio sūkių skaičius iš eilutės „Norima vertė“ rodomas viršutinėje eilutėje. Ši reikšmė tapo maksimaliai leistinu siurblio sūkių skaičiumi.

7.1.18 Parametras „Sekcijų perjungimas“

Principas, pagal kurį įjungiamos ir išjungiamos sekcijos.

- „Įprastas režimas“ [→ 47]

Šis režimas skirtas įprastiems purškimo darbams. Taip pat jis tinka siekiant purkšti siaurėjančius plotus ir juostas, kurios yra siauresnės už purkštuvo darbinį plotį.

7.1.19 Parametras „Užpildymo režimas“

Naudodami šį parametą galite nustatyti, ar norint užpildyti naudoti „TANK-Control“ funkciją.

- „Rankinis“ – purkštuvams be „TANK-Control“.
- „TANK-Control“ – įsijungia „TANK-Control“.



7.1.20 Parametras „Cirkuliacijos tipas“

- „Nėra nuolatinio slėgio“
Cirkuliacijos tipas be funkcijos „Nuolatinis slėgis“.
- „Nuolatinis slėgis“
Cirkuliacijos tipas su funkcija „Nuolatinis slėgis“.

7.2 Valdymo prietaisų konfigūravimas

Valdymo prietaisai ME vairasvirtė ir ME-S-Box konfigūruojami viename ekrane.

- Parametras „Vairasvirtė“:
 - „Be vairasvirtės“: vairasvirtė neprijungta. Visos funkcijos valdomos per terminalą arba „ME-S-Box“.
 - „ME vairasvirtė“: naudojama ME vairasvirtė.
 - „Atsisakyti ME vairasvirtės“: vairasvirtė ignoruojama. Papildomo darbo kompiuterio nustatymas, kai sistemoje yra du darbo kompiuteriai.
 - „ME vairasvirtė: įj./išj.“: papildomo darbo kompiuterio nustatymas, kai naudojant „S-Box“ deaktyvinta įjungimo / išjungimo funkcija (sekcijų pagrindinis jungiklis).
- Parametras „ME-S-Box“:
 - „Be ME-S-Box“: „S-Box“ nėra.
 - „ME-S-Box“: standartinis nustatymas, kai yra „ME-S-Box“.
 - „Atsisakyti „ME-S-Box“: pirmojo darbo kompiuterio nustatymas, kai sistemoje yra du darbo kompiuteriai. „ME-S-Box“ signalai ignoruojami, nes šis darbo kompiuteris turi būti valdomas vairasvirte.
 - „ME-S-Box“ be įj./išj.“: antrojo darbo kompiuterio nustatymas.

- Parametras „Vairasvirtės reguliavimas“:
 -  – peržiūros režimas išjungtas.
 -  – peržiūros režimas [→ 49] įjungtas. Kartu galite nustatyti mygtukams priskirtų funkcijų rodymo trukmę.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Parametrai“:



⇒ Atsidaro ekranas „Valdikliai“.

2. Sukonfigūruokite parametą.

7.3

Srauto matuoklio kalibravimas

Kada kalibruoti?

Kadangi per visą srauto matuoklio tarnavimo trukmę impulsų skaičius, tenkantis vienam litrui, gali pasikeisti, jį turite sukalibruoti šiais atvejais:

- Prieš pradėdami eksploatuoti pirmą kartą.
- Kiekvieno sezono pradžioje.
- Pastebėję, kad tikras išpurkštas kiekis ir rodomas kiekis nesutampa.
- Pakeitę arba suremontavę srauto matuoklį.

Metodai

Srauto matuoklį galite kalibruoti dviem metodais:

- Bako metodas – užima daug laiko, bet yra tikslus.
- Purkštukų metodas – ne toks tikslus kaip bako metodas, bet užima mažiau laiko.

PASTABA

Netikslus kalibravimas

Sukalibravus netiksliai, prognozės apskaičiuojamos labai netiksliai ir purškiamą netiksliai.

- Srauto matuoklį sukalibruokite labai tiksliai.

7.3.1

Srauto matuoklio kalibravimas bako metodu


Veikimo būdas

Bako metodu tam tikrą laiką iš bako purškiamas didelis kiekis vandens.

Tą laiką srauto matuoklis matuoja impulsus.

Baigus puršksti, turite įvesti išpurkšto vandens kiekį.

Tada kompiuteris apskaičiuoja impulsų skaičių, tenkantį vienam litrui.

	<p>⚠ ĮSPĖJIMAS</p>
	<p>Purškimo priemonė arba purškimo priemonių likučiai Apsinuodijimo arba nudegimo pavojus</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Prieš kalibruodami, kruopščiai išvalykite purškiamojo skysčio baką. Purkštuve turi nebūti purškiamųjų priemonių arba jų likučių. ◦ Kalibruodami naudokite tik švarų vandenį. ◦ Naudokite būtinausias saugos priemones.

Veiksmai

- Įjungtos visos sekcijos.

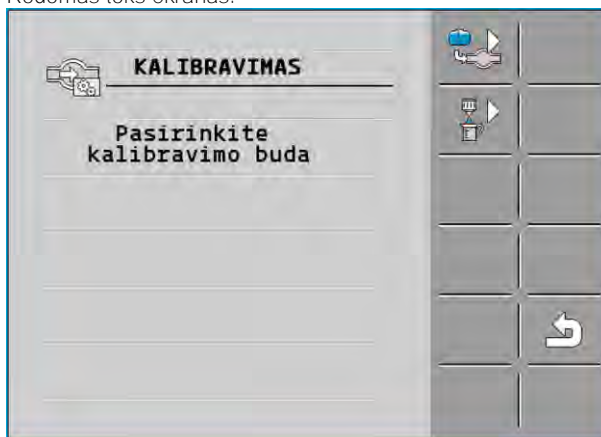


- Įjungtas rankinis režimas (darbo ekrano srityje „Purškimo duomenys“ rodomas simbolis).
- Bakas pripildytas švaraus vandens. Jums reikia kelių šimtų litrų vandens.
- Galite visą kiekį pasverti arba išpurkšto vandens kiekį išmatuoti kitokiu metodu.
- Siurblys įjungtas.

1. Įsitinkinkite, kad įvykdytos visos sąlygos.
2. Pasverkite baką.
3. Pereikite į ekraną „KALIBRAVIMAS“:

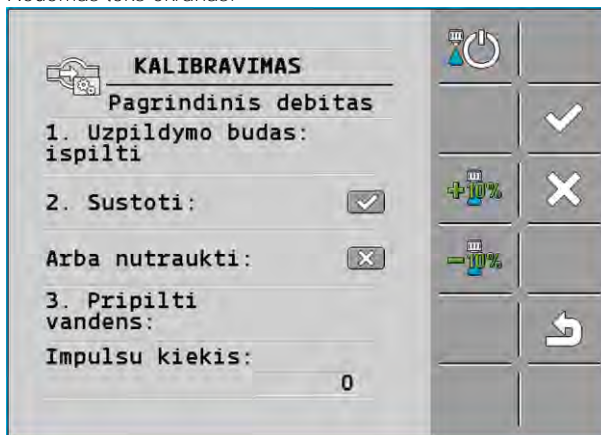


⇒ Rodomas toks ekranas:





4. – pasirinkite bako metodą.

⇒ Rodomas toks ekranas:



5. – įjunkite purškimą.
 - ⇒ Purškimo metu ekrane „KALIBRAVIMAS – pagrindinis srauto mat.“ skaičiuojamas impulsų skaičius.
6. Išpurškite keletą šimtų litrų. Bako neištuštinkite iki galo. Taip apsaugosite, kad nesusidarytų oro burbuliukų ir nebūtų iškreiptas rezultatas.
7. – sustabdykite purškimą.
 - ⇒ Purškimas sustabdomas.
 - ⇒ Rodmenyje impulsai neskaičiuojami.

8.  – sustabdykite kalibravimą.
 9. Pasverkite baką.
 10. Bendrą kiekį litrais įveskite į eilutę „Įveskite vandens kiekį“.
 11.  – išeikite iš ekrano.
- ⇒ Srauto matuoklį sukalibravote pagal bako metodą.

7.3.2

Srauto matuoklio kalibravimas purkštukų metodu

Srauto matuoklį kalibruojant purkštukų metodu, nustatomas vidutinis per tam tikrą laiką per purkštuką išpurkštas skysčio kiekis.



Veikimo būdas

Kalibruodami pagal šį metodą, per visą darbinis plotį turite purkšti švarų vandenį ir su matavimo indu ties skirtingais purkštukais matuoti išpurkštą kiekį.


Tą laiką srauto matuoklis matuoja impulsus.

Baigę purkšti, turite įvesti, kiek vidutiniškai vandens per vieną minutę išpurškė vienas purkštukas.

Tada kompiuteris apskaičiuoja impulsų skaičių, tenkantį vienam litrai.

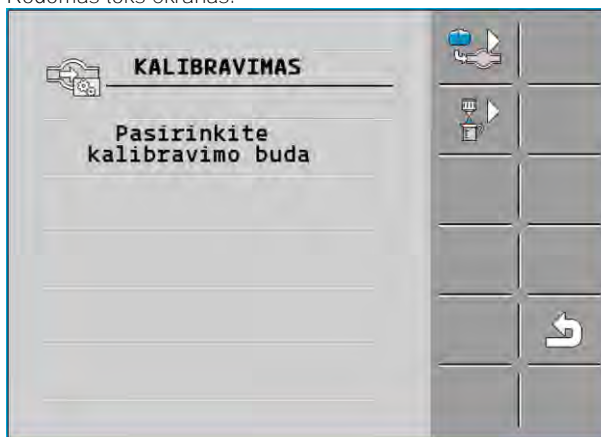
	 ĮSPĖJIMAS
	<p>Purškimo priemonė arba purškimo priemonių likučiai Apsinuodijimo arba nudegimo pavojus</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Prieš kalibruodami, kruopščiai išvalykite purškiamojo skysčio baką. Purkštuve turi nebūti purškiamųjų priemonių arba jų likučių. ◦ Kalibruodami naudokite tik švarų vandenį. ◦ Naudokite būtinąsias saugos priemones.

Veiksmai

- Įjungtas rankinis režimas (darbo ekrano srityje „Purškimo duomenys“ rodomas simbolis ).
 - Paruošėte matavimo indą, kuriame galėtumėte matuoti bendrą kiekį.
 - Paruošėte laikmatį, kad tiksliai suskaičiuotumėte vieną minutę.
 - Pasirinktos visos sekcijos ir purkštuvai gali purkšti per visą darbinį plotį.
 - Bakas pripildytas švaraus vandens.
 - Nustatytas teisingas darbinis plotis.
 - Įvestas teisingas purkštukų, tenkančių vienai sekcijai, skaičius ir sekcijų skaičius.
1. Įsitikinkite, kad įvykdytos visos sąlygos!
 2. Pereikite į ekraną „KALIBRAVIMAS“:

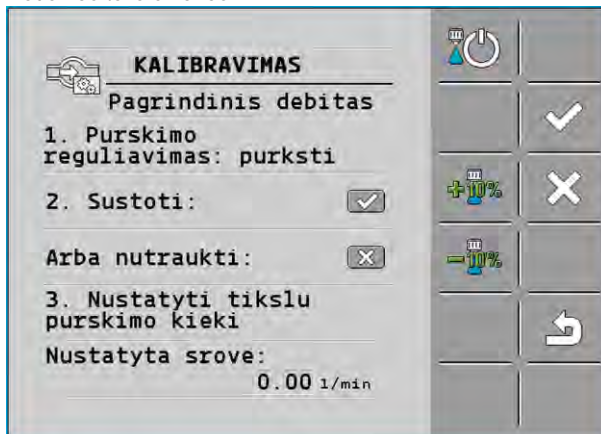


⇒ Rodomas toks ekranas:




3.  – pasirinkite purškukų metodą.

⇒ Rodomas toks ekranas:



⇒ Eilutėje „Išmatuotas srautas“ rodomas esamas srautas.

4.  – įjunkite purškimą.
5. Nueikite prie purškuko ir į paruoštą matavimo indą tiksliai 60 sekundžių rinkite išpurškiamą vandenį.
6. Užsirašykite išpurškto vandens kiekį.
7. Paskutinius du veiksmus atlikite ties kitais purškukais.
8. Apskaičiuokite ir užsirašykite šių kelių matavimų vidurkį.

9.  – sustabdykite purškimą.

⇒ Purškimas sustabdomas.

10.  – sustabdykite kalibravimą.
- ⇒ Eilutėje „3. Įveskite tikslų kiekį, tenkantį vienam purškukui“ atsiranda įvesties laukas.

11. Šiame lauke įveskite vidutinį išpurškto kiekį litrais.

12.  – išeikite iš ekrano.

⇒ Parametro „Impulsų skaičius“ dydis atnaujinamas.

⇒ Srauto matuoklį sukalibravote pagal purškukų metodą.

7.3.3 Srauto matuoklio impulsų skaičiaus, tenkančio vienam litrui, įvedimas rankiniu būdu

Jeigu žinote tikslų srauto matuoklio impulsų skaičių, tenkantį vienam litrui, jį galite įvesti rankiniu būdu.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „SRAUTO MATUOKLIS“:



2. Eilutėje „Impulsų skaičius“ įveskite impulsų skaičių, tenkantį vienam litrui.

7.3.4 Srauto matuoklio derinimas su slėgio jutikliu

Jei prie purkštuvo prijungtas slėgio jutiklis, galima suderinti bendrą reguliavimą per srauto matuoklį ir slėgio jutiklį. Taip galimas stabilesnis reguliavimas net ir esant mažam srautui.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „SRAUTO MATUOKLIS“:



2. Suaktyvinkite parametą „Reguliavimas pagal slėgį ir srautą“.
3. Sukonfigūruokite parametą.

Parametras „Srauto leist. nuokryp.“

Įveskite procentinį dydį, kurį pasiekus įjungiamas slėgio reguliavimas. Jeigu skirtumas tarp slėgio jutiklio apskaičiuoto srauto ir srauto matuoklio išmatuoto srauto didesnis nei įvestas dydis, įjungiamas slėgio reguliavimas.

Parametras „Pereinamasis srautas“

Įveskite minimalų srautą, kurį reikia pasiekti norint, kad būtų naudojamas srauto regulatorius. Jeigu srautas yra mažesnis nei įvesta vertė, įjungiamas slėgio reguliavimas.

7.4 Analoginio slėgio jutiklio kalibravimas

Kai prie purkštuvo įrengtas analoginis slėgio jutiklis, prieš naudojant pirmą kartą jį reikia sukalibruoti. Kalibravimo metu apskaičiuojama, koks turi būti srovės stipris, kai slėgio nėra ir esant didžiausiam slėgiui.

Veiksmai

- Turėkite pasiruošę atskaitos jutiklį, kuriuo būtų galima išmatuoti slėgį.

1. Perjunkite į ekraną „SLĖGIO MATAVIMAS“:






- ⇒ Atsiveria ekranas „SLĖGIO MATAVIMAS“.
- ⇒ Rodomas šiuo metu išmatuotas slėgis.

2.  – atsiveria ekranas „KALIBRAVIMAS“.

3. Atskaitos jutikliu patikrinkite, ar slėgis yra 0 bar.

4.  – atverkite kalibravimą nulinei reikšmei.

5. Išjunkite mašiną, kad nebūtų tiekiamas slėgis.
6.  – įjunkite kalibravimą nulinėi reikšmei.
⇒ Apskaičiuojamas srovės stipris.
7. Slėgio reguliatoriumi nustatykite didžiausią sistemos slėgį ir apskaičiuokite išoriniu slėgio atskaitos jutikliu.
8. Parametre „Maksimalus slėgis“ įveskite didžiausią srauto matuoklio slėgio reikšmę.
9.  – atverkite kalibravimą didžiausiai reikšmei.
10.  – įjunkite kalibravimą didžiausiai reikšmei.
⇒ Apskaičiuojamas srovės stipris.
11. Baigėte kalibruoti analoginį slėgio jutiklį.

7.5

Greičio jutiklio parinktis ir konfigūravimas

Turite įvesti, iš kurio šaltinio darbo kompiuteris perims esamą greitį.

Esant skirtingiems greičio šaltiniams konfigūravimo eiga gali skirtis.

7.5.1

Greičio šaltinio parinktis

Tinkami greičio jutikliai

- „Jutiklis“ – jutikliai, sumontuoti mašinoje ir prijungti prie darbo kompiuterio.
 - Pavyzdžiai: ratų jutiklis, radaro jutiklis, impulsus siunčiantis GPS greičio jutiklis.
 - Konfigūracija: sukongūruokite impulsų skaičių, tenkantį 100 m.
- „ISOBUS“ – traktoriuje sumontuoti jutikliai, kurių signalas gaunamas per ISOBUS.
 - Pavyzdžiai: GPS imtuvas, ratų jutiklis traktoriuje, signalo kištukinis lizdas.
 - Konfigūracija: sistemose, kuriose negalima pasirinkti jutiklio įvado, parametru „Impulsų/100 m“ reikia nustatyti kaip „0“.
- „Automatinis“ – kai kuriose sistemose greičio jutiklis gali būti atpažįstamas automatiškai.
 - Veikimo būdas: jeigu ISOBUS atpažįstamas greičio signalas, šis greitis laikomas pagrindu. Dingus signalui, darbo kompiuteris greičio apskaičiavimo pagrindu pradeda laikyti prie darbo kompiuterio prijungto jutiklio impulsus.
 - Konfigūracija: sistemose su dviejų rūšių jutikliais rekomenduojama sukongūruoti prie darbo kompiuterio prijungtą jutiklį. Kitais atvejais parametru „Impulsų/100 m“ nustatykite kaip „0“.

1 veiksmų būdas

Taip sukongūruosite greičio jutiklį.

1. Darbo ekrane paeiliui paspauskite:



⇒ Atsidaro ekranas „Greitis“.

2. Sukongūruokite parametru „Greičio jutiklis“.

2 veiksmų būdas

Jeigu ekrane „Greitis“ parametras „Greičio jutiklis“ neatsiranda, o greičio signalas turi būti gaunamas per ISOBUS, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

Per „ISOBUS“ galima priimti greičio signalą.

1. Įjunkite ekraną „Parametrai“:



2. Parametre „rato jutiklio impuls.“ nustatykite 0.

7.5.2

Greičio jutiklio kalibravimas pagal 100 m metodą

Greičio jutiklį kalibruodami 100 metrų metodu, nustatysite impulsų skaičių, kurį greičio jutiklis priima 100 metrų atkarpoje. Kai impulsų skaičius žinomas, darbo kompiuteris gali apskaičiuoti esamą greitį.

Jeigu ratų jutiklio impulsų skaičių jau žinote, jį galite įvesti rankiniu būdu.

Galite įvesti skirtingus kalibravimo koeficientus, skirtus iki trijų skirtingų ratų.

Veiksmai

Mašinoje sumontuotas ratų jutiklis, radaro jutiklis arba GPS greičio jutiklis.

Turi būti išmatuotas ir pažymėtas 100 m atstumas. Šis atstumas turi atitikti laukų sąlygas. Taigi turėtumėte važiuoti pieva arba laukais.

Traktorius su prijungta mašina turi būti parengtas nuvažiuoti 100 m ir stovėti pažymėto atstumo pradžioje.

1. Įsitikinkite, kad įvykdytos visos sąlygos!

2. Pereikite į ekraną „KALIBRAVIMAS – Rato impulsai“:



3.  – pradėkite kalibruoti.

⇒ Rodomi tokie funkcijos simboliai:



– sustabdykite kalibravimą.



– nutraukite kalibravimą.

4. Nuvažiuokite iš anksto išmatuotą 100 m atstumą ir jo gale sustokite.

⇒ Važiuojant rodomas tuo metu išmatuotas impulsų skaičius.



5.  – sustabdykite kalibravimą.

6.  – išeikite iš ekrano.

⇒ Impulsų skaičius rodomas eilutėje „Rato jutiklio impuls.“.

7.5.3

Atbulinės eigos jutiklio konfigūravimas

Kai prikabinamasis padargas arba traktorius per „ISOBUS“ siunčia atbulinės eigos signalą, darbo kompiuteris pagal šį signalą gali pakoreguoti savo veiksmus, susijusius su atbuline eiga.

Daugiau informacijos pateikiama šiame skyriuje: Atbulinės eigos automatinų funkcijų konfigūravimas

Signalų šaltiniai

Galimi šie signalų šaltiniai:

- „Joks“ – darbo kompiuteris nesitiki gauti atbulinės eigos signalo. Net jei atbulinės eigos signalas bus perduodamas per „ISOBUS“, darbo kompiuteris signalą ignoruos.

- „ISOBUS“ – atbulinės eigos signalas per „ISOBUS“ siunčiamas iš traktoriaus arba kito darbo kompiuterio.
- „Jutiklis“ – prie signalų skirstytuvo arba darbo kompiuterio laidyno prijungtas atbulinės eigos jutiklis.

Veiksmai

Taip pasirinksite atbulinės eigos signalo šaltinį:

1. Pereikite į ekraną „Greitis“:



2. Pasirinkite lauką, esantį po parametru „Atbulinės eigos signalas“.
⇒ Atsiranda esami signalų šaltiniai. Aprašymą žr. šio skyriaus pradžioje.
3. Pasirinkite signalo šaltinį.
4. Darbo kompiuterį paleiskite iš naujo.

7.5.4

Funkcija „Imit. greitis“

Imituojamo greičio funkcija naudojama tik atliekant bandymus ir klaidų paiešką. Ji imituoja mašinos važiavimą, nors mašina stovi.

Ijungus funkciją „Imit. greitis“, klientų aptarnavimo skyriaus darbuotojai gali patikrinti, ar kuris nors jutiklis veikia teisingai.

Paprastai šis dydis nustatytas ties „0 km/h“ ir funkcija yra išjungta.

Darbo kompiuterį įjungus iš naujo, funkcija visada būna išjungta.

Išsaugomas ir kito įjungimo metu naudojamas paskutinis nustatytas dydis.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Greitis“:



2. – įjunkite imituojamą greitį. Paspaudę dar kartą, funkciją galite išjungti.
⇒ Atsiranda eilutė „Imituojamas greitis“.
3. Po eilutės „Imituojamas greitis“ įveskite imituojamą greitį.
4. – išeikite iš ekrano.

⇒ Darbo ekrane atsiranda nustatytas greitis ir žybsintis simbolis

7.6

Sekcijų konfigūravimas

7.6.1

Purkštukų skaičiaus, tenkančio sekcijai, įvedimas

Turite įvesti, kiek purkštukų sumontuota kiekvienoje sekcijoje.

Kada reikia įvesti?

- Prieš pradėdami eksploatuoti pirmą kartą.
- Kai pasikeičia sekcijos purkštukų skaičius.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Sijos“:



- ⇒ Atsidaro ekranas „Sijos“.
- ⇒ Jame matote nustatytą darbinį plotį, sekcijų ir purkštukų skaičių. Abiejų paskutinių dydžių keisti negalima.



2. – paspauskite.

- ⇒ Atsiranda ekranas „Purkštukų kiekis“.

3. Jame galite įvesti kiekvienos sekcijos purkštukų skaičių. Daugianariai purkštukų laikikliai laikomi vienu purkštuku.

- ⇒ Kaskart atlikus keitimą, ekrane „Sijos“ pasikeičia purkštukų skaičius.

7.6.2

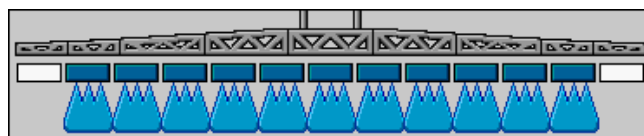
Sekcijų ilgalaikis išjungimas

Bet kurią sekciją galite išjungti ilgam laikui. Tai pravartu atlikti, pavyzdžiui, kai vėžės laukuose skirtos mažesniai purkštuvui nei jūsiškis.

Rezultatai

Išjungus išorines sekcijas, pasiekiami toliau nurodyti rezultatai.

- Esant „TRACK-Leader“: apskaičiuojant apsisukimo plotį neatsižvelgiama į naujai apskaičiuotą darbinį plotį.
- Esant „SECTION-Control“: išjungę išorines sekcijas, turite pakeisti parametru „Atstumas tarp linijų“, kad atstumas tarp orientacinių linijų atitiktų tikrąjį darbinį plotį. Parametro „Darbinis plotis“ keisti negalite.
- Pasikeičia tikrasis darbinis plotis. Bet kadangi purkštuvus nepasikeitė:
 - parametro „Darbinis plotis“ nekeiskite;
 - purkštuvo geometrijos nekeiskite.



Ilgam laikui atjungtos sekcijos darbo ekrane žymimos baltai.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Sijos“:



- ⇒ Atsidaro ekranas „Sijos“.

2.  – paspauskite.

- ⇒ Atsidaro ekranas „Seksijos“.

- ⇒ Ties kiekviena sekcija matote vieną iš šių simbolių:



– sekcija įjungta



– sekcija išjungta.

3. Ties kiekviena sekcija šį simbolį galite pasirinkti ir pakeisti.

7.6.3

Sekcijos ilgalaikis išjungimas per jutiklį

Jeigu sijos sumontuotas atitinkamas jutiklis, fiksuojantis sijų dalių išskleidimą, sekcijos ilgam laikui gali būti išjungiamos automatiškai.

Tada purkštuvą galima naudoti pagal kelis darbinius plotčius, o konfigūracijos kaskart keisti nereikia.

7.6.4 Sistemos vėlavimas perjungiant sekcijas

Norėdami, kad „SECTION-Control“ itin tiksliai uždarytų ir atidarytų sekcijų vožtuvus, turite nustatyti, kiek milisekundžių trunka skysčio tekėjimas nuo vožtuvo iki purkštuko. Pagal tai darbo kompiuteris vožtuvus perjungs atitinkamai anksčiau arba vėliau.

Veiksmai

Turite naudoti automatinio sekcijų perjungimo funkciją „SECTION-Control“.

1. Norėdami sužinoti, kaip nustatyti inertiškumo trukmę, skaitykite taikomosios programos „TRACK-Leader“ naudojimo instrukciją.

2. Nustatykite inertiškumo trukmes.

3. Atidarykite darbo kompiuterio taikomąją programą.

4. Darbo ekrane paspauskite:



⇒ Atsiranda „SECTION-Control“ ekranas.

5. Skiltyse „Inertiškumas įjungiant“ ir „Inertiškumas išjungiant“ įveskite nustatytą vėlavimo trukmę.

Parametras „Inertišk. įjungiant“

Laikas nuo sekcijos vožtuvo atidarymo iki skysčio ištekėjimo per purkštukus.

Pagrindinė taisyklė:

- Jeigu purkštukas reaguoja per vėlai, parametro dydį padidinkite.
- Jeigu purkštukas reaguoja per anksti, parametro dydį sumažinkite.

Parametras „Inertišk. išjungiant“

Laikas, per kurį purkštukai dar purškia po vožtuvo uždarymo.

Pagrindinė taisyklė:

- Jeigu purkštukas reaguoja per vėlai, parametro dydį padidinkite.
- Jeigu purkštukas reaguoja per anksti, parametro dydį sumažinkite.

7.6.5 Ploto rodmens keitimas terminale

Galite atlikti įvairių nustatymų, kuriais galite pakeisti ploto rodmens terminale, pavyzdžiui, pritaikydami „TRACK-Leader“ taikomajai programai.

Veiksmai

1. Darbo ekrane paspauskite:



2. Sukonfigūruokite parametru „Nulinės vertės plotai“. Galite pasirinkti vieną iš šių konfigūravimo variantų.

Sekcijos išjungtos	Apdorota žemėlapyje	Funkcija
deaktyvinta	---	Sekcijos neuždaromos, jeigu išpurškiamas kiekis siekia 0 l/ha. Tuo metu viskas įrašoma.
suaktyvinta	deaktyvinta	Sekcijos uždaromos, jeigu išpurškiamas kiekis siekia 0 l/ha.

Sekcijos išjungtos	Apdorota žemėlapyje	Funkcija
		Irašomi tik apdoroti plotai.
suaktyvinta	suaktyvinta	Sekcijos uždaromos, jeigu išpurškiamas kiekis siekia 0 l/ha. Registruojami ir apdoroti plotai, ir tie plotai, kuriuose nebuvo purkšta. Šis nustatymas yra standartinis naudojant „SECTION-Control“.

7.7

Purkštukų konfigūravimas – purkštuvuose su slėgio jutiklio reguliavimo funkcija

Sukonfigūravus purkštukų rūšį, darbo kompiuteris pagal išmatuotą purškimo slėgį gali apskaičiuoti išpurškiamą kiekį.

Purkštukus reikia konfigūruoti, tik jei purkštuve sumontuotas slėgio jutiklis.


Jeigu purkštuve slėgio jutiklis nesumontuotas ir purškiamas kiekis valdomas tik pagal srautą, purkštukų konfigūruoti nereikia.

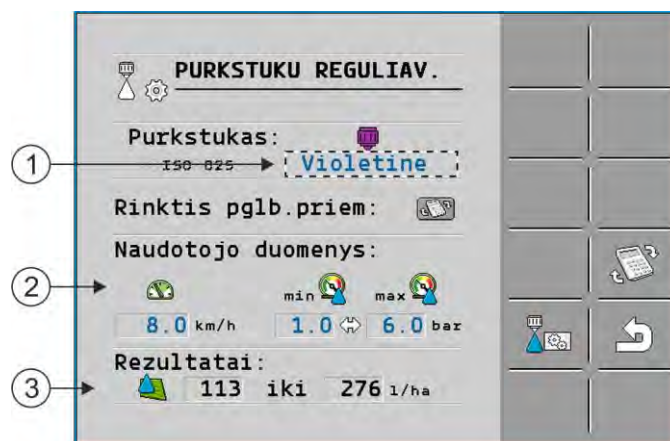
7.7.1

Purkštukų reguliavimas

Purkštukų reguliavimas atlieka šią funkciją:

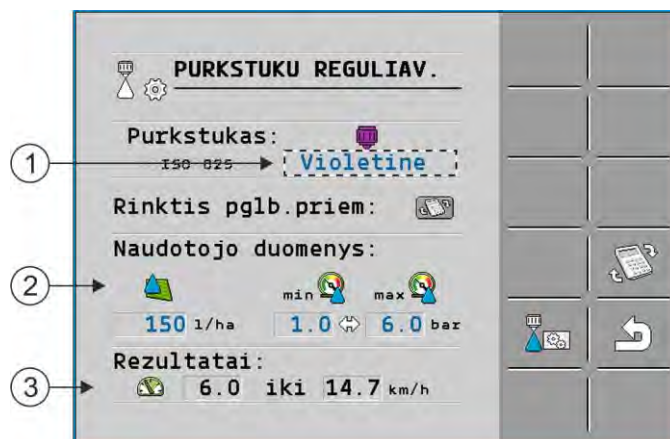
- Čia galite peržiūrėti, kaip purkštuko rūšis lemia galimą išpuršksti kiekį ir greitį.
- Čia turite pasirinkti tinkamą sumontuotų purkštukų rūšį.
- Čia galite pakeisti norimą vertę.

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Pakeičia apskaičiuotus duomenis.



Galimo išpuršksti kiekio nustatymas

①	Pasirinktas purkštukas
②	Čia galite įvesti: - siektiną darbinį greitį; - optimalų purkštuko slėgį.
③	Čia matote, kokį kiekį gali išpuršksti šis purkštukas, esant tokiam nustatytam darbiniam greičiui.



Tinkamų purkštukų nustatymas

①	Pasirinktas purkštukas
②	Čia galite įvesti: - pageidaujama išpuršti kiekį. Jis perimamas tiesiai iš parametro „Norima vertė“; - optimalų purkštuko slėgį.
③	Čia matote, koku greičiu galima pasiekti šį purškiamą kiekį.

Veiksmai

Taip apskaičiuosite, kokį kiekį galite išpuršti per purkštuką, esant nurodytam slėgiui:


1. Pereikite į ekraną „Purkštukų reguliavimas“:



2.  – paspauskite, kad greičio simbolis  būtų srityje „Naudotojo duomenys“.

3. Norėdami pažymėti purkštuką, pasirinkite laukelį su purkštuko spalva.
⇒ Į sąrašą įeina visi standartiniai purkštukai ir keturios vietos atskirų purkštukų konfigūracijai.

4. Lauke  įveskite pageidaujama darbinį greitį.

5. Srityje  nustatykite tinkamiausias slėgio ribas, kuriose per naudojamą purkštuką būtų pasiektas pageidaujamas lašų dydis. Šį dydį rasite purkštuko duomenų lape.



- ⇒ Pastaba: nustatytos slėgio ribos purškimo metu netaikomos. Darbo metu turite patys pasirūpinti tuo, kad purkštukas dirbtų pageidaujamos slėgio ribose.
- ⇒ Srityje „Rezultatai“ atsiranda galimas išpuršti kiekis.

Jeigu apskaičiuotas purškiamas kiekis per didelis arba per mažas:

- Pakeiskite darbinį greitį.
- Sumontuokite kitus purkštukus. Atlikite skaičiavimus remdamiesi nauja purkštukų spalva.

Veiksmai

Skaičiavimą galima atlikti ir pagal pageidaujama purškiamą kiekį:

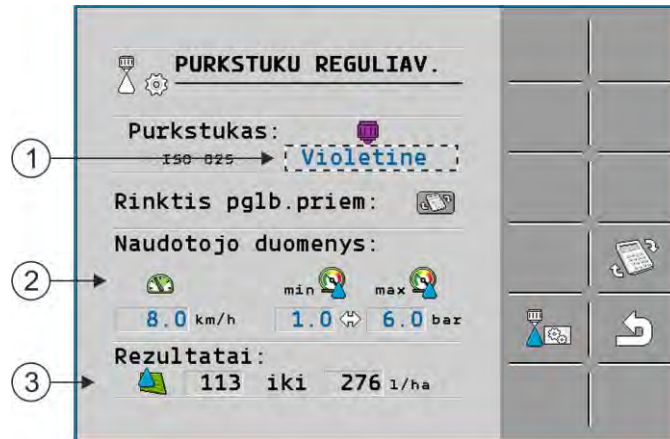
1.  – paspauskite, kad simbolis  būtų srityje „Naudotojo duomenys“.

2. Lauke  įveskite pageidaujama purškiamą kiekį.

- Įveskite tos purkštuko spalvos slėgio ribas.
- Srityje „Rezultatai“ matote, koku greičiu galite pasiekti purškiamą kiekį.



7.7.2

Purkštukų kalibravimas



Ekranas „Kalibravimas“



①	Pasirinktas purkštukas	③	Purkštuko galia esant 3 bar – kalibravimo rezultatas
②	Esama purkštuko galia. Pakeitus slėgį, pradedama rodyti naujai apskaičiuota purkštuko galia.	④	Jeigu purkštukai nestandartiniai, kalibravimą reikia atlikti ir esant kitokiam slėgiui. Jis turėtų apytiksliai atitikti planuojamą darbinį slėgį.

	 ĮSPĖJIMAS
	<p>Purškimo priemonė arba purškimo priemonių likučiai Apsinuodijimo arba nudegimo pavojus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prieš kalibruodami, kruopščiai išvalykite purškiamojo skysčio baką. Purkštuve turi nebūti purškiamųjų priemonių arba jų likučių. • Kalibruodami naudokite tik švarų vandenį. • Naudokite būtinąsias saugos priemones.

Veiksmai

Taip sukalibruosite standartinį purkštuką:

- Bakas pripildytas švaraus vandens.
 - Bake ir vamzdžiuose nėra purškiamųjų medžiagų likučių.
-  – darbo ekrane įjunkite rankinį purškimo režimą.
 -  – įjunkite purškimą.
 -  – nustatykite 3 bar purškimo slėgį.
 - Iš keleto purkštukų matavimo indu po minutę rinkite vandenį.
 - Apskaičiuokite išpurkšto kiekio vidurkį.
 -  – sustabdykite purškimą.

7.  – įjunkite automatinį režimą.
 8. Pereikite į ekraną „Kalibravimas“:

 9. Eilutėje „Purkštukas“ pasirinkite purkštuką, kurį kalibruosite. Standartiniai purkštukai pavadinti pagal spalvą.
 10. Lauke po eilute „Naujas atskaitos taškas:“ įveskite apskaičiuotą vidutinį kiekį l/min.
 11. Jeigu purkštukai nestandartiniai, taip pat turite įvesti purkštuko minimalią galią parametre „Antras atskaitos taškas“. Tam reikia pakartoti procedūrą esant kitokiam slėgiui.
- ⇒ Pasirinktą purkštuką sukalibravote.

7.8

Šoniniai purkštukai

Šoniniais purkštukais vadinami purkštukai, purškiantys kitaip nei likę sijų purkštukai. Jie gali riboti purškimo plotį ir būti naudojami laukų kraštams apdoroti (kraštiniai purkštukai) arba didinti sekcijos purškimo plotį (tolimieji purkštukai).

Prieš naudodami šoninius purkštukus, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- Kaip šoninius purkštukus galite montuoti ir tolimuosius, ir kraštinius purkštukus. Galite nustatyti patys, koku simboliu šoninis purkštukas bus žymimas darbo ekrane.
- Šoninius purkštukus galima montuoti bet kurios sekcijos išoriniame krašte.
- ISOBUS darbo kompiuteriui purškimo plotis nėra svarbus. Jis niekur nematuojamas ir neįtraukiamas į šiuos skaičiavimus:
 - apskaičiuojant darbinį plotį;
 - apskaičiuojant purškiamą kiekį;
 - apskaičiuojant bako turinį.
- „Müller-Elektronik“ taikomosiose programose „TRACK-Leader“ ir „SECTION-Control“ neatsižvelgiama į šoninių purkštukų purškimo plotį ir jie vertinami kaip įprasti purkštukai. Naudodami šias taikomas programas, jei reikia, darbinį plotį turite pakoreguoti rankiniu būdu.

7.8.1

Šoninių purkštukų konfigūravimas






Šoninių purkštukų konfigūravimo ekranas

①	Parametras „Šon. purkštukų kompl.“	④	Šiuo metu pasirinkta šoninių purkštukų pora
②	Šoniniai purkštukai kairėje ir dešinėje		
③	Kairiojo ir dešiniojo šoninių purkštukų montavimo vieta		

Parametras „Šon. purkštukų kompl.“

Parametre „Šon. purkštukų kompl.“ galite nustatyti iki trijų šoninių purkštukų rinkinių. Kiekvienam rinkiniui galite nustatyti montavimo vietą ir atitinkamą simbolį darbo ekrane.

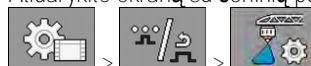
Simbolių reikšmės

Simbolis	Reikšmė
	Purkštuko nėra
	Kraštinis purkštukas
	Tolimasis purkštukas

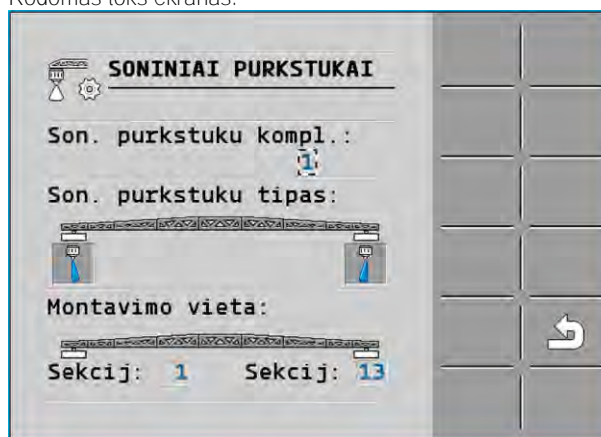
Veiksmai

Taip sukonfigūruosite šoninių purkštukų režimus:

- Atidarykite ekraną su šoninių purkštukų nustatymais.



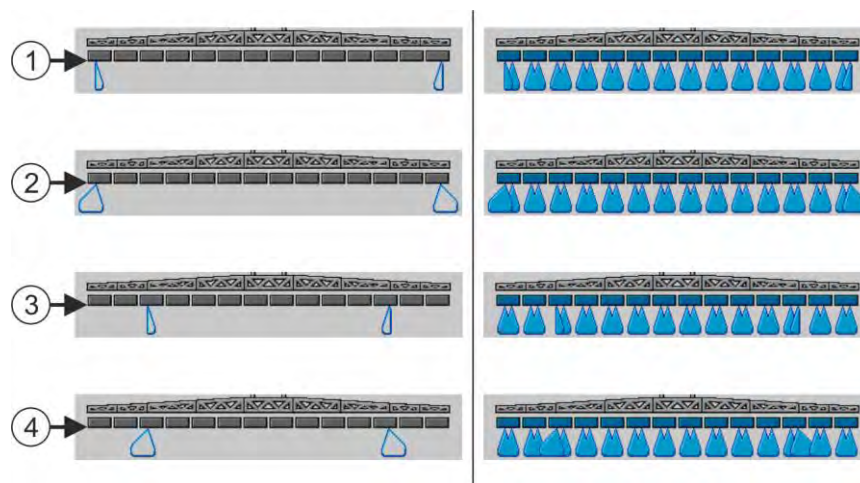
⇒ Rodomas toks ekranas:



2. Eilutėje „Šon. purkštukų kompl.“ nustatykite kuriam šoninių purkštukų komplektui taikomi nustatymai. Pavyzdžiui, „2“:
⇒ ekrane atsiranda išsaugoti nustatymai.
3. Pasirinkite vieną iš purkštukų simbolių, esančių po sijų simboliu.
4. Pasirinkite pageidaujama šoninių purkštukų rūšį.
⇒ Atsiranda įspėjamasis pranešimas. Šiuo pranešimu informuojama, kad, norint jog įsigaliotų pakeitimai, darbo kompiuterį reikia paleisti iš naujo. Darbo kompiuterio kol kas neperjunkite, o palaukite, kol atliksite visus nustatymus.
5. Srityje „Montavimo vieta“ įveskite, kuriose sekcijose sumontuoti šoniniai purkštukai.
6. Darbo kompiuterį paleiskite iš naujo.



7.8.2

Šoninių purkštukų valdymas



Šoniniai purkštukai darbo ekrane: kairėje pusėje prieš purškimą; dešinėje pusėje purškimo metu.

①	Kraštiniai purkštukai ant 1 ir 14 sekcijų
②	Tolmieji purkštukai ant 1 ir 14 sekcijų
③	Kraštiniai purkštukai ant 3 ir 12 sekcijų
④	Tolmieji purkštukai ant 3 ir 12 sekcijų

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Kraštinių purkštukų kairėje ir dešinėje pusėje įjungimas bei išjungimas
	Tolimųjų purkštukų kairėje ir dešinėje pusėje įjungimas bei išjungimas

Veiksmai

Taip sukonfigūruosite šoninius purkštukus:

1. Sustabdykite purškimą.

2. Pereikite į papildomus langus:



⇒ Ekrane turi atsirasti funkcijų simboliai, skirti šoniniams purkštukams valdyti.

3. Paspauskite šoninių purkštukų funkcijų simbolius, kad šie būtų rodomi ekrane.

⇒ Po šių simbolių atsiranda šoninių purkštukų kūginiai purškimo simboliai. Simboliai skirti tik šoninių purkštukų vietai parodyti.

7.9

AIRTEC konfigūravimas

Konfigūruodami AIRTEC, turite tik pasirinkti sumontuoto purkštuko numerį.

PASTABA

Klaidingas purkštuko numeris

Pavojus pažeisti augalus

- Visada įveskite teisingą purkštuko numerį.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „AIRTEC“:



2.   - įveskite purkštuko numerį.

7.10

Purkštuvo geometrijos įvedimas

Purkštuvo geometrija – tai daug parametru, nurodančių jūsų mašinos matmenis.

Nustačius purkštuvo geometriją, programinė įranga tiksliai žino purkštuvo ilgį ir plotį bei konkrečių sekcijų vietą.

Purkštuvo geometrijos parametrai

Nustatydami purkštuvo geometriją, turite išmatuoti šiuos atstumus:

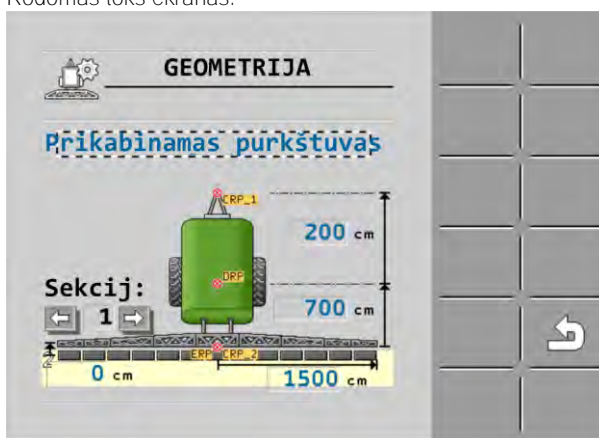
- CRP – montavimo tašką arba tašką, nuo kurio matuojami matmenys. Savaeigiuose purkštuvuose tai gali būti GPS imtuvo vieta, primontuojamuose ir prikabinamuose – montavimo ar prikabinimo taškas;
- DRP – purkštuvo sukimosi tašką arba tašką, kuriame liečiama žemė;
- ERP – purkštukų vietą.

Veiksmai

1. Pereikite į ekraną „Geometrija“:



⇒ Rodomas toks ekranas:



2. Viršutiniame lauke pasirinkite purkštuvo rūšį.
⇒ Atsiranda purkštuvo paveikslėlis.
3. Išmatuokite paveikslėlyje parodytus matmenis.
4. Įveskite išmatuotus atstumus.

7.11

„Raven“ tiesioginio maitinimo konfigūravimas

Jeigu purkštuve yra „Raven“ tiesioginis maitinimas, prieš naudojant pirmą kartą jį reikia sukonfigūruoti.

Veiksmai

1. Perjunkite į ekraną „MAITINIMAS“:



2. Suaktyvinkite vienetus, kuriuos norėsite naudoti.







3. – perjunkite į kalibravimo ir diagnostikos ekraną.
4. Atskirus vienetus priskirkite atitinkamam „ECU numerii“.

⇒ Sukonfigūravote „Raven“ tiesioginį maitinimą.

⇒ Atsižvelgiant į būseną, rodomi šie simboliai:

„Raven“ tiesioginio maitinimo būseną

Rodmuo kalibravimo ekrane	Rodmuo darbo ekrane	Reikšmė
		Darbo kompiuteris ISOBUS neatpažino maitinimo bloko.
		Darbo kompiuteris ISOBUS atpažino maitinimo bloką, tačiau iš jo negauna jokių pranešimų.
		Darbo kompiuteris ISOBUS atpažino maitinimo bloką ir iš jo gauna pranešimus. Tarp darbo kompiuterio ir maitinimo bloko užmegztas

Rodmuo kalibravimo ekrane	Rodmuo darbo ekrane	Reikšmė
		ryšys. Tačiau šiuo metu maitinimo blokas neparengtas.
		Darbo kompiuteris ISOBUS atpažino maitinimo bloką ir iš jo gauna pranešimus. Tarp darbo kompiuterio ir maitinimo bloko užmegztas ryšys. Maitinimo blokas parengtas, tačiau siurblys išjungtas.
		Darbo kompiuteris ISOBUS atpažino maitinimo bloką ir iš jo gauna pranešimus. Tarp darbo kompiuterio ir maitinimo bloko užmegztas ryšys. Maitinimo blokas parengtas, o siurblys įjungtas.

7.12

Sijų pakreipimo veidrodiniu principu jutiklių kalibravimas

Kalibravimo tikslas – nustatyti ir išsaugoti sijų padėtį maksimaliu pokrypiu ir horizontalioje padėtyje.

Kalibruoti turite šiais atvejais:

- Prieš pradėdami eksploatuoti pirmą kartą.
- Jei rodomas klaidingas sijų pokrypis.

Struktūra

Esama sijų padėtis gali būti rodoma šiose vietose:

- darbo ekrane;
- ekrane „Sijų pokrypis“.

Rodmens paaiškinimas pateiktas šiame skyriuje: **Sijų pokrypio pakeitimas veidrodiniu principu** apsisukus [→ 40]

Veiksmai

Taip sukalibruosite kampo jutiklį:

1. Purkštuvą pastatykite ant lygaus paviršiaus.

2. Pereikite į ekraną „Sijų pokrypis“:



⇒ Atsidaro ekranas „Sijų pokrypis“.

3.  – paspauskite.

4. Sijas nustatykite horizontaliai. Šiuo atveju svarbi tikroji sijų padėtis. Rodmuo ekrane kol kas dar nesukalibruotas.

5.  – pradėkite kalibruoti horizontalią padėtį.

⇒ Atsiranda šis eigos simbolis: 



⇒ Kalibravimo procedūrą turite pradėti per kelias sekundes.

6.  – pradėkite kalibruoti.

⇒ Horizontali padėtis išsaugoma, kol atsiranda simbolis 

⇒ Horizontalią padėtį išsaugojote.

7. Sijas pakreipkite į dešinę.

8.  – sukalibruokite pokrypį į dešinę. Atlikite tuos pačius veiksmus kaip ir kalibruodami horizontalią padėtį.
9. Sijas pakreipkite į kairę.
10.  – sukalibruokite pokrypį į kairę.

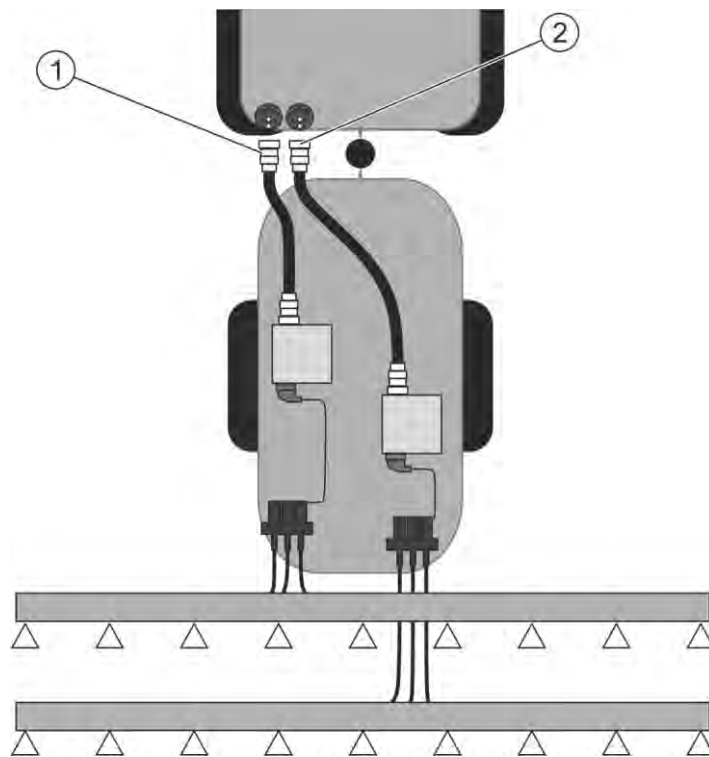
7.13

Purkštuvas su dviem cirkuliaciniais kontūrais ir darbo kompiuteriais

Jeigu purkštuvas turi dvi valdymo konstrukcijas ir sijas, valdomas dviem darbo kompiuteriais, tai kiekvieną darbo kompiuterį reikia sukongūruoti pagal atitinkamų sijų įrangą.

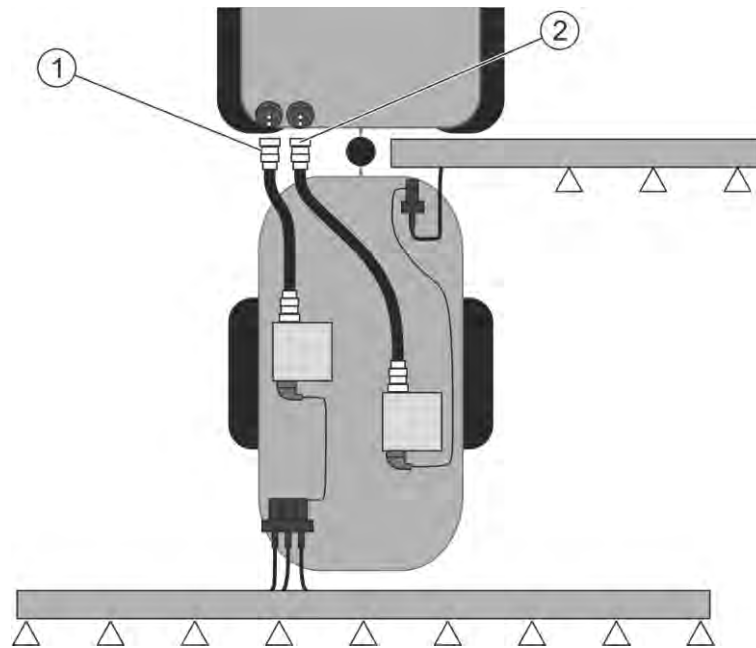
Papildomai reikia atlikti šiuos nustatymus:

- Turite nuspręsti, kuri sistema bus pagrindinė, o kuri - papildoma. Pagrindiniame darbo kompiuteryje pažymėkite parametru „Antra [→ 80] jungtis“.
- Abiejuose darbo kompiuteriuose turite įvesti geometriją. [→ 81]
- Kiekvienoms sijoms turite pasirinkti po valdymo prietaisą. [→ 59]



Purkštuvas su dvejomis galinėmis sijomis.

①	Pagrindinė sistema	②	Papildoma sistema
---	--------------------	---	-------------------



Purkštuvas su sijomis priekyje ir gale.

①	Pagrindinė sistema	②	Papildoma sistema
---	--------------------	---	-------------------

7.13.1

Darbo kompiuterio identifikavimas

Sistemose, turinčiose du ISOBUS darbo kompiuterius, abu šiuos darbo kompiuterius turite identifikuoti. Pagrindiniame darbo kompiuteryje turite įjungti vadinamąją antrąją jungtį (angl. „2nd Connector“).

Antroji jungtis – tai virtuali jungtis antrajam ISOBUS darbo kompiuteriui. Aktyvinant šį parametą, ISOBUS sistemai pranešama, kad be mašinos, kurią valdo pagrindinis darbo kompiuteris, taip pat yra antroji mašina.

Tada terminalas gali atsižvelgti į abiejų mašinų geometriją ir pagal tai perjungti sekcijas. Antrosios mašinos padėtis visada nurodoma pirmosios mašinos padėties atžvilgiu.

Antrąja mašina gali būti laikoma antrąja sijų konstrukcija – taip yra šioje instrukcijoje. Vis dėlto už purkštuvo arba traktoriaus priekyje gali būti primontuota dar viena mašina.

Kadangi aprašyta sistema antrojo ISOBUS kištukinio lizdo neturi, reikia naudoti traktoriuje esantį antrąjį ISOBUS kištukinį lizdą.

Parametras	Standartinė sistema be papildomo darbo kompiuterio	Kai yra dvi konstrukcijos: pagrindinis darbo kompiuteris	Papildomas darbo kompiuteris
Nr. „ECU Number“	1	1	2-32
Antra jungtis	Neįjunkite	Įjunkite	Neįjunkite

Veiksmai

Įvedite naudotojo ir aptarnavimo slaptažodį.

1. Pereikite į ekraną „ISO 11783“:



⇒ Rodomas ekranas „ISO 11783“.

2. Sukonfigūruokite parametrą.

7.13.2

Purkštuvų su dviem darbo kompiuteriais geometrija

Turite pamatuoti ir įvesti šiuos atstumus:

- Pagrindiniame darbo kompiuteryje: atstumą tarp pagrindinių sijų, ašių ir prikabinimo taško.
- Papildomame darbo kompiuteryje: atstumą tarp pagrindinių sijų (CRP_2) ir papildomų sijų.

Jeigu sistemoje esančios papildomos sijos [→ 80] išsilanksto į vieną pusę, papildomai turite įvesti atstumą DRP_Y:

- Sijos yra tik kairėje pusėje: 0 cm.
- Sijos yra dešinėje pusėje: sijų darbinį plotį centimetrais (cm).

Veiksmai

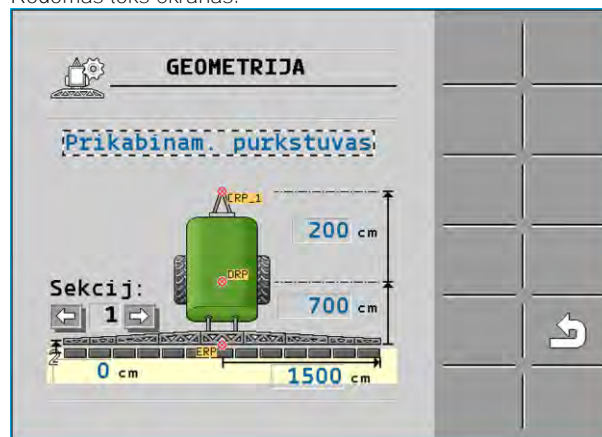
Taip pagrindiniame darbo kompiuteryje įvesite purkštuvo geometriją:

Pagrindiniame darbo kompiuteryje nustatėte antrąją jungtį.

1. Pagrindinio darbo kompiuterio taikomojoje programoje pereikite į ekraną „Geometrija“:



⇒ Rodomas toks ekranas:



⇒ Paveikslėlyje yra du raudoni taškai: CRP_1 - prikabinimo taškas; DRP - ašis; CRP_2 - pagrindinių sijų darbinis taškas. Net ir vėliau nuo šio taško turite pamatuoti atstumą iki antrųjų sijų.

2. Eilutėje virš brėžinio nustatykite tinkamą purkštuvo rūšį.

3. Įveskite išmatuotus duomenis.

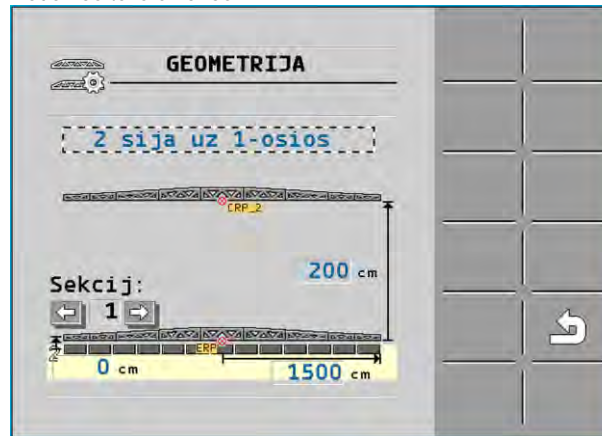
Veiksmai

Taip papildomame darbo kompiuteryje įvesite purkštuvo geometriją:

1. Papildomo darbo kompiuterio taikomojoje programoje pereikite į ekraną „Geometrija“:



⇒ Rodomas toks ekranas:



⇒ Raudonas taškas CRP_2 žymi pirmąsias sijas.

2. Eilutėje virš brėžinio pasirinkite, ar antrosios sijos yra prieš pirmąsias sijas, ar už jų (žiūrint važiavimo kryptimi): „2-osios sijos už 1-ųjų“ arba „2-osios sijos prieš 1-ąsias“.
3. Pamatuokite ir įveskite atstumą tarp CRP_2 ir antrųjų sijų (ERP).

7.14

Licencijų aktyvinimas

Norėdami išplėsti savo darbo kompiuterio funkcijas, galite aktyvinti papildomas licencijas. Tam reikia slaptažodžio.

Veiksmai

1. Įjunkite ekraną „Licencijos“:



⇒ Rodomas ekranas „Licencijos“.

2. Parametre „Taikomoji programa“ pasirinkite taikomąją programą, kurią norite aktyvinti.



3. – papildomai aktyvinkite pasirinktos taikomosios programos laikinąją licenciją.

⇒ Apatinėje srityje parodyta, kiek laiko naudojate laikinąją licenciją. Kiekvieną taikomąją programą galite bandyti 50 valandų.

4. Nurodę ME kodą, iš „Müller-Elektronik“ užsisakykite slaptažodį.
5. Įveskite slaptažodį.
6. Darbo kompiuterį paleiskite iš naujo.

⇒ Licencija aktyvinta.

7.15

Funkcijų priskyrimas vairasvirtės mygtukams

Jeigu naudojate papildomą protokolą AUX2, funkcijas vairasvirtės mygtukams galite priskirti patys.

Funkcijas vairasvirtės mygtukams galite priskirti terminalo taikomojoje programoje „Service“ (Techninė priežiūra). Tiksli procedūra aprašyta terminalo naudojimo instrukcijoje.

Kokias funkcijas galite priskirti atskiriems mygtukams, taip pat nurodyta terminalo taikomojoje programoje „Service“ (Techninė priežiūra). Konkrečią funkciją visada atpažinsite iš funkcijos simbolio.

Atskirų funkcijų simbolių reikšmė aprašyta įvairiuose šios instrukcijos skyriuose.

8 Trukdžių šalinimas

8.1 Programinės įrangos versijos patikra

Veiksmai

Taip sužinosite programinės įrangos versiją:

1. Pereikite į ekraną „Parametrai“:



⇒ Rodoma programinės įrangos versija.

9 Techniniai duomenys

9.1 Darbo kompiuteris ECU-MIDI 3.0

1-as procesorius:	32 bitų „ARM Cortex™-M4 CPU“, 168 MHz, 2048 KB „Flash“; 256 KB RAM
2-as procesorius:	32 bitų „ARM Cortex™-M4 CPU“, 168 MHz, 2048 KB „Flash“; 256 KB RAM
Išorinė atmintinė:	„SPI-Flash“, 16 MB; SDRAM, 16 MB; FRAM, 16 kilobaitų
Jungtys:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 42 polių kištukas vykdykliams / jutikliams prijungti ▪ 2 x 16 polių maitinimo įtampos kištukas ir CAN Kištukai užfiksuojami, su įrengtais atskirų laidų sandarikliais.
Sąsajos:	iki 3 x CAN*
Maitinimo įtampa:	12 V vidaus tinklas (9–16 V), maks. elektros sąnaudos – 30 A
Elektros sąnaudos (ĮJUNGUS):	500 mA (esant 14,4 V nenaudojant energijos, elektros netiekiant į išorinius jutiklius)
Srovė budėjimo režimu (IŠJUNGUS):	70 μA (įprastai)
Temperatūros ribos:	nuo –40 iki +70 °C
Korpusas:	anoduotas aliuminio tolydžio liejinio korpusas, plastikinis dangtis su sandarikliu ir slėgio išlyginimo elementu, nerūdijančio plieno varžtai
Apsaugos laipsnis:	IP6K6K (su sumontuotais kištukais)
Atsparumo aplinkos poveikiui bandymai:	vibracijos ir smūgių bandymai pagal DIN EN 60068-2; temperatūros bandymai pagal IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 ir IEC68-2-14Na; apsaugos laipsnio bandymai pagal DIN EN 60529; elektromagnetinis suderinamumas pagal DIN EN ISO 14982: 2009-12
Matmenys:	apie 262 mm x 148 mm x 62 mm (ilgis x plotis x aukštis, be kištuko)
Svoris:	apie 1 kg

* Kitos sąsajos pagal užklausą

9.2

Darbo kompiuteris ECU-MAXI 3.0

Pagrindinis procesorius:	32 Bit ARM Cortex™-M3 CPU 120 MHz, 1024 KB Flash, 128 KB RAM
3x I/O procesoriai	32 Bit ARM Cortex™-M3 CPU 120 MHz, 256 KB Flash, 96 KB RAM
Išorinė atmintinė:	SPI-Flash 2x 8 MB; SRAM 1 MB; EEPROM 16 Kbit; papildomai: FRAM 8/16 Kbyte
Jungtys:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 x 42 polių kištukas vykdyklams / jutikliams prijungti; ▪ 2 x 16 polių maitinimo įtampos kištukas ir CAN (ISOBUS ir „Slave BUS“) <p>Kištukai užfiksuojami, su įrengtais atskirų laidų sandarikliais.</p>
Sąsajos:	išorinės: iki 6 x CAN ir 3 x LIN, eternetas per papildomą kortelę (papildoma įranga)
Maitinimo įtampa:	12 V vidaus tinklas (50 A saugiklis)
Elektros sąnaudos (ĮJUNGUS):	400 mA (esant 14,4 V nenaudojant energijos, elektros netiekiant į išorinius jutiklius)
Srovė budėjimo režimu (IŠJUNGUS):	70 μA
Temperatūros ribos:	nuo -40 iki +85 °C (pagal IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 ir IEC68-2-14Na)
Korpusas:	anoduotas aliuminio tolydžio liejinio korpusas, plastikinis dangtis su sandarikliu, nerūdijančio plieno varžtai
Apsaugos laipsnis:	IP66K
Atsparumo aplinkos poveikiui bandymai:	vibracijos ir smūgių bandymai pagal DIN EN 60068-2
Matmenys:	290 mm x 240 mm x 90 mm (ilgis x plotis x aukštis, be kištuko)
Svoris:	3,0 kg

9.3

Įdiegtos kalbos

Programinėje įrangoje galite nustatyti vieną iš šių kalbų mašinai valdyti:

bulgarų, danų, vokiečių, anglų, estų, suomių, prancūzų, graikų, italų, kroatų, latvių, lietuvių, olandų, norvegų, lenkų, portugalų, rumunų, rusų, švedų, serbų, slovakių, slovenų, ispanų, čekų, turkų, ukrainiečių, vengrų.