NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MAESTRO 16 / 24 / 36 SW

PRIEŠ PRADĖDAMI EKSPLOATUOTI, ATIDŽIAI PERSKAITYKITE! SAUGOKITE NAUDOJIMO INSTRUKCIJĄ!

ART.: 80431115
LEIDIMAS: 01/2015

HORSCH

Su meile žemei

EB atitikties deklaracija

keičiamai įrangai
(Dir. 2006/42/EB)

Šiuo deklaruoja gamintojas	HORSCH Maschinen GmbH Sitzenhof 1 D-92421 Schwandorf		
kad gaminys,			
Mašinos pavadinimas:	Sėjamoji		
Mašinos modelis:	Maestro 16	nuo ser.Nr.	24651268
	Maestro 24	nuo ser.Nr.	24581391
	Maestro 36	nuo ser.Nr.	24611251

kuriam taikoma ši deklaracija, atitinka EB direktyvos 2006/42/EB specialiuosius pagrindinius saugos ir sveikatos reikalavimus.
Tinkamam EB direktyvose nurodytų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimui buvo taikomi ypač šie standartai ir techninės specifikacijos:

EN ISO 4254-1	10-2013
EN ISO 12100	03-2011
EN 14018	02-2010

Schwandorf, 2014-12-15
vieta ir data

Parengti dokumentaciją įgaliotas asmuo:
Manfred Köbler

M. Horsch
(generalinis direktorius)

P. Horsch
(projektavimas ir konstravimas)

HORSCH

Gavimo patvirtinimas

Negrąžinus šio gavimo patvirtinimo, **negalimos** garantinės pretenzijos!

*** Privalomas laukelis**

Gavėjas –
prekybininkas

Kl. Nr.: .....
Įmonė:.....*
Gatvė: .....*
Pašto kodas: .....*
Vieta: .....*
Šalis: .....*

Tel.: .....
Faks.: .....
El. p.: .....

Mašinos modelis: .....*
Serijos numeris:.....*

Techninės priežiūros technikas
Pavardė: .....*
Vardas: .....*

- ☐ Nauja mašina galutinai parduota – pirmasis naudojimas*
- ☐ Kliento mašina – buvimo vietos keitimas*
- ☐ Demonstracinė mašina – pirmasis naudojimas*
- ☐ Demonstracinė mašina – buvimo vietos keitimas*
- ☐ Demonstracinė mašina galutinai parduota – naudojimas*

I klientas:
Pavardė/įmonė: .....*
Kontaktinio asmens pavardė: .....*
Kontaktinio asmens vardas: .....*
Gatvė: .....*
Pašto kodas: .....*
Vieta: .....*
Šalis: .....*
Tel.: .....*
Faks.: .....
El. p.: .....*

II klientas:
Pavardė/įmonė: .....*
Kontaktinio asmens pavardė: .....*
Kontaktinio asmens vardas: .....*
Gatvė: .....*
Pašto kodas: .....*
Vieta: .....*
Šalis: .....*
Tel.: .....*
Faks.: .....
El. p.: .....*

Patvirtinu, kad gavau pirmiau nurodytos mašinos eksploatacijos instrukciją ir atsarginių dalių sąrašą.

Apie mašinos valdymą ir funkcijas bei saugos technikos reikalavimus buvau informuotas ir instruktuotas įgalioto prekybininko arba įmonės HORSCH techninės priežiūros techniko.

Man yra žinoma, kad garantinės pretenzijos veiksmingos tik tuo atveju, jei ši forma iš karto po pirmojo instruktažo buvo pilnai užpildyta, pasirašyta ir išsiųsta atgal kompetentingam prekybininkui arba įteikta techninės priežiūros technikui.

.....*
Pirmojo instruktažo vieta, data

.....*
Pirkėjo parašas

- Gamintojo naudojimo instrukcijos vertimas -

Mašinos identifikavimas

Perimdami mašiną, įrašykite atitinkamus duomenis
į šį sąrašą:

Serijos numeris: .....
Mašinos tipas: .....
Pagaminimo metai: .....
Eksploatavimo pradžia: .....
Priedai: .....
.....
.....
.....

Naudojimo instrukcijos išleidimo data: 01/2015 80431115 Maestro 16 24 36 SW lt
Paskutiniai pakeitimai:

Pardavėjo adresas:
Pavardė: .....
Gatvė: .....
Vietovė: .....
Tel.: .....

Kliento Nr.: Pardavėjas: .....

HORSCH įmonės adresas:
HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel.: +49 (0) 9431 / 7143-0
Faksas: +49 (0) 9431 / 41364
El. paštas: info@horsch.com

Kliento Nr.: įmonėje HORSCH: .....

Turinys

Įvadas 4
Pratarmė 4
Nuorodos dėl vaizdavimo 4
Techninė priežiūra 5
Defektų šalinimas 5
Pasekminiai nuostoliai 5

Sauga ir nelaimingų atsitikimų prevencija 6
Naudojimas pagal paskirtį 6
Darbuotojų kvalifikacija 7
Pavojus vaikams 7
Asmens apsaugos priemonės 8
Sauga eisme 8
Sauga darbo metu 9
Trąšos ir beicuotos sėklos 12
Aplinkosauga 12
Modifikavimai 13
Techninė priežiūra 13
Pavojaus zona 14
Saugos lipdukai 15

Techniniai duomenys 17
Specifikacijų lentelė 18

Sandara 22
Apžvalga 22
„Maestro“ hidraulinė įranga 23
Hidraulinės įrangos veikimas 24
Apšvietimo sistema 24
„Powerpack“ 25
Valdymo nuorodos mašinoje 28

Paleidimas 33
Tiekimas 33
Transportavimas 33
Įrengimas 33

Valdymas 34
Mašinos prikabinimas / pastatymas 34
Turėklai 36
Mašinos skleidimas 37
Meniu „Skleidimas“ 37
Suskleidimas 38
Išskleidimas 42
Naudojimas laukuose 45
Galulaukėse 45

Pneumatinė įranga 46
Sausųjų trąšų įrenginys 46
Trąšų ventiliatorius 48
Tiesioginė pavara 48
Ventiliatorių sukimosi greičiai 49
Ventiliatorius su darbo veleno siurbliu 50
Maestro 24 SW 50
Maestro 36 SW 51
Kardaninio veleno priderinimas 52
Ventiliatorių sukimosi greičiai 55
Ventiliatoriaus jungės priveržimas iš naujo ... 55
Trešimo noragėliai 56
Vienadiskiai noragėliai (pasirinktis) 58
Sėjimo bėgio išlygiavimas 62
Vakuuminio slėgio ventiliatorius 63
„Seed on Demand“ sistema 64

Dozatorius 66
Rotoriaus pasirinkimas 66
Rotoriaus keitimas 67
Rotoriaus keitimas esant pilnam bakui 67
Sandarinimo briaunos nustatymas 68
Dozatoriaus techninė priežiūra 68

Atskirų sėklų dozavimas.....69
Atskirų grūdų dozatorius.....70
Apžvalga.....70
Komponentai dozatoriuje.....71
Grūdų tiekimo dangtis.....75
Grūdų tiekimo dangtis sojai.....75
Dozatoriaus nustatymas.....79
Kontrolė.....82
Problemos ir šalinimas.....83
Kritimo vamzdis.....85
Pagriebimo ritinėlis.....87
Sėjimo gylio nustatymas.....88
Noragėlių slėgio nustatymas.....90
Atskirų grūdų noragėlių diskai.....91
Spaudžiamieji ritinėliai.....93
Pasirinktinės šalinimo žvaigždės.....94
„Maestro“ sutrikimų šalinimas.....95

Papildoma įranga.....96
Mikrogranulių įrenginys SW.....96
Nustatymas ir valdymas.....96
Nustatytos sėklos normos bandymas.....97
Darbo metu.....98
Pneumatinis stabdys.....99
Hidraulinis stabdys.....101
Stovėjimo stabdys.....102
Pildymo sraigtas.....103

Priežiūra ir techninė priežiūra.....105
Techninės priežiūros intervalai.....105
Pastatymas.....105
Mašinos tepimas.....106
„Maestro 16/24/36 SW“ techninės priežiūros apžvalga.....107
Tepimo taškai.....110
Priveržimo momentai.....112

Įvadas

Pratarmė

Prieš mašinos paleidimą atidžiai perskaitykite eksploatacijos instrukciją ir jos laikykitės. Taip išvengsite pavojų, sumažinsite remonto išlaidas ir prastovas, padidinsite savo mašinos patikimumą ir eksploatacijos trukmę. Laikykitės saugos nuorodų!

Už žalą ir veikimo sutrikimus, atsirandančius dėl eksploatacijos instrukcijos nesilaikymo, HORSCH neatsako.

Ši eksploatacijos instrukcija Jums turi padėti susipažinti su Jūsų mašina ir išnaudoti paskirtį atitinkančias eksploatacijos galimybes.

Eksploatacijos instrukciją privalo perskaityti ir taikyti kiekvienas asmuo, kuriam yra pavesta dirbti prie arba su mašina, pvz., per:

- eksploataciją (įskaitant parengimą, sutrikimų šalinimą darbo eigoje, priežiūrą)
- techninę priežiūrą (tikrinimą)
- transportavimą

Su eksploatacijos instrukcija Jūs gaunate gavimo patvirtinimą. Apmokyti mūsų techninės priežiūros ir prekybos partnerių darbuotojai Jus informuos ir instruktuos apie Jūsų mašinos valdymą ir priežiūrą. Po to išsiųskite Jūs arba techninės priežiūros ir prekybos partneriai gavimo patvirtinimą atgal į HORSCH. Taip Jūs patvirtinsite tinkamą mašinos priėmimą.
Garantinis laikotarpis prasideda nuo pristatymo termino.

Tobulinimo tikslu pasiliekama teisė keisti paveikslus bei techninius ir svorių duomenis, pateikiamus šioje eksploatacijos instrukcijoje.

Šioje eksploatacijos instrukcijoje esantys paveikslai vaizduoja skirtingas padargo modifikacijas ir įvairius įrangos variantus.

Nuorodos dėl vaizdavimo

Įspėjamosios nuorodos

Eksploatacijos instrukcijoje skiriamos trys skirtingos įspėjamosios nuorodos.

Naudojami šie **signaliniai žodžiai su įspėjamuoju simboliu**:

⚠ PAVOJUS

Žymi pavojų, kurio **pasekmės** yra mirtis arba sunkus sužalojimas, jei jo nebus išvengta.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Žymi pavojų, kurio **galimos pasekmės** yra mirtis arba sunkus sužalojimas, jei jo nebus išvengta.

⚠ ATSARGIAI

Žymi pavojų, kurio galimos pasekmės yra sužalojimai, jei jo nebus išvengta.

Perskaitykite visas šioje eksploatacijos instrukcijoje esančias įspėjamąsias nuorodas!

Instrukcijos

Eksploatacijos instrukcijoje veiksmų instrukcijos yra nurodomos strėlytėmis:

➢ ...
➢ ...

Jei reikia laikytis eilės tvarkos, veiksmai yra sunumeruoti:

1. ...
2. ...
3. ...

...

☞ žymi svarbias nuorodas.

Apibūdinimai „dešinėje“, „kairėje“, „priekyje“ ir „gale“ galioja važiavimo krypties atžvilgiu.

Techninė priežiūra

Įmonė HORSCH nori, kad Jūs būtumėte visiškai patenkinti savo mašina ir mumis.

Iškilus problemai, kreipkitės į savo prekybos partnerį.
Mūsų prekybos partnerių klientų aptarnavimo tarnybos darbuotojai ir įmonės HORSCH klientų aptarnavimo tarnybos darbuotojai yra pasirengę Jums padėti.

Kad kiek galima greičiau išspręstumėme techninius trūkumus, prašome Jūsų mums pagelbėti.

Pagelbėkite klientų aptarnavimo tarnybos darbuotojams pateikdami toliau nurodytus duomenis, kad būtų išvengta nereikalingų papildomų klausimų.

- Kliento numeris
- Klientų vadybininko pavardė
- Pavardė ir adresas
- Mašinos modelis ir serijos numeris
- Pirkimo data ir eksploatacijos valandos arba plotinis našumas
- Problemos pobūdis

Defektų šalinimas

Paraiškas šalinti defektus reikia teikti savo HORSCH prekybos partneriui.

Pasekminiai nuostoliai

HORSCH šią mašiną pagamino kruopščiai. Nepaisant to, net naudojant pagal paskirtį galimi skleidžiamo kiekio nukrypimai ar net visiškas sugedimas, pvz., dėl šių priežasčių:

- pažeidimas dėl išorinio poveikio
- susidėvinčiųjų dalių susidėvėjimas
- darbo įrankių trūkumas arba pažeidimas
- neteisingi važiavimo greičiai
- neteisingas padargo nustatymas (neteisingas primontavimas, nustatymo nuorodų nesilaikymas)
- eksploatacijos instrukcijos nesilaikymas
- neatliekama arba netinkama techninė priežiūra

Todėl prieš kiekvieną naudojimą, o taip pat darbo metu tikrinkite savo mašiną, ar ji teisingai veikia, ir ar yra pakankamas skleidimo tikslumas.

Pretenzijos kompensuoti žalą, atsiradusią ne mašinoje, yra negalimos. Tai taip pat reiškia, kad negalima atsakomybė už pasekminius nuostolius, atsiradusius dėl važiavimo ir valdymo klaidų.

Sauga ir nelaimingų atsitikimų prevencija

Toliau nurodytos pavojų ir saugos nuorodos galioja visiems skyriams eksploatacijos instrukcijoje.

Mašina yra pagaminta pagal naujausius technikos standartus ir pripažintas saugos technikos taisykles. Nepaisant to, ją naudojant gali kilti pavojai naudotojo arba trečiųjų asmenų sveikatai ir gyvybei, arba gali būti padaryta žala mašinai ar kitam turtui.

Prieš naudodami mašiną, perskaitykite ir laikykitės toliau pateikiamų saugos nuorodų!

Naudojimas pagal paskirtį

Mašina yra numatyta įprastiniam naudojimui sėjos ir/arba žemės dirbimo srityje pagal žemės ūkio praktikos taisykles. Kitoks arba leistinas ribas viršijantis naudojimas, pvz., kaip transportavimo priemonės, yra laikomas naudojimu ne pagal paskirtį, ir dėl to gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.
Už dėl to atsiradusią žalą HORSCH neatsako. Atsakomybė tenka tik naudotojui.

Būtina laikytis žemės ūkio profesinių sąjungų specialiųjų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių bei kitų visuotinai pripažintų saugos technikos, darbo medicinos ir kelių eismo taisyklių.

Mašiną naudokite tik jai esant nepriekaištingos techninės būklės, atsižvelgdami į saugą ir pavojus! Būtina nedelsiant šalinti ypač tuos sutrikimus, kurie gali turėti įtakos saugai.

Su mašina gali dirbti, ją prižiūrėti ar remontuoti tik išmokyti asmenys, instruktuoti apie galimus pavojus, žr. „Įgaliotieji operatoriai“.

Atsarginės dalys

HORSCH originalios atsarginės dalys ir priedai yra specialiai suprojektuoti šiai mašinai.
Kitos atsarginės dalys ir priedai nėra HORSCH išbandyti ir patvirtinti.
Todėl įmontuojant arba naudojant ne HORSCH gaminius tam tikromis aplinkybėmis gali neigiamai pakisti numatytos konstrukcinės mašinos savybės, ir tai gali turėti neigiamos įtakos žmonių ir mašinos saugai.
Už žalą, atsirandančią naudojant neoriginalias dalis ir priedus, negalima jokia HORSCH atsakomybė.

Jei ant keičiamo komponento yra priklijuoti saugos lipdukai, juos taipogi reikia užsakyti ir priklijuoti ant atsarginės dalies.

Eksploatacijos instrukcija

Naudojimas pagal paskirtį taip pat apima eksploatacijos instrukcijos ir gamintojo nustatytų eksploatacijos ir techninės priežiūros taisyklių laikymąsi.
Eksploatacijos instrukcija yra mašinos dalis!
Mašina yra numatyta naudoti tik pagal eksploatacijos instrukciją. Jei nesilaikoma eksploatacijos instrukcijos, gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.

- Prieš darbą perskaitykite ir laikykitės atitinkamų eksploatacijos instrukcijos skirsnių.
- Eksploatacijos instrukciją saugokite ir laikykite prieinamą.
- Eksploatacijos instrukciją perduokite tolesniems naudotojams.

Darbuotojų kvalifikacija

Jei mašina naudojama netinkamai, gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės. Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, kiekvienas asmuo, kuris dirba su mašina, privalo atitikti toliau nurodytus bendruosius minimalius reikalavimus:

- Jis yra fiziškai pajėgus kontroliuoti mašiną.
- Jis su mašina gali saugiai atlikti darbus šios eksploatacijos instrukcijos rėmuose.
- Jis supranta mašinos veikimo principą jo darbų rėmuose ir yra informuotas apie su tuo susijusius pavojus. Jis gali atpažinti bei išvengti darbo pavojų.
- Jis suprato eksploatacijos instrukciją ir gali atitinkamai taikyti eksploatacijos instrukcijoje pateikiamą informaciją.
- Jis yra susipažinęs su saugiu transporto priemonių vairavimu.
- Važiavimui keliais jis žino atitinkamas kelių eismo taisykles ir turi reikalaujamą vairuotojo pažymėjimą.
- Apmokomam asmeniui prie mašinos leidžiama dirbti tik jį prižiūrint.

Eksploatuotojas privalo

- sureguliuoti darbuotojų atsakomybę, kompetenciją ir kontrolę.
- jei reikia, apmokyti ir instruktuoti darbuotojus.
- operatoriui padaryti prieinamą eksploatacijos instrukciją.
- įsitikinti, kad operatorius perskaitė ir suprato eksploatacijos instrukciją.

Operatorių grupės

Asmenis, kurie dirba su mašina, reikia atitinkamai parengti įvairiems darbams.

Instruktuoti operatoriai

Šie asmenys turi būti eksploatuotojo arba atitinkamą kvalifikaciją turinčių specialistų parengti atitinkamiems darbams. Tai yra taikoma šiems darbams:

- Transportavimas keliais
- Naudojimas ir parengimas
- Eksploatacija
- Techninė priežiūra
- Sutrikimų paieška ir šalinimas

Įmonės HORSCH parengti operatoriai

Be to, tam tikriems darbams asmenys turi būti parengti mokymo priemonėmis arba HORSCH komandiruotų darbuotojų. Tai yra taikoma šiems darbams:

- Pakrovimas ir transportavimas
- Paleidimas
- Sutrikimų paieška ir šalinimas
- Šalinimas

Tam tikrus techninės priežiūros darbus leidžiama atlikti tik specializuotoms dirbtuvėms. Šie darbai yra paženklinti priedėliu „Dirbtuvių darbas“.

Pavojus vaikams

Vaikai negali įvertinti pavojų ir elgiasi nenuspėjamai. Dėl to vaikams kyla ypatingas pavojus:

- Neprileiskite vaikų.
- Ypač prieš pradėdami važiuoti ir aktyvindami mašinos judesius įsitikinkite, kad pavojaus zonoje nėra vaikų.
- Prieš palikdami traktorių, jį išjunkite.
  Vaikai gali sukelti pavojingus mašinos judesius. Nepakankamai apsaugota ir be priežiūros pastatyta mašina yra pavojus žaidžiantiems vaikams!

Asmens apsaugos priemonės

Nesant arba esant nepilnoms apsaugos priemonėms, padidėja sveikatos sutrikimų rizika. Asmens apsaugos priemonės yra, pavyzdžiui:

- gerai priglundantys drabužiai / apsauginiai drabužiai, jei reikia, plaukų tinklelis
- apsauginiai batai
- apsauginiai akiniai, saugantys nuo dulkių arba purslų, dirbant su sausomis ar skystomis trąšomis (laikykitės trąšų gamintojo nurodymų)
- kvėpavimo takų apsaugos kaukės ir apsauginės pirštinės, dirbant su beicu arba beicuotomis sėklinėmis medžiagomis (laikykitės beico gamintojo nurodymų)
- Nustatykite asmens apsaugos priemones atitinkamai darbo užduočiai.
- Pateikite tinkamos būklės veiksmingas apsaugos priemones.
- Niekada nenešiokite žiedų, grandinių ir kitų papuošalų.

Sauga eisme

Atsižvelkite į leistinus transportinius pločius ir aukščius. Ypač ties tiltais ir žemai kabančiomis elektros energijos tiekimo linijomis atkreipkite dėmesį į transportinį aukštį.

Atsižvelkite į leistinas ašines apkrovas, padangų keliamąsias galias ir bendruosius svorius, kad išliktų pakankamas vairumas ir stabdumas. Priekinė ašis turi būti apkrauta bent 20 % traktoriaus svorio.

Per transportavimą keliais mašina privalo būti transportavimo padėtyje. Mašina privalo būti suskleista ir užfiksuota, žr. skyrius „Suskleidimas“ ir „Prikabinimas ir transportavimo padėtis“. Prieš suskleidimą reikia nuo atverčiamųjų sričių nuvalyti žemes. Priešingu atveju galima pažeisti mechaninę įrangą.

- Primontuokite apšvietimo sistemą, įspėjamuosius ir apsauginius įtaisus, ir patikrinkite jų veikimą.
- Jei yra: transportavimo padėtyje aliumininiais spaustukais apsaugokite važiuoklės ir vilkimo grąžulo hidraulinius cilindrus nuo nevaldomų judesių, žr. skyrių „Prikabinimas ir transportavimo padėtis“.
- Prieš važiavimą keliais nuo visos mašinos nevalykite prisirinkusias žemes.

Važiavimo ypatybėms daro įtaką padargai. Ypač posūkiuose atsižvelkite į padargo plačią iškyšą ir inercinę masę bei į pripildymą.

Transportuodami viešaisiais keliais, važiuokite tik su **tuščia sėkladėže**

Transportuodami laikykitės leidime eksploatuoti nurodyto leistino **didžiausio greičio**!

Vairavimo stilių visada derinkite prie kelio sąlygų, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų ir važiuoklės pažeidimų. Atsižvelkite į asmeninius gebėjimus, važiuojamosios dalies, eismo, matomumo ir oro sąlygas.

Be to, laikykitės nuorodų skyriuje „Eksploatacijos pradžia“!

Važiuoklės hidrauliniuose cilindruose turi būti skečiamosios detalės, o mašina turi būti nuleista ant jų.

Sėkladėžių dangčiai turi būti užfiksuoti spragtukais.

⚠ PAVOJUS

Kartu važiuoti ant mašinos yra draudžiama!

Sauga darbo metu

Eksploatacijos pradžia

Be tinkamo paleidimo nėra užtikrinama mašinos eksploatacijos sauga. Taip gali būti sukelti nelaimingi atsitikimai ir sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.

- Mašiną leidžiama paleisti tik po instruktažo, kurį suteikia prekybos partnerių darbuotojai, gamyklos atstovai arba įmonės HORSCH darbuotojai.
- Užpildytą gavimo patvirtinimą reikia atsiųsti atgal įmonei HORSCH.

Mašiną naudokite tik tuo atveju, jei yra ir veikia visi apsauginiai įtaisai ir su sauga susiję įrenginiai, kaip pvz. susiaktyvinantys apsauginiai įtaisai.

- Reguliariai tikrinkite veržlių ir varžtų priveržtumą, ypač ratų ir darbo įrankių, jei reikia, iš naujo priveržkite.
- Reguliariai tikrinkite padangų oro slėgį.

Mašinos pažeidimai

Mašinos pažeidimai gali kenkti mašinos eksploatacijos saugai ir sukelti nelaimingus atsitikimus. Taip gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.
Saugai ypač svarbios yra šios mašinos dalys:

- Hidraulinė sistema
- Stabdžiai
- Sukabinimo įtaisai
- Apsauginiai įtaisai
- Apšvietimo įtaisai

Jei abejojate dėl mašinos saugios būklės, pavyzdžiui, ištekant eksploatacinėms medžiagoms, esant matomiems pažeidimams arba netikėtai pakitus važiavimo ypatybėms:

- Nedelsdami išjunkite ir apsaugokite mašiną.
- Jei įmanoma, pagal šią eksploatacijos instrukciją raskite ir pašalinkite pažeidimus.
- Pašalinkite galimas pažeidimų priežastis (pvz., pašalinkite didelius nešvarumus arba priveržkite laisvus varžtus).
- Paveskite kvalifikuotoms specializuotoms dirbtuvėms pašalinti pažeidimus, jei jie gali turėti įtakos saugai ir jų negalite pašalinti patys.

Prijungimas ir atjungimas

Dėl neteisingo mašinos ir traktoriaus vilkimo įtaiso sujungimo kyla pavojai, kurie gali lemti sunkius nelaimingus atsitikimus.

- **Dėmesio esant neigiamai vertikaliajai apkrovai!**
  Esant tuščiam bakui, tam tikrais darbiniais režimais mašinos atraminė apkrova yra neigiama.
  Traktoriaus apkrova sumažinama ant užpakalinės ašies. Taip daromas neigiamas poveikis valdomumui ir stabdymo efektyvumui.

  Būkite atsargūs atkabindami!
  Visada iš pradžių suskleiskite sąvaras arba jas nuleiskite ant žemės.
- Mašiną statykite tik ant lygaus tvirto pagrindo. Prikabintą mašiną prieš atkabindami pastatykite ant žemės. **Mašina priešingu atveju gali iššokti į viršų! Sėjamosios važiuoklė gali nusvirti atgal!**
- Laikykitės visų eksploatacijos instrukcijų:
  - šios eksploatacijos instrukcijos (skyriai „Prikabinimas ir transportavimo padėtis“ ir „Pastatymas“)
  - traktoriaus eksploatacijos instrukcijos
  - jei yra, kardaninio veleno eksploatacijos instrukcijos
- Atitraukiant traktorių, būtinas ypatingas atsargumas. Būti tarp traktoriaus ir mašinos yra draudžiama.
- Apsaugokite mašiną nuo riedėjimo.

Hidraulinė įranga

Hidraulinėje sistemoje yra aukštas slėgis. Ištrykštantis skystis gali prasiskverbti pro odą ir sunkiai sužaloti. Susižaloję iš karto kreipkitės į gydytoją.

Mašinos hidraulinė įranga turi keletą funkcijų, kurios dėl neteisingų valdymo veiksmų gali padaryti žalos žmonėms ir mašinai.

- Hidraulines žarnas prie traktoriaus prijunkite tik tada, kai hidraulinė įranga traktoriaus ir padargo pusėje neturi slėgio.
- Hidraulinėje sistemoje yra aukštas slėgis. Reguliariai tikrinkite visas linijas, žarnas ir sriegines jungtis, ar nėra nesandarumų ir išoriškai pastebimų pažeidimų!
- Ieškodami nuotėkio vietų, naudokite tik tinkamas pagalbines priemones. Nedelsdami pašalinkite pažeidimus! Ištrykštanti alyva gali sužaloti arba sukelti gaisrą!
- Siekiant išvengti neteisingų valdymo veiksmų, reiktų paženklinti hidraulinių jungčių kištukinius lizdus ir kištukus.
- Susižaloję iš karto kreipkitės į gydytoją!
- Kai nenaudojate, apsaugokite arba užrakinkite traktoriaus valdymo prietaisus!
- Hidraulines žarnas keiskite ne vėliau kaip po šešerių metų, žr. „Techninės priežiūros apžvalga“.

Resiveris

Hidraulinėje sistemoje yra sumontuoti resiveriai. Resiverių neatidarinėkite ir netaisykite (nevirinkite, negręžkite). Ir po ištuštinimo bakuose yra pirminis dujų slėgis.

Per visus darbus, atliekamus ties hidrauline įranga, ištuštinkite resiverį. Manometras turi nerodyti jokio slėgio. Manometro slėgis turi nukristi iki 0 bar. Tik tada leidžiama dirbti ties hidrauline sistema.

Stabdžių sistema

Priklausomai nuo įrangos, mašinos gali turėti įrengtą pneumatinę arba hidraulinę darbinių stabdžių sistemą.

Stabdžių sistema važiuojant keliais visada turi būti prijungta ir veiksminga.
Po mašinos prijungimo ir prieš transportinius važiavimus visada pirmiausia patikrinkite stabdžių sistemos veikimą ir būklę.

Stabdymo jėgos reguliatoriuje patikrinkite nustatymą.
Dėl tuščiosios masės stabdymo jėgos reguliatorių, net ir esant tuščiai sėkladėžei, reikia nustatyti ties „Teillast“ (dalinė apkrova).

Prieš išvažiuodami visada pirmiausia atleiskite stovėjimo stabdį.

Prieš atkabindami, visuomet užfiksuokite mašiną, kad ji nenuriedėtų ir įjunkite stovėjimo stabdžius.

Oro linijos

Išskleidžiant ir suskleidžiant sąvaras, mašina gali pasiekti oro linijų aukštį. Taip įtampa gali prasimušti į mašiną ir lemti mirtiną elektros smūgį arba sukelti gaisrą.

- Išskleisdami ir suskleisdami, išlaikykite pakankamą atstumą nuo elektros aukštos įtampos linijų.
- Sąvarų niekada neišskleiskite arba nesuskleiskite arti elektros stulpų ir elektros energijos tiekimo linijų.
- Su išskleistomis sąvaromis išlaikykite pakankamą atstumą nuo elektros aukštos įtampos linijų.
- Niekada mašinos nepalikite ir į ją nelipkite po oro linijomis, kad išvengtumėte galimo elektros smūgio pavojaus dėl įtampos išlydžio.

Elgesys esant įtampos išlydžiui

Įtampos išlydžiai mašinos išorėje sukelia aukštas elektros įtampas. Ant žemės aplink mašiną susidaro dideli įtampos skirtumai. Dideli žingsniai, atsigulimas ant žemės arba atsirėmimas rankomis į žemę gali sukelti gyvybei pavojingas elektros sroves (žingsnio įtampa).

- Nepalikite kabinos.
- Nelieskite jokių metalinių dalių.
- Nesukurkite jokios laidžios jungties su žeme.
- Įspėkite žmones: NESIARTINKITE prie mašinos. Elektros įtampos prie žemės gali lemti sunkius elektros smūgius.
- Laukite profesionalių gelbėtojų pagalbos. Turi būti išjungiama oro linija.

Jei asmenys kabiną turi palikti nepaisant įtampos išlydžio, pavyzdžiui, nes gresia tiesioginis pavojus gyvybei dėl gaisro:

- Iššokite iš mašinos. Šokite į stabilią stovėseną. Nelieskite mašinos iš išorės.
- Mažais žingsniais pasišalinkite nuo mašinos.

Darbo velenas

Asmenis gali pagriebti, įtraukti ir sunkiai sužaloti darbo velenas ir varomi komponentai.
Prieš įjungdami darbo veleną:

- Pritaisykite ir į apsaugos padėtį nustatykite visus apsauginius įtaisus.
- Įsitikinkite, kad pasirinktas darbo veleno sūkių skaičius ir sukimosi kryptis sutampa su leistinomis mašinos vertėmis.
- Įsitikinkite, kad darbo veleno pavojaus zonoje nėra žmonių.
- Per daug persikreipus, išjunkite darbo veleną. Galima pažeisti mašiną. Dalys gali būti išsviestos ir sužaloti žmones.
- Išjunkite darbo veleną, kai jis nereikalingas.

Kardaninis velenas

Asmenis gali pagriebti, įtraukti ir sunkiai sužaloti kardaninis velenas.

- Įsitikinkite, kad pritaisyta ir veiksminga kardaninio veleno apsauga.
- Įsitikinkite, kad kardaninio veleno pavojaus zonoje nėra žmonių.
- Išlaikykite pakankamą profilinio vamzdžio ir kardaninio veleno apsaugos persidengimą.
- Užfiksuokite kardaninio veleno užraktus.
- Pakabindami grandines užfiksuokite kardaninio veleno apsaugą nuo sukimosi kartu su velenu.
- Laikykitės kardaninio veleno eksploatacijos instrukcijos.

Techninės ribinės vertės

Jei mašinos techninių ribinių verčių nesilaikoma, mašina gali būti pažeista. Taip gali būti sukelti nelaimingi atsitikimai ir sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.
Saugai ypač svarbios yra šios techninės ribinės vertės:

- leistinas bendrasis svoris
- maksimalios ašinės apkrovos
- maksimali vertikalioji apkrova
- didžiausias greitis

Žr. skyrių „Techniniai duomenys“, „Specifikacijų lentelė“ ir „Leidimas eksploatuoti“.

➢ Taip pat atsižvelkite į maksimalias traktoriaus apkrovas.

Naudojimas laukuose

⚠ PAVOJUS

Kartu važiuoti ant mašinos yra draudžiama!

➢ Prieš važiavimo pradžią ir prieš paleidimą patikrinkite artimąją mašinos zoną (vaikai!). Pasirūpinkite pakankamu matomumu.
➢ Pasirūpinkite pakankamu mašinos stabilumu per išilginį ir skersinį posvyrį nelygioje teritorijoje. Atsižvelkite į traktoriaus ribines vertes.
➢ Negalima pašalinti jokių reikalaujamų ir pateikiamų apsauginių įtaisų.
➢ Hidrauliniu būdu valdomų dalių judėjimo zonoje negalima būti žmonėms.
➢ Užlipimo priemones ir laiptelius naudokite tik stovint vietoje . Darbo metu **kartu važiuoti ant mašinos yra draudžiama!**

Nevažiuokite atbuline eiga su nuleista mašina. Komponentai yra suprojektuoti tik judėjimui priekine eiga lauke ir gali būti pažeisti važiuojant atbuline eiga.

Įrangos / susidėvinčiųjų dalių keitimas

➢ Apsaugokite mašiną nuo nenumatyto riedėjimo!
➢ Pakeltas rėmo dalis, po kuriomis būnate, užfiksuokite tinkamomis atramomis!
➢ Atsargiai! Esant atsikišusioms dalims (pvz., noragėliams), kyla susižalojimo pavojus!

Lipdami ant mašinos, nelipkite ant dirvos tankintuvo padangų ar kitų sukiojamų dalių. Jos gali prasisukti, ir Jūs krisdami galėtumėte patirti sunkiausius sužalojimus.

Trąšos ir beicuotos sėklos

Netinkamas elgesys su trąšomis ir beicuotomis sėklomis gali lemti apsinuodijimus ir mirtį.
➢ Laikykitės priemonių gamintojo duomenų, pateikiamų saugos duomenų lape. Esant reikalui, saugos duomenų lapo prašykite prekybininko.
➢ Pagal gamintojo duomenis nustatykite ir pateikite asmens apsaugos priemones.

Aplinkosauga

Eksploatacinės medžiagos, tokios kaip hidraulinės alyvos, tepimo medžiagos ir t. t., gali kenkti aplinkai ir žmonių sveikatai.
➢ Neleisti eksploatacinėms medžiagoms patekti į aplinką.
➢ Išsiliejusias eksploatacines medžiagas surinkite sugeriančia medžiaga arba smėliu, supilkite į skysčiams nelaidžią paženklintą talpą ir pašalinkite pagal institucijų reikalavimus.

Modifikavimai

Konstrukciniai pakeitimai arba papildymai gali turėti neigiamos įtakos mašinos veikimui ir eksploatacijos saugai. Taip gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.

- Nevykdykite jokių konstrukcinių pakeitimų ar papildymų, kurie nebuvo patvirtinti HORSCH.
- Konstrukcinius pakeitimus ir papildymus paveskite atlikti tik įgaliotoms specializuotoms dirbtuvėms.
- Laikykitės šalies standartų dėl svorių, svorio paskirstymo ir matmenų.

Jei įranga turi įtakos svoriui arba svorio paskirstymui, privaloma patikrinti ir laikytis reikalavimų dėl prikabinimo įtaiso, vertikaliosios ir ašinės apkrovos.
Mašinose be stabdžio viršijant svorio ribą gali prireikti modifikuoti ir stabdžių sistemą.

Atliekant pakeitimus, susijusius su specifikacijų lentelės duomenimis, privaloma pritaisyti naują specifikacijų lentelę su naujausiais duomenimis.

Techninė priežiūra

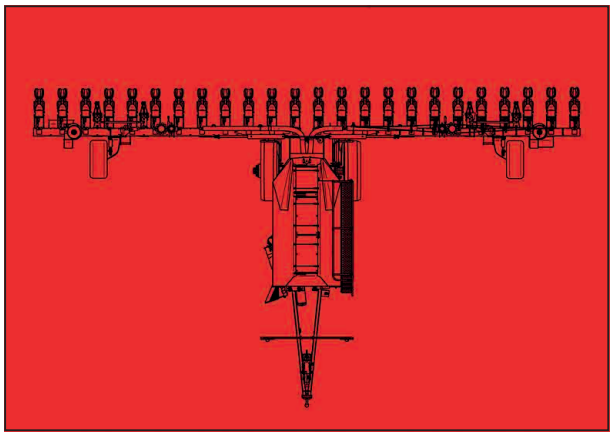
Netinkama techninė priežiūra kelia pavojų mašinos eksploatacijos saugai. Taip gali būti sukelti nelaimingi atsitikimai ir sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.

- Laikykitės reikalaujamų periodinių bandymų arba patikrų terminų.
- Mašinos techninę priežiūrą vykdykite pagal techninės priežiūros planą, žr. skyrių „Techninė priežiūra“.
- Vykdykite tik tuos darbus, kurie yra aprašyti šioje eksploatacijos instrukcijoje.
- Prieš techninės priežiūros darbus mašiną pastatykite ant lygaus tvirto pagrindo ir apsaugokite nuo riedėjimo.
- Išleiskite hidraulinės sistemos slėgį ir nuleiskite arba atremkite padargą.
- Prieš dirbdami ties elektros įranga, atjunkite jai srovės tiekimą!
- Prieš valydami mašiną aukšto slėgio plovimo įrenginiu, uždenkite visas angas, į kurias dėl saugos ir funkcinių sumetimų neturi patekti vanduo, garai arba valymo priemonės. Nenukreipkite vandens srauto tiesiai į elektrinius ar elektroninius konstrukcinius elementus, guolius ar į ventiliatorių.
- Valydami aukšto slėgio arba garų pūstuvu, visada išlaikykite min. 50 cm atstumą nuo mašinos dalių.
- Po valymo patikrinkite visas hidraulines linijas, ar nėra nesandarumų ir atsilaisvinusių jungčių.
- Patikrinkite, ar nėra trynimosi vietų ir pažeidimų. Tuoj pat pašalinkite pastebėtus trūkumus!
- Vėl priveržkite per techninės priežiūros darbus atsuktas sriegines jungtis.
- **Visus likusius techninės priežiūros ir remonto darbus, kurie nėra aprašyti šioje eksploatacijos instrukcijoje, paveskite atlikti tik įgaliotoms specializuotoms dirbtuvėms arba šiems darbams HORSCH parengtam operatoriui.**

☞ Naujų mašinų neplaukite garų pūstuvu arba aukšto slėgio plovimo įrenginiu. Dažai visiškai sukietėja tik po 3 mėnesių, todėl galite juos pažeisti.

Pavojaus zona

Raudonas plotas žymi mašinos pavojaus zoną:



Mašinos pavojaus zonoje kyla šie pavojai:

- Dėl netyčinio hidraulinės įrangos aktyvinimo gali būti sukelti pavojingi mašinos judesiai.
- Sugedę arba nepatikimai pritvirtintos elektros linijos gali lemti elektros smūgius.
- Esant įjungtai pavarai, gali suktis arba pasisukti mašinos dalys.
- Hidrauliniu būdu pakeltos mašinos dalys gali nepastebimai lėtai nusileisti.

Jei nepaisoma pavojaus zonos, gali būti sunkiai sužaloti arba nužudyti žmonės.

- Nebūkite po pakeltais kroviniais. Krovinius pirmiausia nuleiskite.
- Pašalinkite asmenis iš mašinos ir traktoriaus pavojaus zonos.
- Prieš bet kokius darbus mašinos pavojaus zonoje ir tarp mašinos ir traktoriaus: **Išjunkite traktorių!**
  Tai galioja ir trumpalaikiams tikrinimo darbams.
  Daug sunkių nelaimingų atsitikimų nutinka dėl neapdairumo ir veikiančių mašinų!
- Atsižvelkite į duomenis, pateikiamus visose eksploatacijos instrukcijose.

Saugos lipdukai

Mašinoje esantys saugos lipdukai įspėja apie pavojus pavojaus vietose ir yra svarbi mašinos saugos įrangos sudėtinė dalis. Nesant saugos lipdukų, padidėja sunkių ir mirtinų sužalojimų rizika žmonėms.

- Valykite užsiteršusius saugos lipdukus.
- Nedelsdami keiskite pažeistus ir neatpažįstamais tapusius saugos lipdukus.
- Ant atsarginių dalių užklijuokite numatytus saugos lipdukus.

Kartu važiuoti ant mašinos draudžiama!

00380054

Nebūkite skleidžiamų mašinos dalių judėjimo zonoje!

00380135

Prieš pradėdami eksploatuoti mašiną, atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją ir laikykitės jos nurodymų!

00380055

Prijungiant sėjamąją ir naudojant hidraulinę sistemą, tarp mašinos dalių negali būti žmonių.

00380145

Būkite atsargūs ištrykštant aukšto slėgio skysčiui, laikykitės nuorodų eksploatacijos instrukcijoje!

00380133

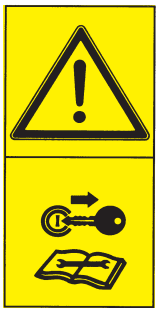
Niekada neliesti besisukančio sraigto.

00380163

Niekada nekiškite galūnių į suspaudimo pavojaus zoną, kol ten gali judėti dalys!

00380134

Prieš pradėdami techninės priežiūros ar remonto darbus, pirmiausia išjunkite variklį ir ištraukite raktą.



00380294

Nelipkite ant sukiojamų dalių. Naudokite tik numatytas pasilypėjimo priemones.

00380299

Kad išvengtumėte galimų akių pažeidimų, nežiūrėkite tiesiai į įjungto radaro daviklio spinduliavimo zoną!

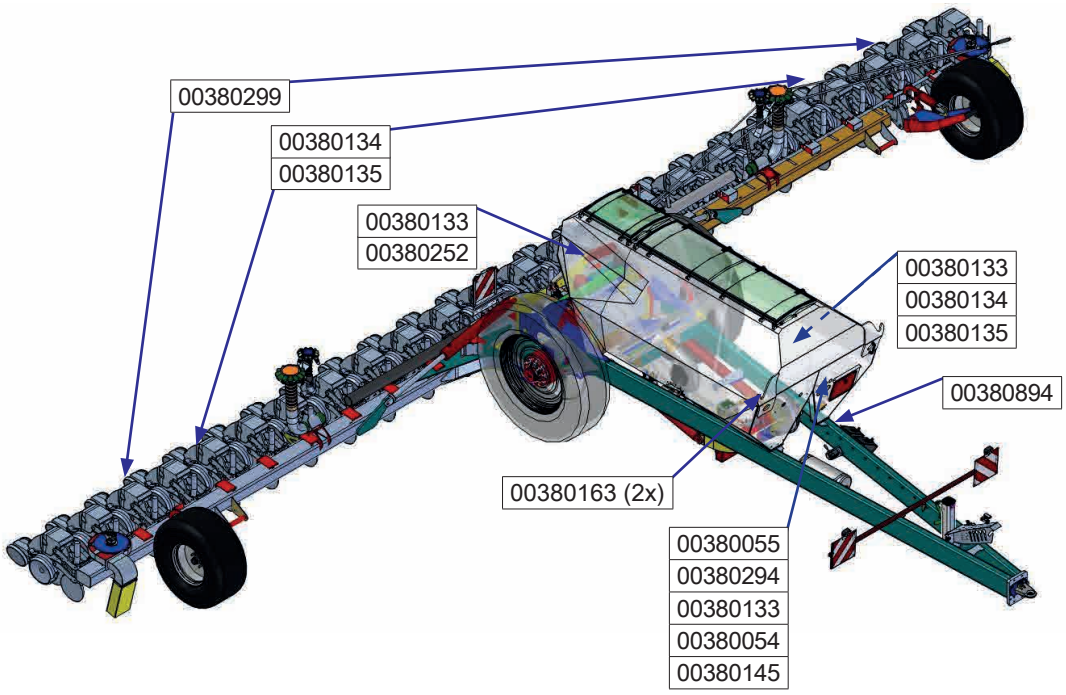
00380894

Resiveryje yra dujų ir alyvos slėgis. Išmontavimo ir remonto imkitės tik pagal instrukciją techniniame vadove.

00380252

Saugos lipdukų padėtis

(priklausomai nuo įrangos)



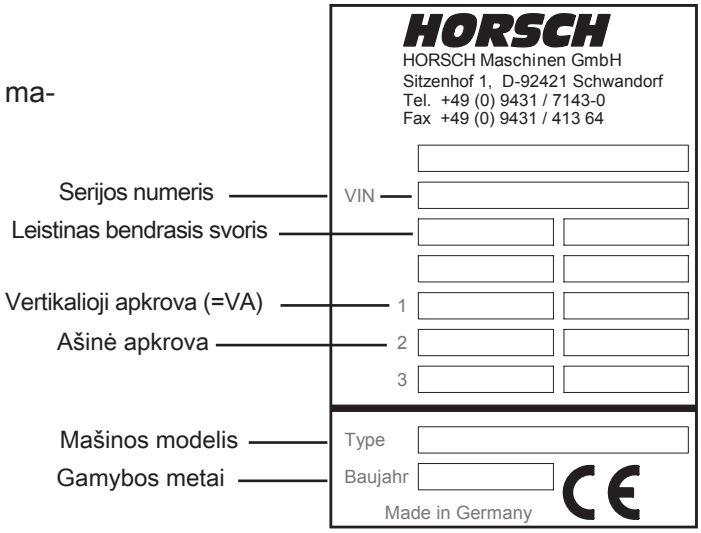
Techniniai duomenys

Maestro	16.70/75/80 SW	24.70/75 SW	36.45/50 SW
Transportinis plotis (m)	3,00	3,00	3,00
Transportinis aukštis (m)	4,00	4,00	4,00
Transportinis ilgis (m)	9,50	9,50	9,65 / 9,62
Svoris su sėjimo vežimu nuo (kg)	10.400	11.830	13.900
Noragėlių slėgis (kg)	125 - 300	125-300	125-300
Gylio valdymo rato Ø (cm)	40	40	40
Spaudžiamojo ritinėlio Ø (cm)	30	30	30
Pagriebimo ritinėlis	Serija	Serija	Serija
Eilių skaičius	16	24	36
Atstumas tarp eilių (cm)	70 / 75 / 80	70 / 75	45 / 50
Sėklų / trąšų bako talpa (l)	2.000 / 7.000	2.000 / 7.000	2.000 / 7.000
Sėklų įpylimo anga sėjimo vežime (mm)	800 x 660	800 x 660	800 x 660
Trąšų įpylimo anga sėjimo vežime (mm)	2450 x 660	2450 x 660	2450 x 660
Sėjimo gylis (cm)	1,5 - 9	1,5 - 9	1,5 - 9
Sėklų kritimo aukštis (cm)	45	45	45
Padangų dydis	520 / 85 R42	520 / 85 R42	520 / 85 R42
Teleskopinė ašis	Serija	Serija	Serija
Darbinis greitis (km/h)	2 - 12	2 - 12	2 - 12
Traktoriaus galia (kW/AG)	150 / 220	200 / 270	243 / 330
Valdymo prietaisai (dvigubo veikimo)			
Hidr. funkcijos	1	1	1
Hidr. vakuuminio slėgio ventiliatorius	1	1	1
Hidr. trąšų ventiliatorius	1	1	1
Hidr. sėklų ventiliatorius	1	1	1
Hidr. trąšų sistemos pildymo sraigtas	1	1	1
„Powerpack“			1
Grįžtančio srauto linija (maks. 5 bar)	1	1	1
Maks. hidraulinės sistemos slėgis (bar)	210	210	210
Alyvos kiekis			
Trąšų ventiliatorius (l/min)	45	45	45
Sėklų ventiliatorius (l/min)	20	20	20
Vakuuminio slėgio ventiliatorius (l/min)	25	55	55
Srovės poreikis (A)	70	90	0 („Powerpack“)

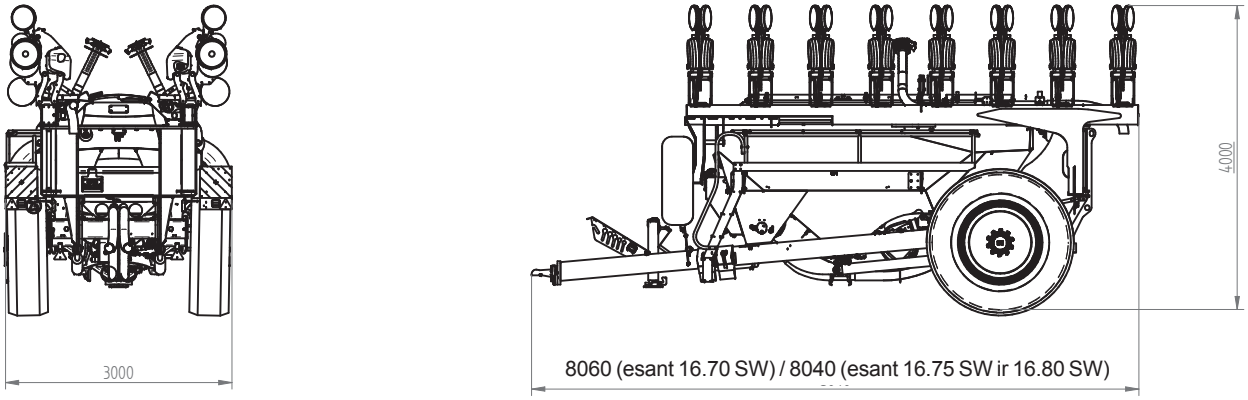
NUORODA:
- Dėl techninio tobulinimo galimi nesutapimai.
- Padargo svoris priklauso nuo įrangos; nurodoma minimali įranga.
- Leistini transportiniai aukščiai ir transportiniai pločiai viešųjų kelių eisme įvairiose šalyse gali skirtis. Laikykitės šalies patvirtinimo reikalavimų.

Specifikacijų lentelė

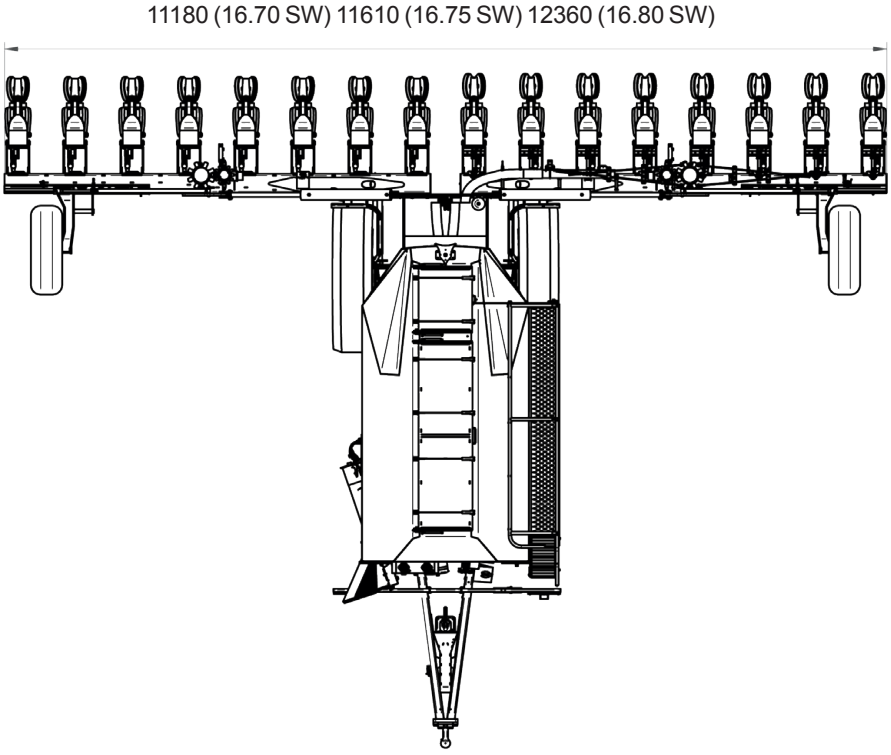
Specifikacijų lentelė su CE ženklu yra prie mašinos rėmo.
Duomenys specifikacijų lentelėje:



16.70 / 16.75 / 16.80 SW

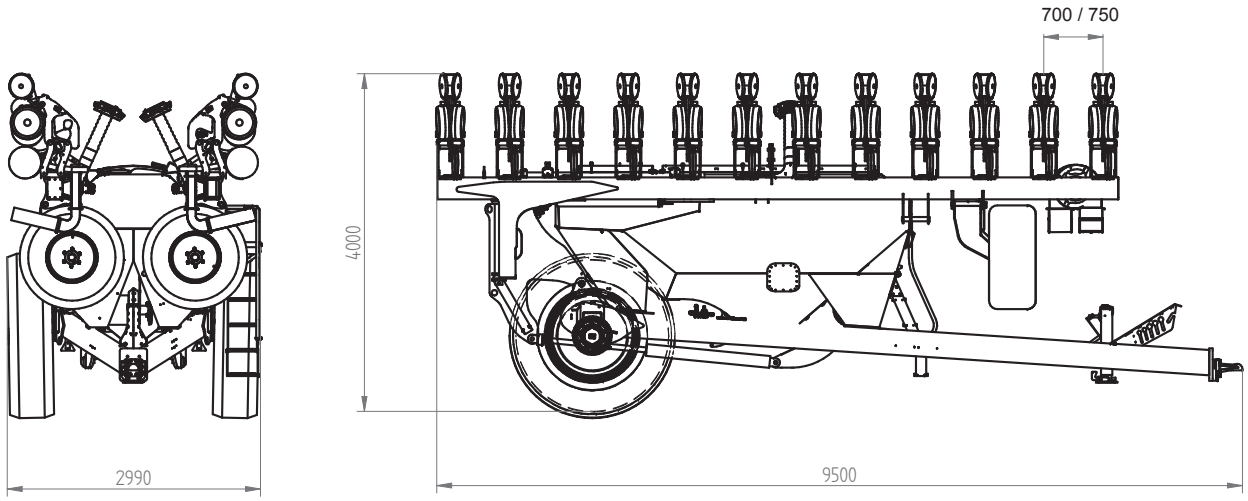


(16.80 SW paveikslas)

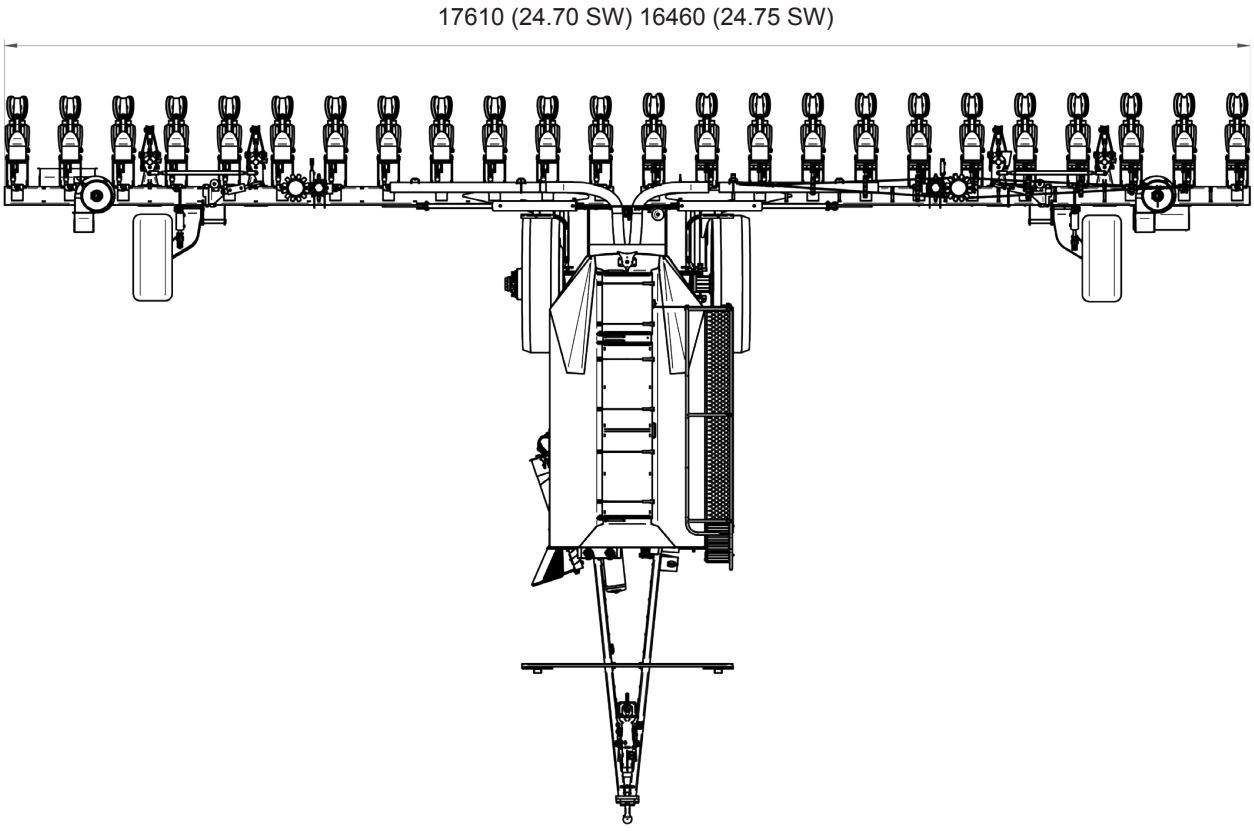


(16.75 SW paveikslas)

24.70 / 24.75 SW

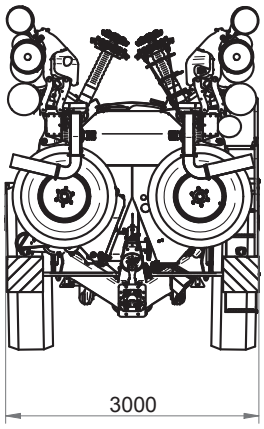


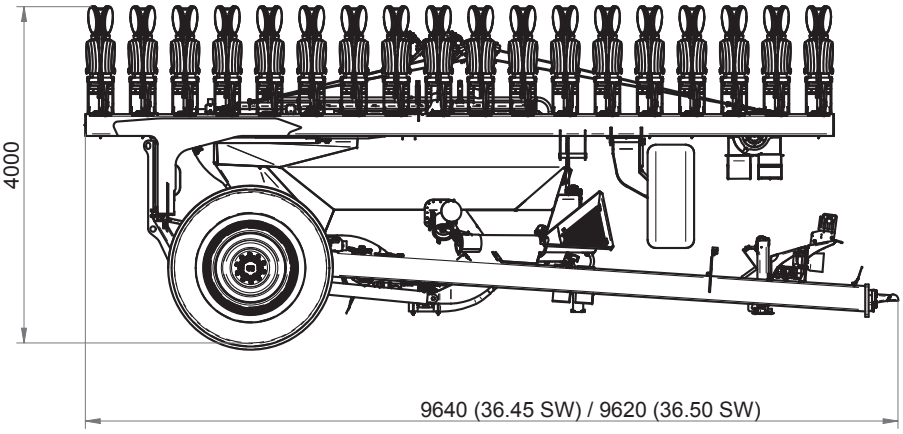
(24.70 SW paveikslas)



(24.75 SW paveikslas)

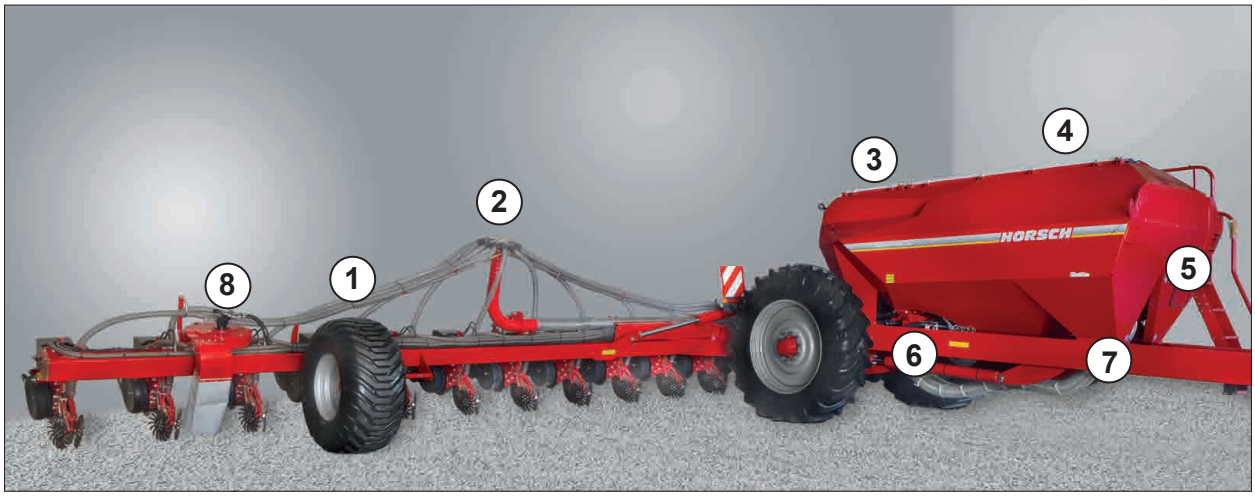
36 SW





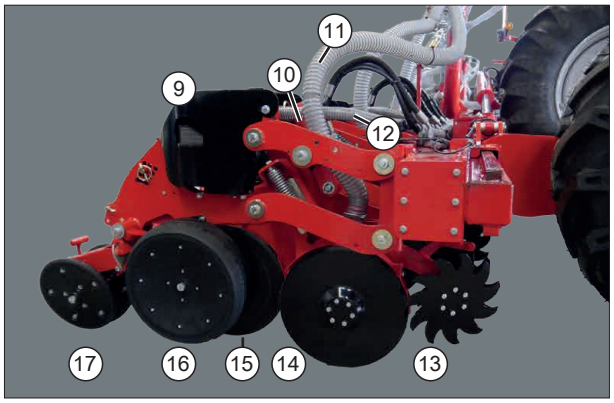
Sandara

Apžvalga



Maestro 24 SW

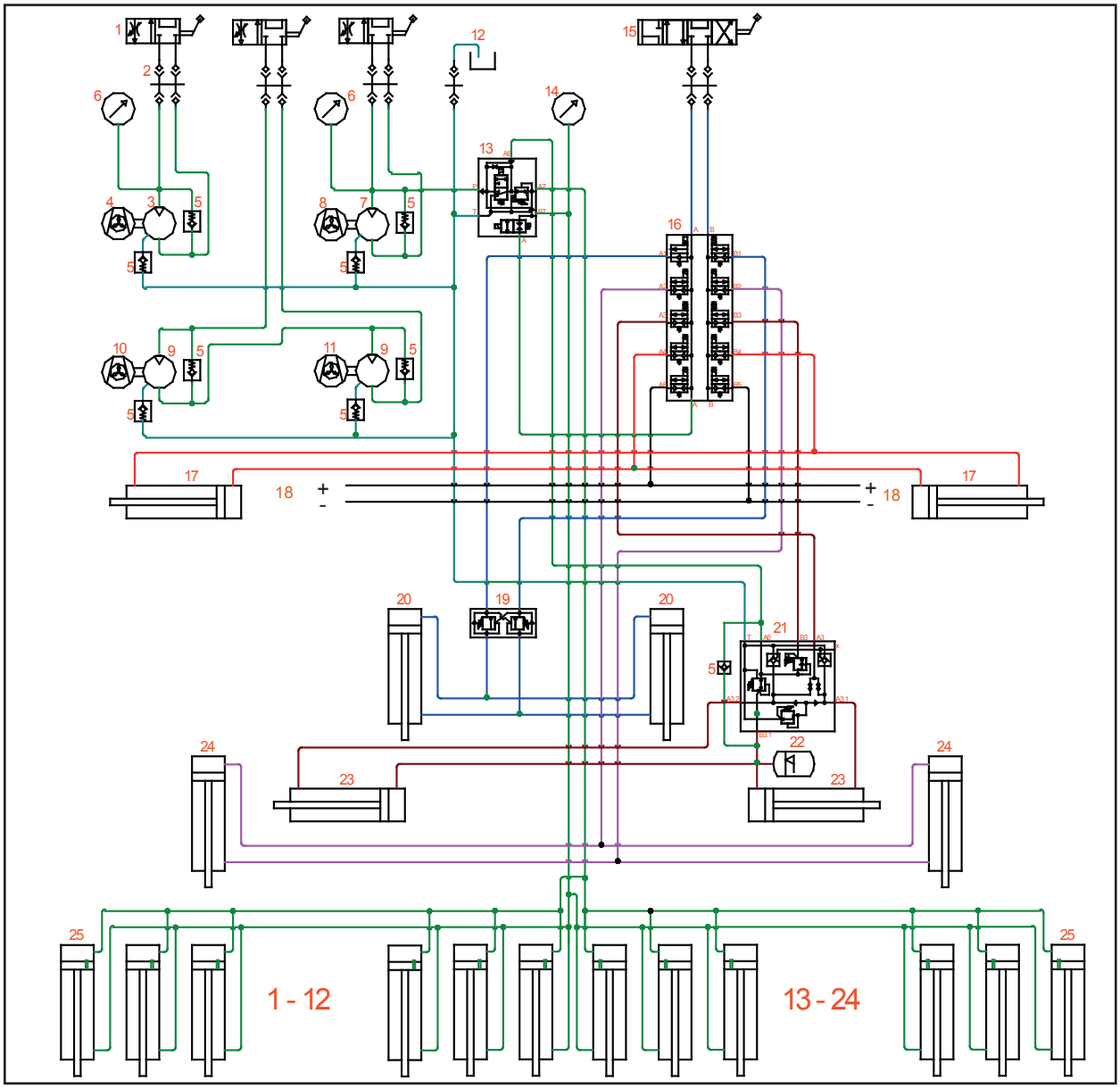
1 Atraminis ratas
2 Trąšų paskirstymo bokštas
3 Sėkladėžė
4 Trąšadėžė
5 Laipteliai
6 „Seed on Demand“ (SOD) ventiliatorius
7 Trąšų ventiliatorius
8 Vakuuminio slėgio ventiliatorius



Sėjimo sekcijų korpusai

9 Atskirų grūdų dozatorius
10 Noragėlių slėgio hidrauliniai cilindrai
11 Trąšų žarnos
12 Sėklų / „Seed on Demand“ žarnos
13 Šalinimo žvaigždės
14 Trąšų įrenginio noragėlių diskai
15 Atskirų grūdų bėrimo noragėlių diskai
16 Gylio valdymo ratai
17 Spaudžiamieji ritinėliai

„Maestro“ hidraulinė įranga



„Maestro 24 SW“ hidraulinė įranga

1. Hidr. valdymo prietaisas su srauto reguliavimo vožtuvu
2. Hidr. mova
3. Hidr. trąšų ventiliatoriaus variklis
4. Trąšų ventiliatorius
5. Hidr. atbulinis vožtuvas
6. Manometras
7. Hidr. ventiliatoriaus variklis – „Seed on Demand“
8. „Seed on Demand“ ventiliatorius
9. Hidr. vakuuminio slėgio ventiliatoriaus variklis
10. Vakuuminio slėgio ventiliatorius kairėje
11. Vakuuminio slėgio ventiliatorius dešinėje
12. Beslėgė nuotėkio alyvos grįžtančio srauto linija
13. Noragėlių slėgio palaikymo vožtuvas
14. Noragėlių slėgio manometras
15. Hidr. valdymo prietaisas
16. Hidr. vožtuvų blokas
17. Hidr. slankiosios ašies cilindras
18. Hidr. paskirstymo bokšto/vienadiskių noragėlių cilindras (žr. skyrių „Vienadiskiai noragėliai“)
19. Hidr. pakėlimo / nuleidimo vožtuvas
20. Hidr. pakėlimo cilindras
21. Hidr. skleidimo valdymo vožtuvų blokas
22. Resiveris
23. Hidr. skleidimo cilindras
24. Hidr. atraminių ratų cilindras
25. Hidr. cil. noragėlių slėgio

Hidraulinės įrangos veikimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Neplanuoti hidrauliniai judesiai (pvz., sukelti keleivių arba vaikų) gali lemti sunkius nelaimingus atsitikimus ir sužalojimus!
Apsaugokite arba užrakinkite traktoriaus valdymo prietaisus.
Pašalinkite asmenis iš išskleidžiamų mašinos dalių judėjimo zonos.

Visada prijunkite visas hidraulines linijas! Priešingu atveju dėl susijusių funkcijų galima pažeisti komponentus.

Laikykitės nuorodų dėl hidraulinės įrangos ir resiverių, pateikiamų skyriuje **„Sauga ir nelaimingų atsitikimų prevencija“**!

Per visus hidraulinius judesius sumažinkite valdymo prietaiso galią, kad nesusidurtų mašinos dalys!

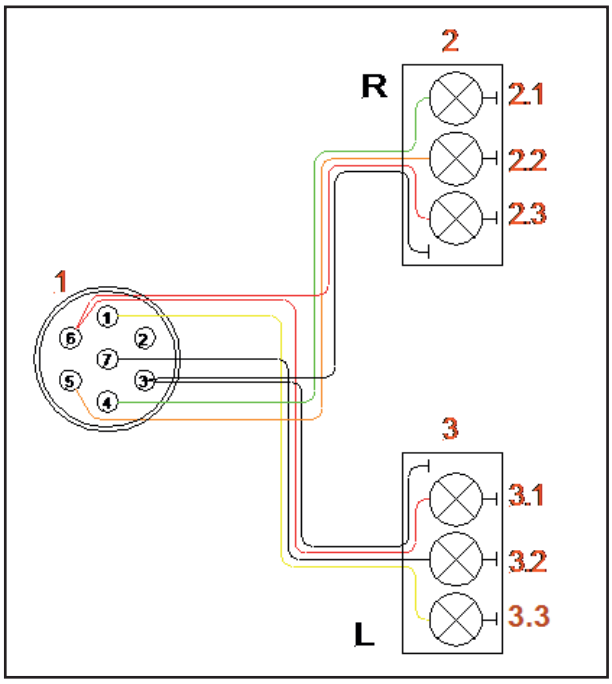
Skleidžiamuosius judesius atlikite tik esant pakeltai mašinai.

Hidraulinės įrangos valdymas su „E-Manager“

Mašinose su „E-Manager“ hidraulinės funkcijos yra pasirenkamos valdymo sistemos meniu. Todėl „E-Manager“ sistema turi būti visada prijungta prie traktoriaus elektros įrangos.

Priklausomai nuo modifikacijos ir įrangos, hidraulines funkcijas pirmiausia galima aktyvinti meniu „Mašinos duomenys“, meniu punktu „Hidraulinis ženklintuvo valdymas“ (žr. „E-Manager“ instrukciją).

Apšvietimo sistema



1.	7 polių kištukas
2.	Galinis žibintas dešinėje
2.1	Posūkio rodiklio lemputė
2.2	Galinio žibinto lemputė
2.3	Stabdžių šviesos lemputė
3.	Galinis žibintas kairėje
3.1	Stabdžių šviesos lemputė
3.2	Galinio žibinto lemputė
3.3	Posūkio rodiklio lemputė

Kištukai ir kabelių priskirtys

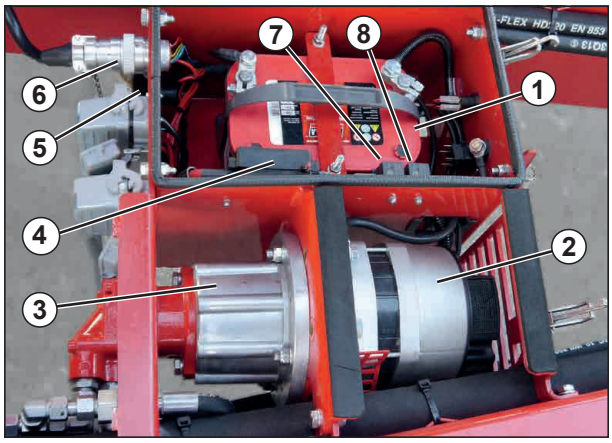
Nr.	Pav.	Spalva	Funkcija
1	L	geltona	Posūkio rodiklis kairėje
2	54 g	---	---
3	31	balta	Masė
4	R	žalia	Posūkio rodiklis dešinėje
5	58 R	ruda	Galinis žibintas dešinėje
6	54	raudona	Stabdžių šviesa
7	58 L	juoda	Galinis žibintas kairėje

⚠ĮSPĖJIMAS

Eismo įvykiai dėl sugedusios apšvietimo sistemos.
Reguliariai tikrinkite apšvietimo sistemą.

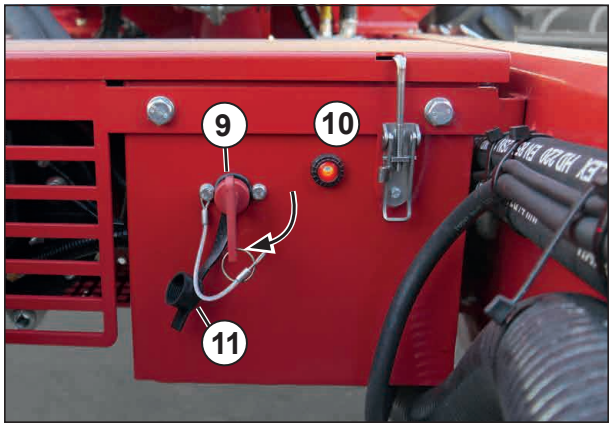
„Powerpack“

Mašinos srovės poreikio negali visiškai patenkinti visi traktoriai. Prie vilkimo grąžulo esantis „Powerpack“ patenkina srovės poreikį. Tuo tikslu hidraulinis variklis varo generatorių. Pavarai yra reikalingas dvigubo veikimo valdymo prietaisas su srauto reguliavimo vožtuvu.



„Powerpack“, dangtis nuimtas

1 Akumuliatorius
2 Generatorius
3 Hidraulinis variklis
4 Saugikliai
5 12 V kištukinis lizdas
6 ISOBUS jungtis
7 12 V kištukinio lizdo relė
8 Žadinimo srovės relė



9 Akumuliatoriaus Į. pagrindinis jungiklis
10 Įkrovos kontrolinė lemputė
11 Gaubtelis

Be „Powerpack“ elektriniai komponentai yra maitinami tik iš akumuliatoriaus. Todėl visada aktyvinkite „Powerpack“, kad užtikrintumėte komponentų maitinimo įtampą.

Hidraulinį pavaros mechanizmą traktoriuje įjunkite tik tada, kai yra įjungtas terminalas ir akumuliatoriaus pagrindinis jungiklis. Kitaip galima pažeisti generatorių!

„Powerpack“ įjungimas

➢ Įjunkite terminalą ir akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį (9).
→ Įkrovos kontrolinė lemputė (10) privalo šviesti.

➢ Traktoriuje įjunkite hidraulinį pavaros mechanizmą.
→ Įkrovos kontrolinė lemputė turi užgęsti.

➢ Darbo metu dangtį visada laikykite uždarytą.

Po naudojimo / „Powerpack“ išjungimas

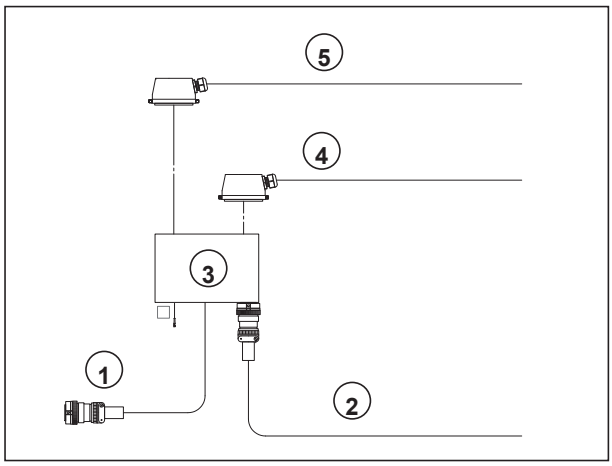
➢ Traktoriuje išjunkite hidraulinį pavaros mechanizmą.
→ Įkrovos kontrolinė lemputė (10) šviečia.

➢ Išjunkite terminalą ir akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį (9).
→ Įkrovos kontrolinė lemputė užgęsta.

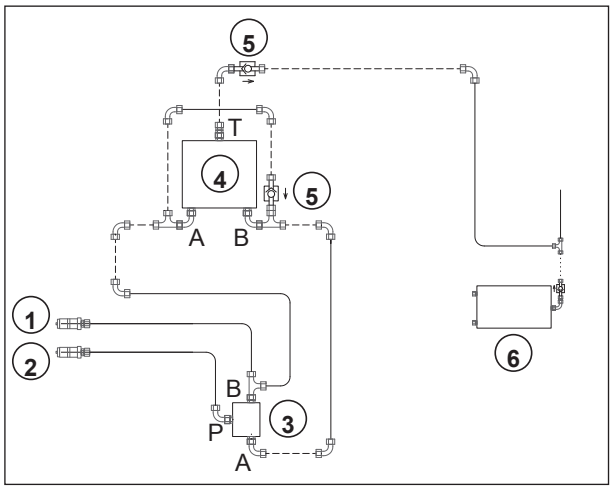
➢ Ištraukite akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį ir uždėkite gaubtelį (11).

Techniniai duomenys

Generatorius	12 V / 220 A
Alyvos tūris	5 cm³
Alyvos poreikis	25 l/min
Sukimosi greičio diapazonas	4.000 - 7.000 1/min
Akumuliatorius	44 Ah



„Powerpack“ elektros įranga
1 ISOBUS jungtis
2 Darbo kompiuterio jungtis
3 „Powerpack“
4 Skirstytuvas „Extra Power 1“
5 Skirstytuvas „Extra Power 2“



„Powerpack“ hidraulinė įranga
1 Grįžtančio srauto linija
2 Tiekiamo srauto linija
3 Nustatomas srauto reguliavimo vožtuvas (0–50 l)
4 Generatorius
5 Atbulinis vožtuvas
6 „Seed on Demand“ ventiliatorius

Srauto reguliavimo vožtuvas – pradinis nuostatas iš gamyklos: 8 padėtis

Nekeiskite srauto reguliavimo vožtuvo pradinio nuostato, priešingu atveju gali būti paliktas leistinas sukimosi greičio diapazonas.

Viršijant arba nesiekiant leistino sukimosi greičio diapazono, „E-Manager“ pasirodo gedimo pranešimas:

➢ Derinkite sukimosi greitį srauto reguliavimo vožtuvu tol, kol išnyks gedimo pranešimas.

Techninė priežiūra

⚠ĮSPĖJIMAS

- Neplaukite aukšto slėgio plovimo įrenginiu.
- Akumuliatoriaus nevalykite metaliniais įrankiais (pvz., plieniniu šepečiu), kad išvengtumėte trumpųjų jungimų ir elektros lankų.

Esant drėgnam purvui, akumuliatorius gali pats išsikrauti.

- Reguliariai tikrinkite korpuso švarumą, jei reikia, išvalykite.
- Reguliariai atidarykite dangtį ir tikrinkite akumuliatoriaus polių švarumą ir priveržtumą.
- Sezono pabaigoje atidarykite dangtį ir nuo „Powerpack“ nuvalykite nešvarumus.
  Esant reikalui, išskalaukite vandeniu ir leiskite išdžiūti, esant atidarytam dangčiui.
- Esant polių, korpuso ar dangtelio pažeidimams, pakeiskite akumuliatorių.

Sauga

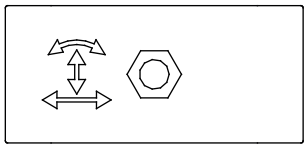
1 Ugnis, kibirkštys, atvira šviesa ir rūkymas yra draudžiami. Venkite kibirkščiavimo ir trumpųjų jungimų.
2 Naudokite akių apsaugos priemones.
3 Neprileiskite vaikų prie akumuliatoriaus ir rūgšties.
4 Išėsdinimo pavojus – akumuliatoriaus nepaverskite, mūvėkite apsaugines pirštines.
5 Skaitykite eksploatacijos instrukciją.
6 Sprogimo pavojus

Valdymo nuorodos mašinoje

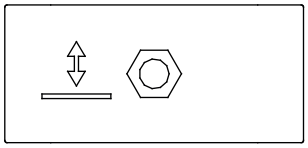
Hidraulinių žarnų ženklinimas

Simbolis visada yra ant žarnos, kuriai reikalingas slėgis, kad mašiną nustatyti į transportavimo padėtį (pakėlimas, suskleidimas ir t. t.).

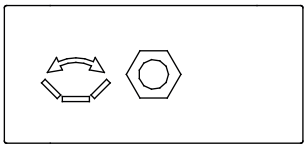
Hidraulinis blokas



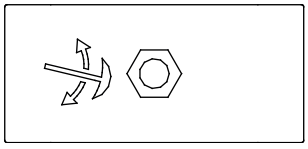
Mašinos pakėlimas / nuleidimas



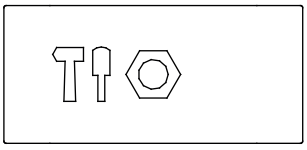
Mašinos skleidimas



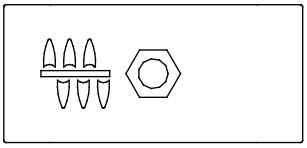
Ženklintuvas



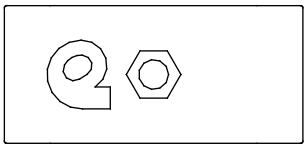
Įrankiai



Pildymo sraigtas

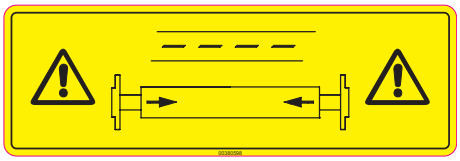


Ventiliatorius

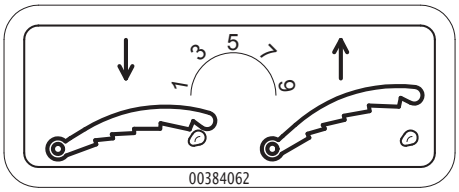


Lipdukai

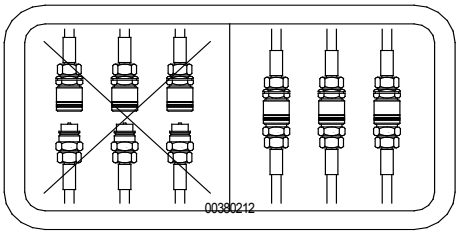
Dėmesio: važiuojant keliais, ašis turi būti įtraukta iki transportinio pločio.



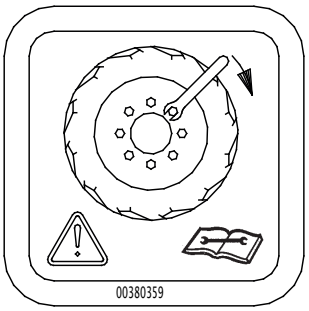
Brauktuvų nustatymas



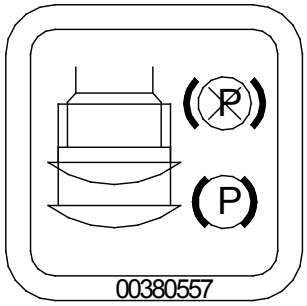
Visada prijunkite visas hidr. linijas. Priešingu atveju dėl susijusių hidraulinių funkcijų galima pažeisti komponentus.



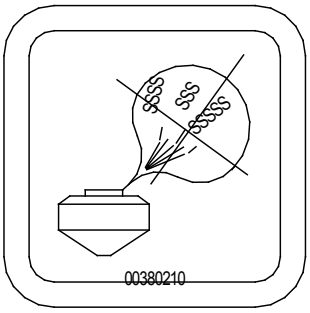
Pirmąkart po 50 km arba 10 valandų iš naujo priveržkite ratų veržles / ratų varžtus. Kasdien iš naujo priveržkite – žr. techninės priežiūros apžvalgą.



Stovėjimo stabdžio aktyvinimo rankenėlė: viršuje atleidimo padėtyje, apačioje stovėjimo padėtyje.

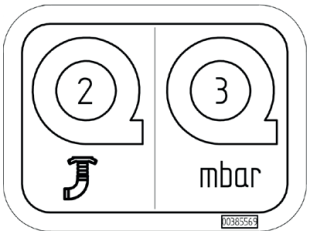


Prižiūrėkite sėkladėžės ir visos pneumatinės sistemos sandarumą.
Nesandarumai lemia sėjimo klaidas. Dėl oro nuostolių sumažėja skleidžiamas kiekis, jis gali nukristi iki nulio.

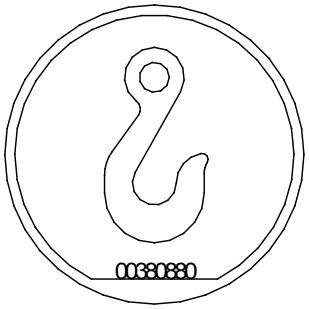


Priveržkite sukimo momentu.

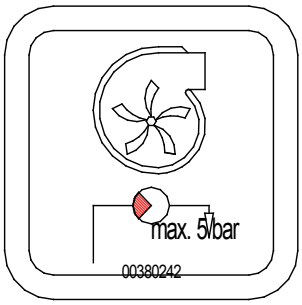
Ventiliatorių sukimosi greičių nustatymas



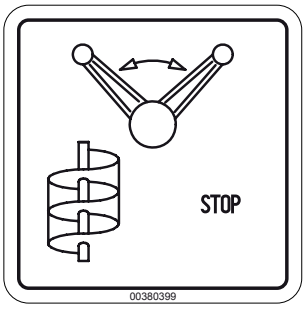
Krovimo kablys; per krovimo darbus čia užkabinkite krovinių gabenimo priemones (grandines, lynus ir t. t.).



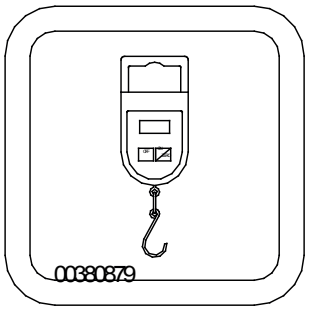
Ventiliatoriaus pavaros grįžtančio srauto slėgis privalo neviršyti 5 bar; priešingu atveju galima sugadinti hidraulinį variklį.



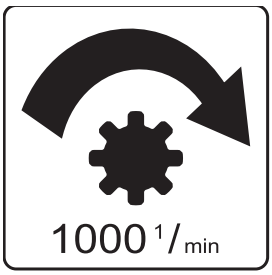
Pildymo sraigto įjungimas ir išjungimas.



Nustatydami sėjimo normą, čia pakabinkite svarstykles.



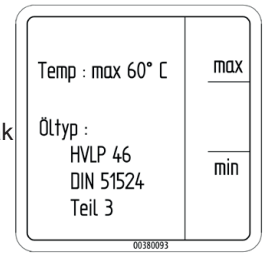
Darbo veleno sukimosi greitis



Ventiliatoriaus alyvos rodmuo
(darbo velenas)

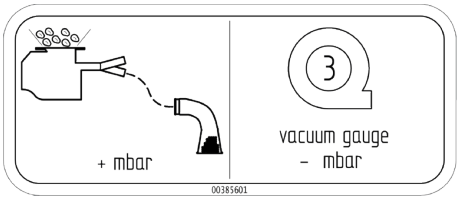
Temp. maks. 60 °C mak

Alyvos tipas:
HVLP 46
DIN 51524 min.
3 dalis

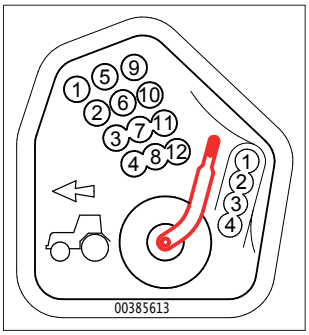


Soja

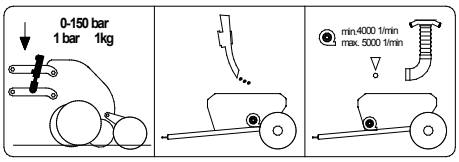
SOD („Seed on Demand“) ir vakuuminio slėgio ventiliatoriaus manometrai



Paisykite gylio nuostato ir „Maestro“ pagriebimo ritinėlio montavimo krypties (laikiklio padėtis važiavimo krypties atžvilgiu)!

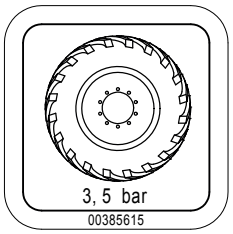


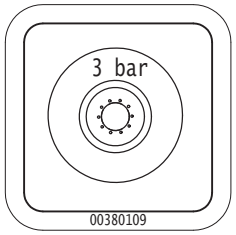
Noragėlių slėgio, vakuuminio slėgio „Seed on Demand“ sistemoje ir trąšų ventiliatoriaus hidraulinėje pavaroje slėgio indikatorius



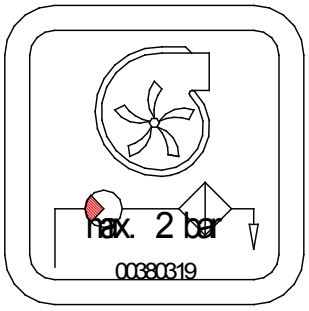
Važiuokite su tuščia sėkladėže (lipdukas tik Prancūzijai)

Padangų slėgis



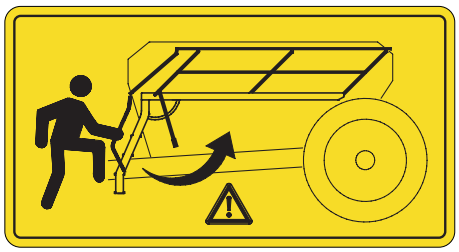


Jei grįžtančio srauto slėgis yra virš 2 bar, pakeiskite filtrą ir, jei reikia, pakeiskite alyvą.

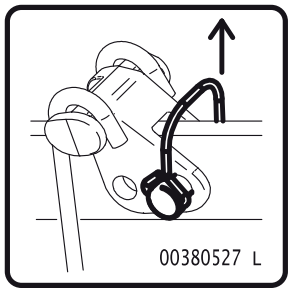


Neplaukite aukšto slėgio plovimo įrenginiu.

Prieš lipdami ant laiptelių, atlenkite aukštyn turėklus.
Prieš suskleisdami mašiną, nulenkite žemyn turėklus.



Reguliuodami nukreipkite aukštyn reguliavimo kaiščių fiksavimo apkabas.

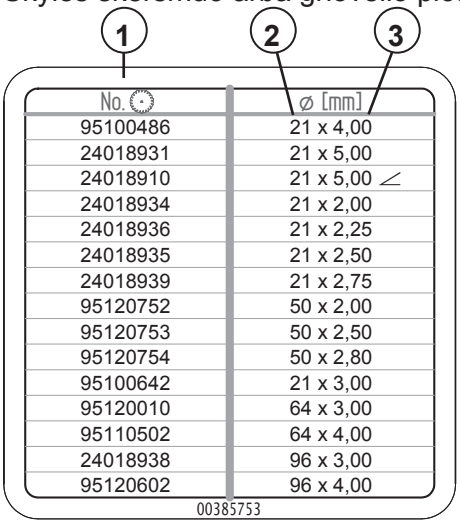


Dozavimo diskai

1 Prekės kodas

2 Skylių arba griovelių skaičius

3 Skylės skersmuo arba griovelio plotis



Paleidimas

Paleidimo metu kyla padidintas nelaimingų atsitikimų pavojus. Laikykitės atitinkamų skyrių nurodymų.

Tiekimas

Mašina su primontuojamais padargais paprastai tiekiama visiškai sumontuota ant sunkiasvorės priekabos.

Kai dėl transportavimo reikia nuimti kokias dalis ar mazgus, vietoje juos sumontuoja mūsų atstovai arba mūsų montuotojai.

Atsižvelgiant į sunkiasvorės priekabos konstrukciją, mašiną galima nutempti traktoriumi arba nukelti atitinkamais pakėlimo prietaisais (krautuvu ar kranu).
Pasirūpinkite pakankamos keliamosios galios kėlimo mechanizmais bei įtaisais.

Krovinio kėlimo įtaisų tvirtinimo taškai pažymėti lipdukais.
Pasirinkdami kitus tvirtinimo taškus, atsižvelkite į svorio centrą bei svorio pasidalinimą. Bet kuriuo atveju šie taškai gali būti tik ant mašinos korpuso.

Mašinos su „E-Manager“
Visose mašinose su sėjamųjų valdymo sistema „E-Manager“ hidraulinė kėlimo / leidimo funkcija galima be papildomo įdiegimo.
Šias mašinas galima nukelti nuo sunkiasvorės priekabos neįdiegus pagrindinės įrangos.
Kitas hidraulines funkcijas, tokias kaip atlenkimas ar juostos žymėjimas, galima įjungti tik po bazinės komplektacijos įrengimo traktoriuje.

Transportavimas

Transportavimas keliais pagal vietines nuostatas ir darbo plotį gali būti atliekamas prikabinus prie traktoriaus arba sunkiasvore priekaba.

- Reikia laikytis leistinų transportavimo matmenų ir svorių.
- Traktorius turi būti pakankamai didelis, kad būtų galima tinkamai vairuoti ir stabdyti.
- Mašiną tempiant dviguba jungtimi, apatines kreipiamąsias svirtis reikia įtvirtinti, kad nešvytuotų.
- Priekaboje arba sunkiasvorėje priekaboje mašina turi būti pritvirtinta įtempimo diržais arba kitomis pagalbinėmis priemonėmis.
- Krovinio atramas prikabinkite tik specialiai pažymėtose vietose.

Įrengimas

Gamintojo klientų aptarnavimo skyriaus darbuotojai ar jo partneris praveda instruktažą naudotojui bei atlieka pirmojo mašinos sujungimo darbus.

Bet koks ankstesnis mašinos naudojimas yra draudžiamas!

Tik po to, kai gamintojo klientų aptarnavimo skyriaus darbuotojai arba atstovai supažindina su mašina ir yra perskaitoma instrukcija, leidžiama pradėti eksploatuoti mašiną.

⚠ĮSPĖJIMAS

Įrengimo bei techninės priežiūros darbų metu kyla padidintas nelaimingų atsitikimų pavojus.
Prieš šiuos darbus perskaitykite naudojimo instrukciją ir susipažinkite su mašina.

Priklausomai nuo komplektacijos
- Nuimkite nuo mašinos visas neprijungtas, kartu atsiųstas dalis.
- Išimkite visas dalis iš sėklų bako!
- Patikrinkite visas svarbias sriegines jungtis!
- Sutepkite visas tepimo įmovas!
- Patikrinkite oro slėgį padangose!
- Patikrinkite, kaip pritvirtintos ir kaip veikia visos hidraulinės jungtys ir žarnos.
- Pastebėtus trūkumus tuoj pat pašalinkite ar įgaliokite tai padaryti!

Kaip įrengti sėjamosios valdiklį „E-Manager“, rasite „E-Manager“ instrukcijoje.

Valdymas

⚠ATSARGIAI

Susižalojimo pavojus dirbant prie mašinos. Per visus remonto ir techninės priežiūros darbus naudokite tinkamas apsaugos priemones.

⚠ATSARGIAI

Susižalojimo pavojus ties funkcinėmis aštriomis briaunomis.
Prie mašinos dirbkite atsargiai, esant reikalui, vilkėkite apsauginius drabužius.

Mašinos prikabinimas / pastatymas

⚠ PAVOJUS

Žmonės tarp mašinos ir traktoriaus gali būti prispausti ir sunkiai sužaloti arba nužudyti! Pašalinkite žmones iš srities tarp traktoriaus ir mašinos.

⚠ĮSPĖJIMAS

Sunkių nelaimingų atsitikimų pavojus manevruojant.
Stebėkite aplinką.
Pašalinkite asmenis (vaikus!) iš mašinos manevravimo zonos.

Mašinos prikabinimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Esant neigiamai vertikaliajai apkrovai, visa mašina gali nusvirti atgal ir sunkiai sužaloti asmenis. Teisingai užfiksuokite movą!

1. Prikabinkite mašiną svyruojamajame prikabinimo įtaise arba rutuliniame sukabinimo įtaise prie traktoriaus.
2. Prijunkite sėjamosios valdymo bloką prie traktoriaus ISOBUS kištukinio lizdo.
3. Prijunkite papildomo įtampos šaltinio kabelį.
4. Prijunkite darbinės hidraulinės įrangos hidraulines jungtis prie dvigubo veikimo valdymo prietaiso.
5. Prijunkite ventiliatorių pavarų hidraulinius kištukus prie valdymo prietaisų su srovės reguliatoriumi.
6. Prijunkite apšvietimo įrangą.
7 Prijunkite stabdžių sistemos pneumatines arba hidraulines jungtis.
8. Nustatykite aukštyn atraminę koją.
9. Atleiskite stovėjimo stabdį.

Visus kabelius, linijas ir žarnas nutieskite taip, kad nebūtų pažeidžiami darbo metu (posūkiuose).

Įsitikinkite, kad visos kištukinės jungtys (hidraulinės, elektrinės ir pneumatinės) yra švarios ir gerai pritvirtintos.
Dėl užsiteršusių kištukų nešvarumai patenka į pratekančias terpes. Dėl to kištukai tampa nesandarūs, ir prijungtuose mazguose įvyksta veikimo sutrikimai ir gedimai.

Hidraulinės įrangos prijungimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Ištrykštantis hidraulinis skystis gali sunkiai sužaloti!
Susižalojimo pavojus dėl neplanuotų mašinos judesių.
Hidraulines linijas prijunkite tik tada, kai hidraulinėje įrangoje nėra slėgio tiek iš mašinos, tiek iš padargo pusės.
Patyrę sužalojimų, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Siekiant išvengti prijungimo klaidų, kištukinės jungtys prie žarnų laikiklių yra paženklintos simboliais.
Simbolis visada yra ant hidraulinės žarnos, kuriai reikalingas slėgis, kad mašiną nustatyti į transportavimo padėtį.

Per visus hidraulinius judesius sumažinkite valdymo prietaiso galią, kad nesusidurtų mašinos dalys.

Apšvietimo sistemos prijungimas

Transportavimui viešaisiais keliais turi būti prijungta ir veikti apšvietimo sistema.

- Prijunkite sėjimo vežimo apšvietimo sistemos kištuką prie traktoriaus.
- Patikrinkite apšvietimo sistemos ir įspėjamųjų skydelių veikimą ir švarą.

Stabdžių veikimo tikrinimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Eismo įvykiai dėl sugedusių stabdžių.
Prieš važiuodami keliais, atleiskite stovėjimo stabdį ir patikrinkite darbinį stabdį.

- Prieš važiuodami keliais, atleiskite stovėjimo stabdį ir patikrinkite darbinio stabdžio veikimą.

Mašinos pastatymas

- Kruopščiai išplaukite baką ir trąšų įrenginį. Trąšos yra agresyvios ir skatina koroziją. Jos pirmiausia stipriai ėsdina cinkuotas dalis, tokias kaip varžtai.
- Sėjamąją pastatykite angare arba pastogėje, kad bake, dozatoriuje ir sėklų žarnose nesikauptų drėgmė.

⚠ĮSPĖJIMAS

Esant neigiamai vertikaliajai apkrovai, visa mašina gali nusvirti atgal ir sunkiai sužaloti asmenis.
Prieš atkabindami visada teisingai nuleiskite sėjimo bėgį!

Pastatymas

1. Mašiną visada pastatykite horizontaliai ant tvirto pagrindo angare arba lauke, išjunkite traktorių.
2. Apsaugokite mašiną ratų atsparomis nuo riedėjimo, įjunkite stovėjimo stabdį.
3. Lauke išskleiskite mašiną.
4. Išmontuokite pagriebimo ritinėlius arba atremkite rėmą.
5. Nuleiskite sėjimo bėgį.
6. Atjunkite ir už laikiklių užkabinkite hidraulines ir elektrines jungtis.
7. Atjunkite stabdžių linijas.
8. Pastatykite nuleidimo atramą.
9. Atkabinkite mašiną.

Pagriebimo ritinėliai pastatant neturi remtis į žemę. Kitaip dėl pažeidimų stovint jie per trumpą laiką taptų netinkami naudoti.
Arba pakankamai aukštai atremkite rėmą, arba išmontuokite pagriebimo ritinėlius ir iš viršaus įkiškite į laikiklį, žr. skyrių „Pagriebimo ritinėlis“.

Pastatymas angare / pastogėje

Mašiną galima pastatyti suskleistą.

Pastatymas lauke

- Išskleiskite mašiną. Priešingu atveju kyla pavojus, kad vanduo, pvz., per kritimo vamzdžius tekės į dozatorius ir kitus komponentus.
- Uždėkite aliumininius spaustukus ant hidraulinės kėlimo įrangos hidraulinių cilindrų ir atraminių ratų.
- Po to nuleiskite sėjimo bėgį ir pastatykite ant atraminių ratų.

Valymas

Valydami naudokite reikiamas apsaugos priemones. Pneumatinės įrangos ir dozatorių srityje galėtų būti nugulusių sveikatai kenksmingų dulkių.

- Ištuštinkite sėkladėžę.
- Išvalykite trąšų įrenginio dozatorių, skirstytuvą ir žarnas. Palikite kritimo šliuzą atidarytą, kad išdžiūtų.
- Uždarykite sėkladėžės dangtį.
- Sėjamosios valdymo bloko terminalą ir atskirų grūdų dozatorius laikykite sausose patalpose.
- Atidarykite sėjimo rėmo dangtelius ir kruopščiai išvalykite suslėgtu oru. Rėmas atlieka vakuuminio slėgio skirstytuvo funkciją, todėl jame gali būti sėklų arba beico likučių.
- Su pneumatiniu stabdžiu: Nusausinkite oro bakelį ir, esant ilgesnei prastovai, uždarykite žarnų movas.

Sandėliavimas (sezono pabaiga)

- Mašiną pastatykite **angare**, jei ji sezono pabaigoje bus sandėliuojama.

Atskirų grūdų dozatoriai yra tikslieji komponentai. Lauke dėl atmosferos reiškinių poveikių ir t. t. jie gali būti pažeisti!

Prieš sezono pradžią

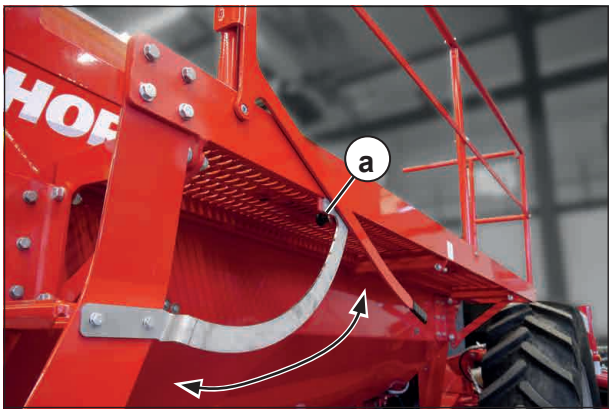
- Uždarykite kritimo šliuzo užraktą.
- Vėl sandariai ir tvirtai sumontuokite valymo dangtelius prie rėmo. Oro nuostoliai vakuuminio slėgio sistemoje lemia dozavimo klaidas ir blogą grūdų paskirstymą.

Turėklai

⚠ PAVOJUS

Sunkūs nelaimingi atsitikimai dėl nukritimo!

- Kartu važiuoti ant laiptelio yra draudžiama!
- Prieš lipdami ant laiptelio, atlenkite aukštyn turėklus!



Turėklai su skleidimo mechanizmu
(a) Fiksavimo kaištis

Išskleidimas

- Svirtimi atlenkite aukštyn turėklus.
- Užfiksuokite fiksavimo kaištį (a).

Suskleidimas

Prieš suskleisdami mašiną, nulenkite žemyn turėklus!

- Atfiksuokite fiksavimo kaištį (a).
- Svirtimi nulenkite žemyn turėklus.

Mašinos skleidimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Hidrauliniai judesiai gali lemti sunkius nelaimingus atsitikimus ir sužalojimus.
Prieš aktyvindami hidraulinę įrangą, pašalinkite žmones iš pavojaus zonos.
Skleidimo proceso metu nuolat stebėkite mašiną.

⚠ĮSPĖJIMAS

Esant neigiamai vertikaliajai apkrovai, visa mašina gali nusvirti atgal ir sunkiai sužaloti asmenis. Teisingai užfiksuokite movą!
Pašalinkite žmones iš pavojaus zonos.

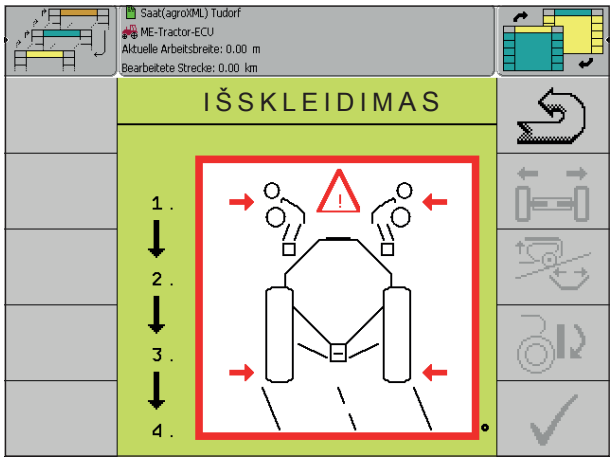
„Maestro 24 SW“ skleidimo procesui turi atskirą meniu „E-Manager“ valdymo sistemoje.
Meniu automatiškai veda per skleidimo procesą.

Ekrane simboliai yra rodomi pilku atspalviu. Tik tie simboliai, kurie yra aktyvūs, yra rodomi sodria spalva.
Kai išpildomos sąlygos kitam darbo žingsniui, simbolių rodinys persijungia iš atspalvio į sodrią spalvą, ir galima perjungti kitą žingsnį.

Meniu „Skleidimas“

Jei nutraukiamas skleidimo procesas „Išskleidimas arba suskleidimas“, keletą sekundžių yra rodomas šis įspėjamasis pranešimas.
Įspėjimas primena, kad, esant nutrauktam skleidimo procesui, nėra išlaikomas transportinis plotis. Todėl negalima važiuoti viešaisiais keliais.

Skleidimo procesą reikia pakartoti arba, esant sutrikimui, rankiniu būdu užbaigti meniu „Techninė priežiūra“.



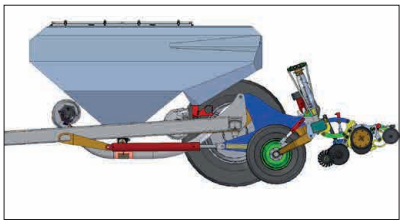
Suskleidimas

⚠ATSARGIAI

Mašinos pažeidimai dėl susidūrimo.
Prieš suskleisdami mašiną, nulenkite žemyn turėklus!

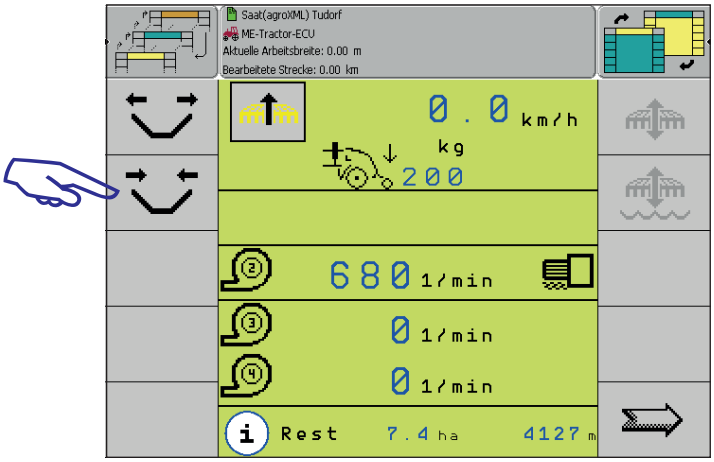
Laikykitės toliau nurodytų žingsnių eilės tvarkos!

- Prikabinkite mašiną.
- Suskleiskite turėklus prie sėjimo vežimo.
- Įjunkite „E-Manager“ ir ekrane pasirinkite hidraulinę funkciją „Kėlimas“.
- Pakelkite mašiną tiek, kad išskleidimo/suskleidimo simboliai taptų juodi.
- Nuimkite aliumininius spaustukus nuo atraminių ratų.

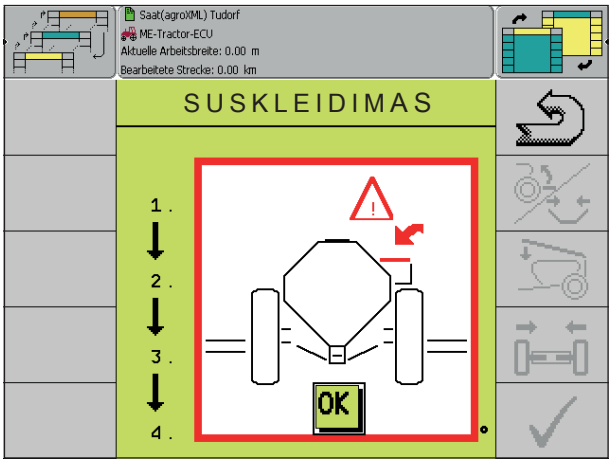


Mašina pakelta skleidimui

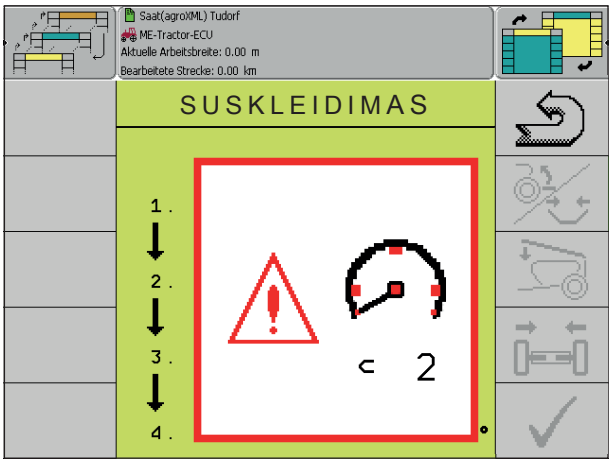
- Ekrane įjunkite hidraulinę funkciją „Suskleidimas“.



Įspėjamasis rodmuo primena apie turėklus prie laiptelių.
Turėklus privaloma suskleisti prieš suskleidimą į transportavimo padėtį. Tai prieš suskleidimą reikia patvirtinti „E-Manager“. Priešingu atveju gali atsirasti sąvarų ir turėklų pažeidimų.



- Mašiną reikia suskleisti stovint vietoje arba kai greitis mažesnis nei 2 km/h.
- Jei, įjungiant skleidimo meniu, viršijamas greitis, pasirodo ši nuoroda.
- Skleidimo meniu aktyvinamas tik tada, kai greitis mažesnis nei 2 km/h.



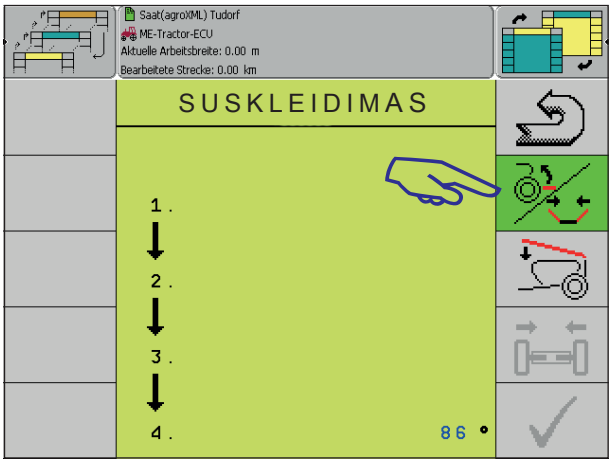
- Paspauskite kėlimo/skleidimo mygtuką.
- Mygtukas rodomas žaliame fone.

➢ Pakelkite primontavimo gembę.

➢ Esant 50°, abu sėjimo bokštai automatiškai suskleidžiami (30° su vienadiskiais tręšimo noragėliais).

➢ Esant 75°, kėlimo funkcija sustoja, ir sąvaros pradeda susiskleisti (82° su vienadiskiais tręšimo noragėliais). Mašinose su korpusų įtraukimo mechanizmu kartu įtraukiami korpusai.

Stebėkite sąvaras per skleidimą. Jos privalo vienodai judėti.



⚠ATSARGIAI

Mašinos pažeidimų pavojus.
Prieš padėdami iki galo suskleiskite sąvaras.
Fiksavimo kaiščiai turi būti tiesiai virš pagavimo kablių (transportavimo fiksatorių).

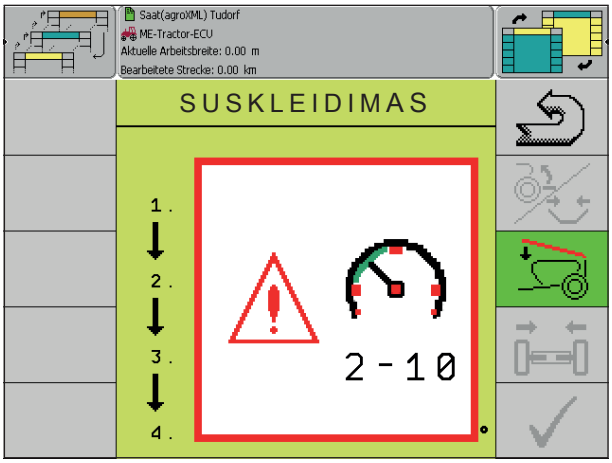
Sąvaros suskleistos iki galo

Vaizdas iš traktoriaus kabinos

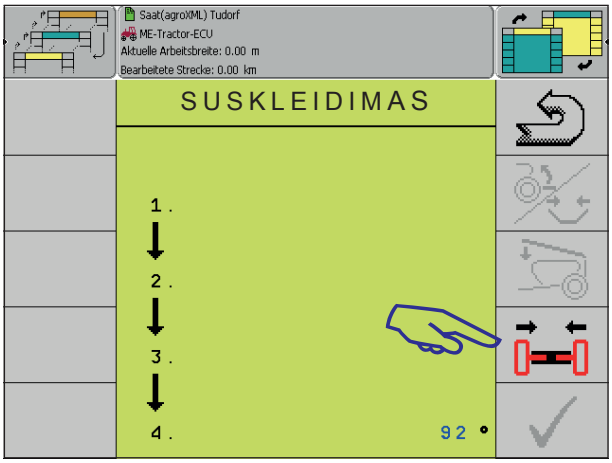
➢ Kai sąvaros suskleistos iki galo, paspauskite mygtuką, skirtą padėti sąvaras į transportavimo laikiklį.

➢ Toliau kelkite primontavimo gembę, kol sąvaros atsirems transportavimo laikiklyje.

- Kai sąvaros bus transportavimo padėtyje, bus aktyvintas ašies reguliavimas.
- Pasirodo nuoroda važiuoti 2–10 km/h.
- Važiuojant šiuo greičiu, ašies reguliavimo simbolis tampa juodas. Greičio nuoroda vėl bus paslėpta.

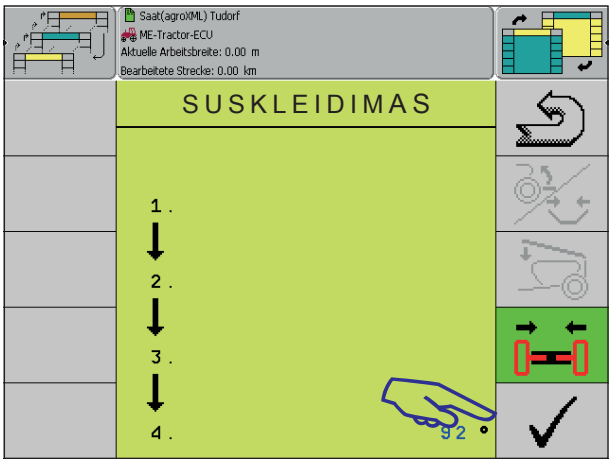


- Paspauskite ašies reguliavimo mygtuką.
- Simbolis tampa žalias.
- Važiavimo metu įtraukite ašį iki transportinio pločio. Tai darant atraminiai ratai įtraukiami automatiškai.



- Kai ašis įtraukta iki galo, persijungia jutikliai, ir mygtukas „✓“ tampa juodas.
- ✓ paspauskite.

Automatiškai užveriamas skleidimo meniu. Mašina suskleista į transportavimo padėtį.

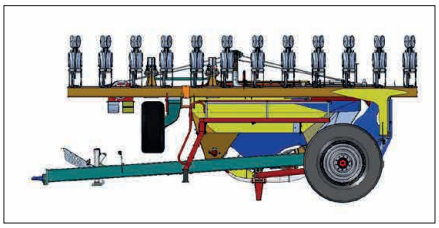


Išskleidimas

Laikykitės toliau nurodytų žingsnių eilės tvarkos!

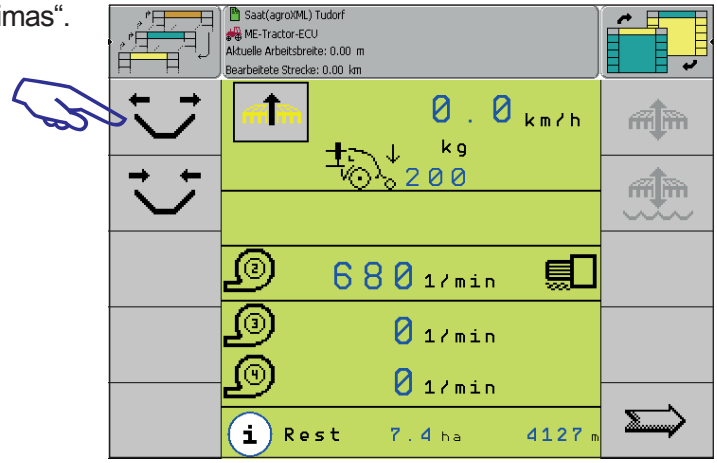
Ant kėlimo cilindrų nedėkite jokių spaustukų. Mašina nenusistatys į sėjimo padėtį ir negaus darbinio signalo.

- Prikabinkite mašiną.
- Įjunkite „E-Manager“.

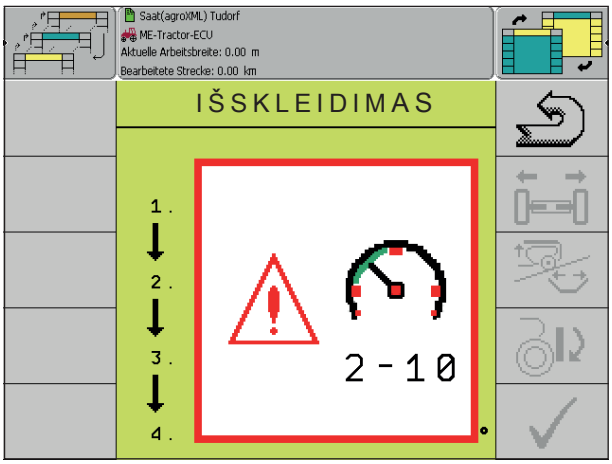


Mašina suskleista

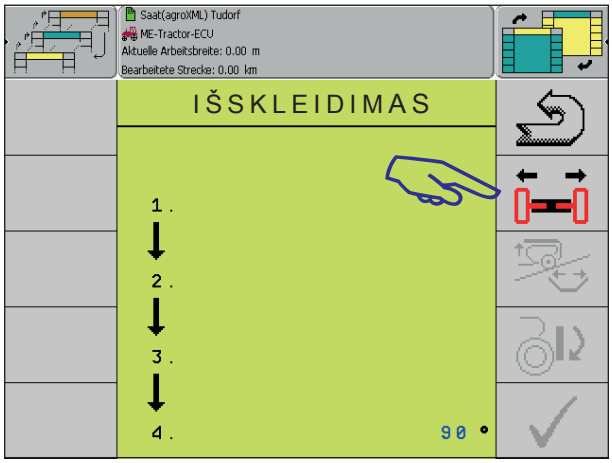
- Ekrane įjunkite hidraulinę funkciją „Išskleidimas“.



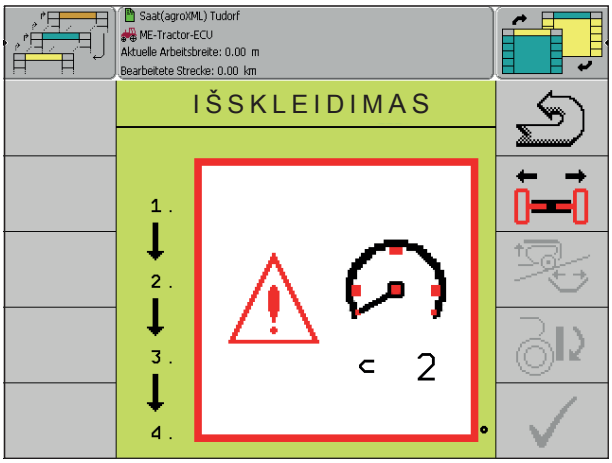
- Rodmuo primena apie 2–10 km/h greitį ištraukiant ašį.
- Kai tik šis greitis yra pasiektas, įspėjamoji nuoroda paslepiama, o ašies simbolis tampa juodas.



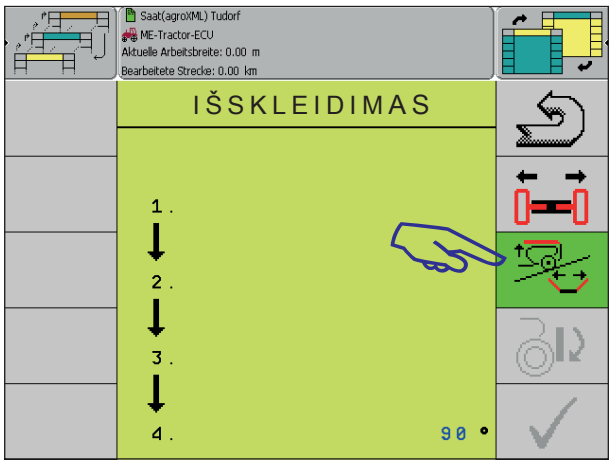
- Kad ištrauktumėte ašį, paspauskite mygtuką. Simbolis rodomas žaliame fone.
- Iki galo išstumkite ašį. Tai darant atraminiai ratai išsitraukia automatiškai.



- Kai ašis ištraukta iki galo, persijungia jutikliai. Pasirodo nuoroda sustoti arba sumažinti greitį iki 2 km/h.
- Sumažinkite greitį iki 2 km/h, geriausia sustokite.
- Greičio nuoroda išnyksta.
- Ašies simbolis tampa pilkas.

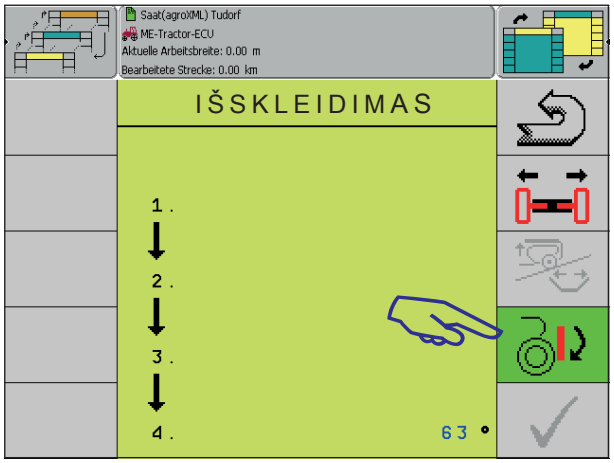


- Sąvarų pakėlimo ir išskleidimo simbolis tampa juodas.
- Paspauskite mygtuką. Simbolis rodomas žaliame fone.
- Pakelkite abi sąvaras iš transportavimo laikiklio ir iki galo išskleiskite sąvaras.
- Esant 75°, primontavimo gembės nuleidimo simbolis tampa juodas.



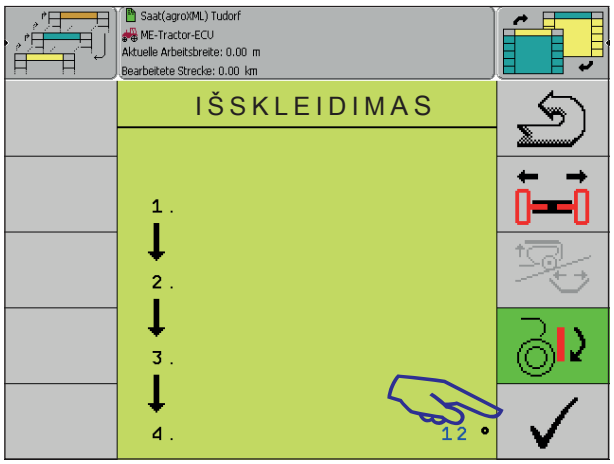
➢ Paspauskite nuleidimo mygtuką. Simbolis rodomas žaliame fone, ir gembę galima nuleisti.

➢ Esant 50°, sėjimo bokštai ištraukiami automatiškai.

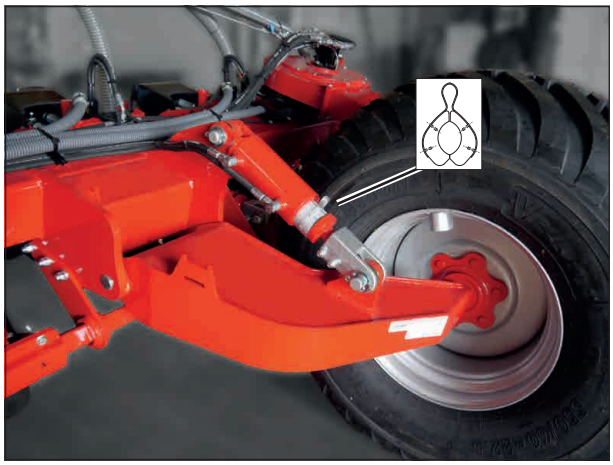


➢ Esant 20°, mygtukas „✓“ tampa juodas.

➢ ✓ paspauskite. Skleidimo meniu užveriamas, ir mašina yra išskleista naudojimui laukuose.



➢ Uždėkite spaustukus prie atraminių ratų.



Naudojimas laukuose

- Dėl ventiliatorių ir sėjimo sekcijos korpuso nustatymų laikykitės nuorodų, pateikiamų atitinkamuose skyriuose.

Galulaukėse

- Slankioji padėtis valdymo prietaise „Pakėlimas/nuleidimas“ nereikalinga.
- Įstatydami greitinkite tolygiai ir ne per daug.
- Galulaukėse ventiliatoriaus sukimosi greičio nesumažinkite per anksti ir per daug.
- Kitaip žarnose liks trąšų arba jos užsikimš.
  Trąšų žarnų „E-Manager“ nekontroliuoja.

Dozavimo delsos nustatymas

Įstatant mašiną, grūdai iš atskirų dozatorių byra iš karto į lauką.
Trąšoms tam reikia maždaug 1–2 sekundėmis daugiau laiko, todėl, priklausomai nuo darbinio greičio, pirmuosiuose metruose trąšų nėra.

„E-Manager“ galima nustatyti sėklų dozavimo po trąšų dozavimo delsą, kad sėklos ir trąšos dirvoje atsidurtų tuo pačiu metu.

Gamykloje nustatyta „0“ delsa. Delsą galima nustatyti 0,1 sekundės žingsniais iki maks. 2 sekundžių.

Įstačius lauke, nuo trąšų dozavimo pradžios iki atskirų grūdų dozavimo pradžios girdimas įspėjamasis signalas. Taip vairuotojas gali kontroliuoti delsą.
Dėl delsos mašiną reikia nuleisti atitinkamai anksčiau.

Nuostatą žr. „E-Manager“:
sėklų kompensacijos nuostatas.

Pneumatinė įranga

Mašinoje esančią pneumatinę įrangą sudaro

- Ventiliatoriaus įrenginys sausosioms trąšoms.
- „Seed on Demand“ sistemos pneumatinis įrenginys.
- Vakuuminio slėgio sistema su ventiliatoriumi atskirų grūdų dozavimui.

Trąšų įrenginys ir „Seed on Demand“ sistema yra atskirti, ir kiekvieną sistemą oru aprūpina atskiras ventiliatorius.
Vakuuminį slėgį atskirų grūdų dozavimo valdymui sukuria du ventiliatoriai.

Sausųjų trąšų įrenginys

Sausųjų trąšų įrenginys įgalina vienalaikį tiesioginį tręšimą sėjimo metu.

Įrangą sudaro:

- 7000 l talpos slėginis bakas
- Dozatorius su kritimo šliuzu
- Ventiliatorius
- Paskirstymo bokštas su žarnomis
- Tręšimo noragėliai ties sėjimo sekcijų korpusais

Ventiliatorių tiesiogiai varo traktoriaus hidraulinė įranga.

Bakas

Bakas yra slėginis. Tokiu būdu yra galimi didesni trąšų kiekiai, nei esant atviram bakui.
Bakas ir primontuojamos dalys naudojimo metu privalo būti absoliučiai sandarūs. Nesandarumai lemia dozavimo klaidas.

Dangčio atidarymas ir uždarymas:

⚠ĮSPĖJIMAS

Suspaudimo pavojus atidarant ir uždarant bakų dangčius.
Nepriverkite rankos arba pirštų tarp dangčio ir bako.

- Kad lengviau atidaryti baką, galima prie rankenos pridėti svirtį.
- Svirtį laikykite tarp bakų dangčių.

Dangčio atidarymas

➢ Kad uždarytumėte, apačioje užkabinkite kilpas ir **iki galo žemyn** nuspauskite rankenas:

Bako dangčio užraktas atidarytas/uždarytas

Po kiekvieno dangčio atidarymo privaloma patikrinti sandarumą veikiant ventiliatoriui, klausantis arba liečiant ranka aplink dangtį.

Apatinėje bako pusėje yra dangtis likučio ištuštinimui, slėginio bako oro jungtis ir dozatorius. Taip pat ir šie sandarikliai darbo metu privalo būti sandarūs, kad būtų išvengta dozavimo klaidų.

Nuoroda

Per transportinius važiavimus ilgais atstumais ar duobėtais keliais trąšos bake gali sukietėti. Prieš darbo pradžią trąšos privalo būti birios. Trąšas reiktų įpilti tik lauke, arba jas reikia vėl atlaisvinti, pvz., smūgiais į baką.

Kritimo šliuzas

Kritimo šliuze dozatorius nukreipia trąšas į oro srautą.
Prie šliuzo apačioje yra primontuotas lankstus dangtis. Sėjimo normos nustatymui dangtis atidaromas, ir prie korpuso prikabinamas sėjimo normos nustatymo maišas.

Tam, kad sėjimo metu nekiltų veikimo sutrikimų per trąšų transportavimą ar jų paskirstymą, visos jungtys ir dangtis privalo būti sandariai uždaryti.

Oro nuostoliai lemia dozavimo klaidas.

Dozatorius su kritimo šliuzu

Skirstytuvas

Trąšų paskirstymui yra primontuoti du paskirstymo bokštai.

Visi skirstytuvų komponentai (dangčiai, žarnos ir t. t.) turi būti sandarūs. Net maži nesandarumai ir oro nuostoliai lemia netolygų paskirstymą.

Naudojimo metu skirstytuvas turi būti nukreiptas vertikaliai, kitaip trąšos bus paskirstomos netolygiai per mašinos plotį.

Skirstytuvai transportavimui yra automatiškai nuleidžiami, o naudojimui yra vėl ištraukiami.

Paskirstymo bokštas su trąšų žarnomis

Techninė priežiūra

⚠ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl sveikatai kenksmingų dulkių (trąšų, beico).
Per valymo ir remonto darbus vilkėkite tinkamus apsauginius drabužius (apsauginius akinius, kvėpavimo takų apsaugos kaukes, apsauginės pirštines).

⚠ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dirbant prie skirstytuvo.
Dirbkite visada prižiūrint antram asmeniui.
Jei įmanoma, naudokite tinkamas užlipimo priemones.

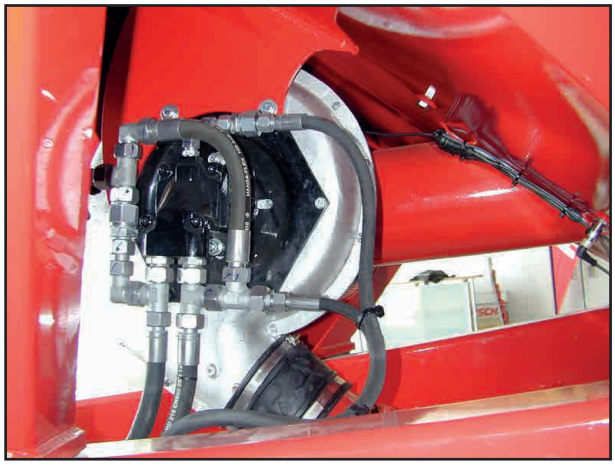
- Kasdien tikrinkite, ar jungtys ir žarnos neturi nesandarumų. Pakeiskite pažeistas žarnas.
- Kasdien tikrinkite, ar skirstytuvas ir žarnos neturi nuogulų, esant reikalui, išvalykite.

Trąšų ventiliatorius

Tiesioginė pavara

Hidraulinį ventiliatorių tiesiogiai varo traktoriaus hidraulinė įranga.
Sukimosi greičio reguliavimui traktoriuje turi būti įrengtas srauto reguliavimo vožtuvas.
Alyvos nuotėkio liniją prie traktoriaus reikia prijungti be slėgio!

Hidraulinis siurblys turi tiekti pakankamai alyvos, kad ventiliatoriaus sukimosi greitis nekristų net sumažėjus traktoriaus sukimosi greičiui arba aktyvinant kitas hidraulines funkcijas.



Ventiliatoriaus variklis

Sukurtas oro srautas gabena trąšas iš kritimo šliuzo į noragėlius.
Reikalingas oro kiekis priklauso nuo trąšų normos rūšies ir svorio, sėjimo sekcijų korpusų skaičiaus ir greičio.
Todėl teisingo ventiliatoriaus sukimosi greičio rekomendacija yra galima tik sąlyginai, ir jį reikia rasti bandant lauke.

Oro srautas neturi būti per mažas, kad trąšos nepasiliktų žarnose ir jų neužkimštų.
Per mažas oro srautas taip pat gali neigiamai paveikti paskirstymą.

Todėl reiktų nustatyti kuo didesnį ventiliatoriaus sukimosi greitį.
Priklausomai nuo sėjimo sekcijų korpusų skaičiaus, tolygiam skersiniam paskirstymui yra rekomenduojami 4500 aps./min.

Trąšų bėrimo ventiliatoriaus nustatymą reikia tikrinti darbo pradžioje, o dideliuose plotuose – taip pat reguliariai darbo metu ties visais noragėliais.

Reikia reguliariai tikrinti ir nuo ventiliatoriaus menčių bei apsauginių įsiurbimo grotelių valyti purvo nuogulas.

Nuogulos ant apsauginių grotelių dėl oro nuostolių sukelia užsikimšimus žarnose.
Nuogulos ant ventiliatoriaus sparnuotės sukelia disbalansą. Gali būti perkrautas ir pažeistas atramos mazgas.

Tikrinimai ir techninė priežiūra

- Prižiūrėkite, kad nuotėkio alyvos grįžtančio srauto slėgis būtų maks. 5 bar.
- Reguliariai valykite apsaugines įsiurbimo groteles, kad nesumažintumėte oro srauto ir taip išvengtumėte užsikimšimų.
- Nuo ventiliatoriaus menčių valykite nuogulas, kad išvengtumėte sparnuotės ir guolių disbalanso ir pažeidimų.
- Iš naujo priveržkite ventiliatoriaus veleno fiksavimo kūgį (žr. sk. „Ventiliatoriaus jungė“).

Ventiliatorių sukimosi greičiai

Reikiamas ventiliatoriaus sukimosi greitis skiriasi, priklausomai nuo trąšų normos.
Taip pat važiavimo greitis, trąšų svoris ir forma granulių arba miltelių pavidalu ir kiti veiksniai turi įtakos reikiamam oro kiekiui.

Tai darant, dėl kuo tolygesnio skersinio paskirstymo visada reikia siekti kuo didesnio sukimosi greičio (maždaug nuo 4500 1/min), neišpučiant trąšų iš dėtuvės.
Teisingą sukimosi greitį reikia rasti bandant lauke arba geriau per bandomąjį bėrimą.

4500 1/min leidžiama nesiekti tik tuo atveju, jei per skersinio paskirstymo matavimą buvo nustatytas teisingas paskirstymas esant mažesniam sukimosi greičiui.

Dėl skersinio paskirstymo matavimo turėtumėte susisiekti su savo HORSCH techninės priežiūros tarnyba.

Trąšų norma / ventiliatorių sukimosi greičiai

Maestro 16 / 24 SW

Greitis km/h	Trąšos kg/ha	Sukimosi greitis 1/min
8	< 300	4500
12	< 200	4500

Priklausomai nuo trąšų rūšies, maks. galima norma gali būti ir mažesnė.

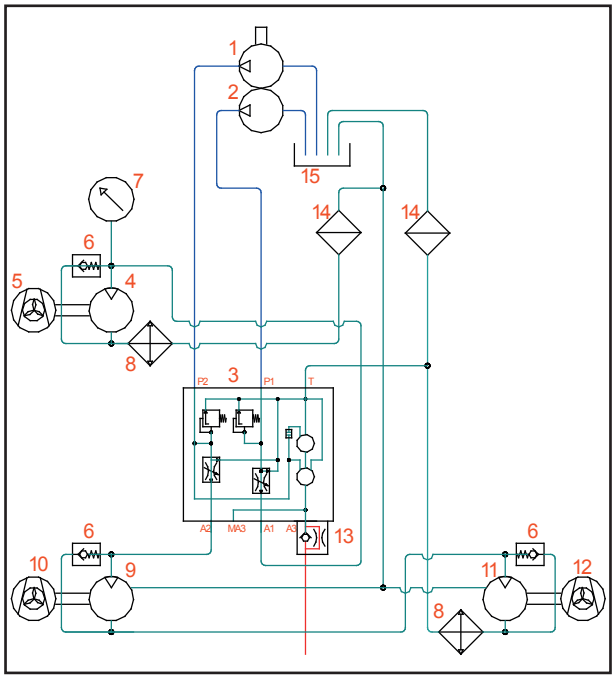
Ventiliatorius su darbo veleno siurbliu

Pasirinktinai trąšų ventiliatorių ir vakuuminio slėgio ventiliatorių galima varyti darbo veleno siurbliu.

Dvigubas siurblys yra fiksuotai sumontuotas ant vilkimo grąžulo ir yra varomas kardaniniu velenu.

Prieš pirmąjį mašinos naudojimą ir keičiant traktorių, kardaninį veleną reikia priderinti prie traktoriaus.

Aušinimui įsiurbiamas oras yra nukreipiamas nuo „Seed on Demand“ / trąšų ventiliatoriaus.



Ventiliatoriaus su darbo veleno pavara hidraulinė įranga

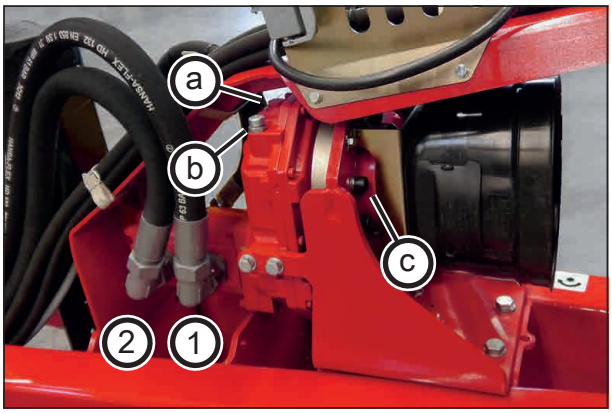
1. Vakuuminio slėgio ventiliatoriaus darbo veleno siurblys
2. Trąšų ventiliatoriaus darbo veleno siurblys
3. Hidraulinis blokas
4. Hidr. trąšų ventiliatoriaus pavaros variklis
5. Trąšų ventiliatorius
6. Atbulinis vožtuvas
7. Ventiliatoriaus pavaros manometras
8. Radiatorius
9. Hidr. vakuuminio slėgio ventiliatoriaus pavaros variklis
10. Vakuuminio slėgio ventiliatorius kairėje
11. Hidr. vakuuminio slėgio ventiliatoriaus pavaros variklis
12. Vakuuminio slėgio ventiliatorius dešinėje
13. Atbulinis vožtuvas su droseliu
14. Alyvos bako filtras
15. Alyvos bakas

Techninė priežiūra

- Kardaninį veleną tepkite kas 60 h.
- Kasdien tikrinkite, ar nėra nesandarumų ties reduktoriumi ir dvigubu siurbliu.
- Reguliariai (bent kas savaitę) tikrinkite transmisinę alyvą.
- Transmisinę alyvą keiskite pirmąkart po 60–80 valandų, po to kas 1000 eksploatacijos valandų.

Maestro 24 SW

Standartinė modifikacija



Ventiliatoriaus pavaros su kardaniniu velenu dvigubas siurblys

(a) Transmisinės alyvos įpylimo anga. Išleidimo varžtas yra apatinėje pusėje.
(b) Nuorinimo vožtuvas / matuoklė
(c) Atraminis guolis (nereikalaujantis priežiūros)

Techniniai duomenys

Hidr. siurblys (1) – vakuuminio slėgio		33 cm³
Hidr. siurblys (2) – trąšų		28 cm³
Hidr. trąšų variklis		10 cm³
Hidr. vakuuminio slėgio variklis		10 cm³
Darbo veleno sukimosi greitis		maks. 1.000 aps./ min
Hidr. alyvos bakas	75 l	Tipas HVLP 46
Pavaros mechanizmo transmisinė alyva	1,35 l	Tipas HD85W-140

Modifikacija su mikrogranulių įrenginiu

Techniniai duomenys

Hidr. siurblys (1) – trąšų		44 cm³
Hidr. siurblys (2) – vakuuminio slėgio		33 cm³
Hidr. trąšų variklis		14 cm³
Hidr. vakuuminio slėgio variklis		10 cm³
Darbo veleno sukimosi greitis		maks. 1.000 aps./min
Hidr. alyvos bakas	95 l	Tipas HVLP 46
Pavaros mechanizmo transmisinė alyva	1,35 l	Tipas HD85W-140

Maestro 36 SW

„Maestro 36 SW“ yra skirta tik viena darbo veleno sistema, kuri yra naudojama modifikacijoje su ir be mikrogranulių įrenginio.

Ji iš esmės atitinka modifikaciją su mikrogranulių įrenginiu, skirtu „Maestro 24 SW“.

Techniniai duomenys

Hidr. siurblys (1) – trąšų		44 cm³
Hidr. siurblys (2) – vakuuminio slėgio		33 cm³
Hidr. trąšų variklis		19 cm³
Hidr. vakuuminio slėgio variklis		10 cm³
Darbo veleno sukimosi greitis		maks. 1.000 aps./min
Hidr. alyvos bakas	95 l	Tipas HVLP 46
Pavaros mechanizmo transmisinė alyva	1,35 l	Tipas HD85W-140

Kardaninio veleno priderinimas

⚠ĮSPĖJIMAS

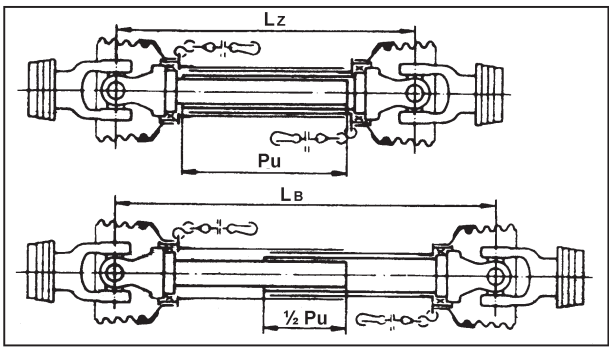
Sužalojimų pavojus dėl kardaninio veleno

- Kardaninį veleną leiskite trumpinti tik specializuotoms dirbtuvėms!
- Patikrinkite kardaninio veleno apsaugą ir grandinės fiksatorių.
- Įsitikinkite, kad traktoriaus arba mašinos ir kardaninio veleno apsauginiai įtaisai pakankamai persidengia (bent 5 cm).
- Darbo metu laikykitės pakankamo saugaus atstumo nuo kardaninio veleno. Pašalinkite žmones iš pavojaus zonos.
- Per mašinos iškėlimą atsižvelkite į leistinus kardaninio veleno išsilenkimus.
- Nelieskite įkaitusių kardaninio veleno komponentų.

Kardaniniai velenai bei apsauginės ir laisvosios eigos movos priklauso nuo padargų ir galios. Juos draudžiama pakeisti kita įranga.
Kardaninį veleną primontuokite tik tada, kai variklis stovi, o darbo velenas yra išjungtas.

Naudokite tik tuos kardaninius velenus, kurie turi tinkamas apsaugos priemones!
Kardaninių velenų saugikliai privalo patikimai užsifiksuoti.

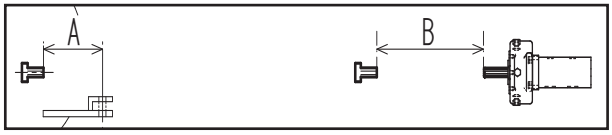
Atsižvelkite į darbinį ilgį



Kardaninio veleno darbinis ilgis

Siekite didžiausio galimo persidengimo. Kardaninį veleną darbo metu leidžiama ištraukti tik perpus sustūmimo būsenoje Lz esančio slankiųjų profiliuočių persidengimo Pu.

Kardaninio veleno darbinis ilgis priklauso nuo pavaros veleno atstumo nuo traktoriaus iki prikabinimo taško (A) ir nuo atstumo tarp abiejų pavaros velenų (B).



Kardaninio veleno ilgis yra matuojamas važiuojant tiesiai ir esant maksimaliam vairuojamųjų ratų posūkiui. Kardaninis velenas nupjaunamas iki trumpesniojo matmens.
Taip pat reikia atsižvelgti į tai, kad per vertikalius traktoriaus judesius (tik traktorius stovi prieš kalną) atstumas tarp galų toliau mažėja.

Kardaninį veleną kiekvienam traktoriui tikrinkite ir, jei reikia, priderinkite individualiai. Jis neturi būti per ilgas ar per trumpas.
Todėl, keisdami traktorių, būtinai patikrinkite kardaninio veleno ilgį!

Trumpinti kardaninį veleną leidžiama tik specializuotoms dirbtuvėms!

Laikykitės kardaninio veleno eksploatacijos instrukcijos!

Veikimas

Abu darbo veleno siurbliai varo hidr. trąšų ventiliatoriaus ir abiejų vakuuminio slėgio ventiliatorių variklius.
Srauto reguliavimo vožtuvais (1 / 2) yra nustatomas alyvos kiekis, o kartu ir ventiliatoriaus sukimosi greitis.

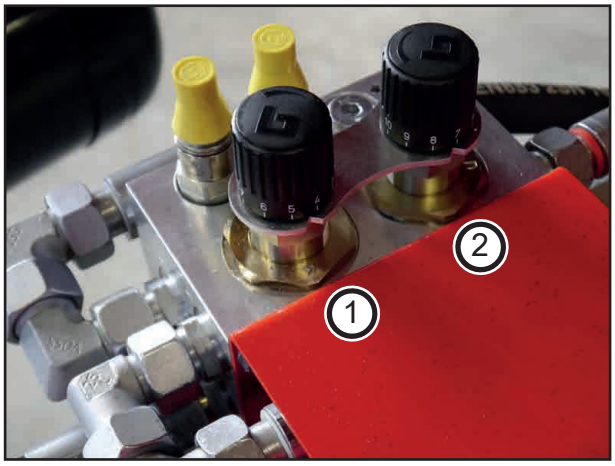
Ventiliatorių pavarų slėgis kyla proporcingai su ventiliatorių sukimosi greičiais, ir viršslėgio vožtuvais yra apribotas iki 200 bar.
Manometras priekyje prie bako rodo trąšų ventiliatoriaus slėgį.

Hidrauliniame bloke esantys viršslėgio vožtuvai saugo komponentus ir atbulinius vožtuvus, esančius hidraulinėje linijoje, ir įgalina ventiliatorių sekimą išjungus darbo veleną.

Grįžtančio srauto linijoje alyva pro radiatorių ir filtrą grąžinama į alyvos baką.
Po manometrą grįžtančio srauto linijoje prie filtro korpuso kontroliuoja dinaminį slėgį. Esant didesniam kaip 2 bar grįžtančio srauto slėgiui, filtrą reikia pakeisti.

Ventiliatoriaus sukimosi greičio nustatymas

Abiejų ventiliatorių sukimosi greičiai yra nustatomi rankračiu.



1. Trąšų ventiliatoriaus sukimosi greitis
2. Vakuuminio slėgio ventiliatoriaus sukimosi greitis

Trąšų ventiliatorius dėl papildomos aušinimo funkcijos visada turėtų būti nustatytas min. 3000 1/min.
Vakuuminio slėgio ventiliatorių galima sureguliuoti įvairioms sėklų rūšims.

Sukimosi greičio nuostatus reikia dar kartą patikrinti esant šiltai alyvai.

Darbo veleno sukimosi greičio nereiktų pasirinkti be reikalo didelio.
Priklausomai nuo trąšų normos, gali pakakti ir 900 apsisukimų.
Sėjant cukrinius runkelius be trąšų, gali pakakti jau 650 apsisukimų.

Nustačius reikiamus ventiliatorių sukimosi greičius, reiktų sumažinti darbo veleno sukimosi greitį tiek, kad sumažėtų ventiliatoriaus sukimosi greitis.
Po to darbo veleno sukimosi greitį vėl padidinkite apie 10%.

Noragėlių slėgis

Noragėlių slėgį hidrauliniu būdu sukuria „Seed on Demand“ ventiliatorius.
Todėl, nustatant noragėlių slėgį, reikia įjungti ventiliatorių.

Noragėlių slėgį galima reguliuoti „E-Manager“.
Noragėlių slėgis yra rodomas manometre, priekyje prie sėjimo vežimo. Jis yra tik sėjant.

Tikrinimai ir techninė priežiūra

- Prižiūrėkite, kad grįžtančio srauto slėgis būtų maks. 2 bar.
- Tikrinkite alyvos lygį.
- Nuo apsauginių ventiliatoriaus grotelių ir radiatoriaus plokštelių valykite užsiteršimą.
- Nuo ventiliatoriaus menčių valykite užsiteršimą.
- Esant reikalui, keiskite alyvą ir filtrą.
- Iš naujo priveržkite ventiliatorių velenų fiksavimo kūgius (žr. sk. „Ventiliatoriaus jungė“).

☞ Radiatoriaus plokšteles būtina reguliariai valyti, priešingu atveju sumažės aušinimo ir ventiliatoriaus oro srautas. Hidraulinė alyva gali perkaisti, o trąšų žarnos užsikimšti.

Ventiliatorius su darbo veleno siurbliu		
Sutrikimas	**Galima priežastis**	**Šalinimas**
Ventiliatoriaus guolio pažeidimas	Įprastinis dėvėjimasis Ventiliatorius veikė per didele galia Sparnuotės disbalansas	Pakeiskite guolį Ventiliatoriaus niekada nenaudokite be primontuotų pneumatinių žarnų Pakeiskite sparnuotę, arba, jei užsiteršusi, išvalykite
Nesandarus variklio veleno sandarinimo žiedas	Grįžtančio srauto slėgis didesnis kaip 2 bar	Patikrinkite grįžtančio srauto slėgį
Perkaitusi hidr. alyva	Ventiliatorius veikė per didele galia Užsiteršęs alyvos filtras Užsiteršusios apsauginės ventiliatoriaus grotelės Užsiteršęs alyvos radiatorius Per didelis darbo veleno sukimosi greitis	Sumažinkite galią ir patikrinkite alyvos lygį Patikrinkite slėgį ties ventiliatoriumi Pakeiskite alyvą ir alyvos filtrą Išvalykite apsaugines ventiliatoriaus groteles Išvalykite radiatoriaus plokšteles Venkite nereikalingos aušinimo galios, sumažinkite pavaros sukimosi greitį
Sugedo hidr. variklis	Ventiliatorius veikė per didele galia Užsiteršusi hidraulinė alyva	Sumažinkite galią ir patikrinkite slėgį ties ventiliatoriumi Pakeiskite hidraulinę alyvą ir filtrą
Nėra oro traukos ties noragėliais Užsikimšusios oro žarnos	Užsiteršusios įsiurbiamo oro grotelės	Išvalykite įsiurbiamo oro groteles

Ventiliatorių sukimosi greičiai

Reikiamas ventiliatoriaus sukimosi greitis skiriasi, priklausomai nuo trąšų normos.
Taip pat važiavimo greitis, trąšų svoris ir forma granulių arba miltelių pavidalu ir kiti veiksniai turi įtakos reikiamam oro kiekiui.

Tai darant, dėl kuo tolygesnio skersinio paskirstymo visada reikia siekti kuo didesnio sukimosi greičio (maždaug nuo 4500 1/min), neišpučiant trąšų iš dėtuvės.
Teisingą sukimosi greitį reikia rasti bandant lauke arba geriau per bandomąjį bėrimą.

4500 1/min leidžiama nesiekti tik tuo atveju, jei per skersinio paskirstymo matavimą buvo nustatytas teisingas paskirstymas esant mažesniam sukimosi greičiui.

Dėl skersinio paskirstymo matavimo turėtumėte susisiekti su savo HORSCH techninės priežiūros tarnyba.

Ventiliatoriaus jungės priveržimas iš naujo

Fiksavimo kūgis fiksuoja ventiliatoriaus sparnuotę ir kartu fiksuojasi prie pavaros veleno.
Ventiliatoriaus pavaros fiksavimo kūgis gali atsilaisvinti. Dėl to ventiliatoriaus sparnuotė gali slankioti ant pavaros veleno ir sugadinti ventiliatorių.

- Ventiliatoriaus jungės fiksavimo kūgį iš naujo priveržkite maždaug po 50 valandų ir tikrinkite kasmet.

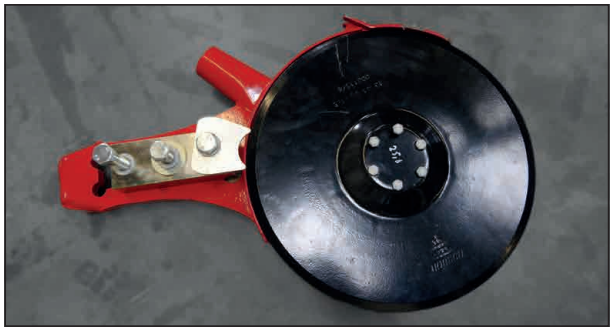
Fiksavimo kūgis

Įsidėmėkite:

- Priveržiant varžtus, ypač per naują montavimą, ventiliatoriaus sparnuotė slenka korpuso link, apsauginių grotelių kryptimi.
- Todėl laisvą jungę reikia išlygiuoti arčiau hidraulinio variklio.
- Fiksavimo paviršiai turi būti nealyvuoti ir netepaluoti.
- Fiksavimo varžtus reikia priveržti absoliučiai vienodai ir keliais etapais. Tarp jų priveržimą prie kūgio reiktų palengvinti lengvais smūgiais į jungę (plastikiniu plaktuku arba plaktuko kotu).
- Colinius varžtus, kurių modifikacija No. 10- 24 4.6, leidžiama priveržti tik maks. 6,8 Nm.
- Po priveržimo patikrinkite ventiliatoriaus sparnuotės laisvą ir tolygų centruotąjį sukimąsi.
- Reguliariai tikrinkite ir valykite purvo nuogulas nuo ventiliatoriaus menčių ir apsauginių grotelių.

Tręšimo noragėliai

Naudojant sausųjų trąšų įrenginį, sėjant galima vienu metu berti trąšas.
Ventiliatorius trąšas skirstytuvu nukreipia noragėlių diskų link į dirvą.



Tręšimo noragėlis su tvirtinimo varžtais ir prijungimo atvamzdžiu

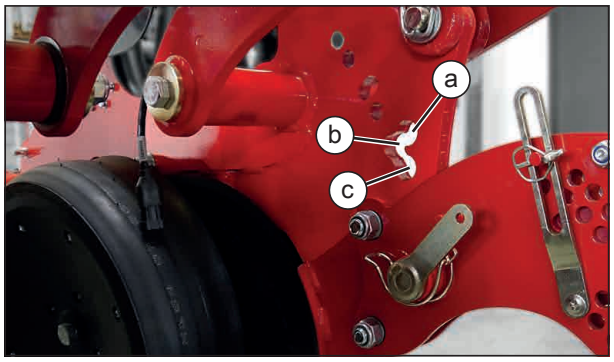
Sausų trąšų noragėlių diskai šone yra 6 cm nutolę nuo sėklų dėtuvės. Jie įtaisyti spyruokliuojančiai ir, pasitaikius akmenims, gali pasitraukti aukštyn.

Gylio nustatymas

⚠ĮSPĖJIMAS

Nusileidžiančios mašinos dalys gali sukelti sunkius suspaudimus ir t. t.! Pakeltą mašiną paremkite tinkamomis priemonėmis. Be apsaugos nedirbkite po pakelta mašina.

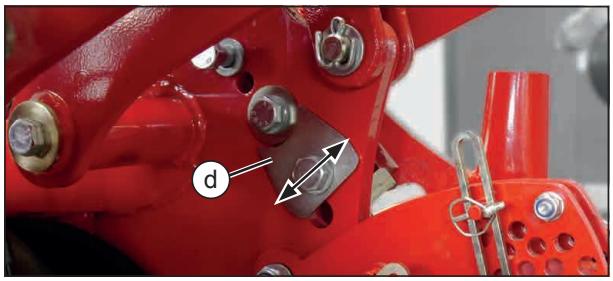
Trąšų bėrimą galima nustatyti trimis pakopomis grūdų bėrimo aukštyje arba žemiau.
Gamykloje yra nustatytas 33 mm gylis po grūdų dėtuve.



Tręšimo noragėlių gylio nustatymas
(a) 0 mm
(b) 33 mm
(c) 55 mm

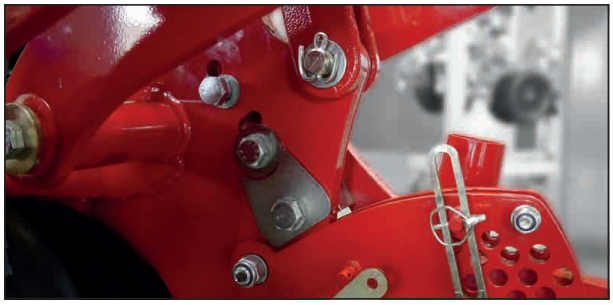
Visuose noragėliuose nustatykite vienodą gylį.

Reguliavimas nuo 0 mm iki 33 mm gylio

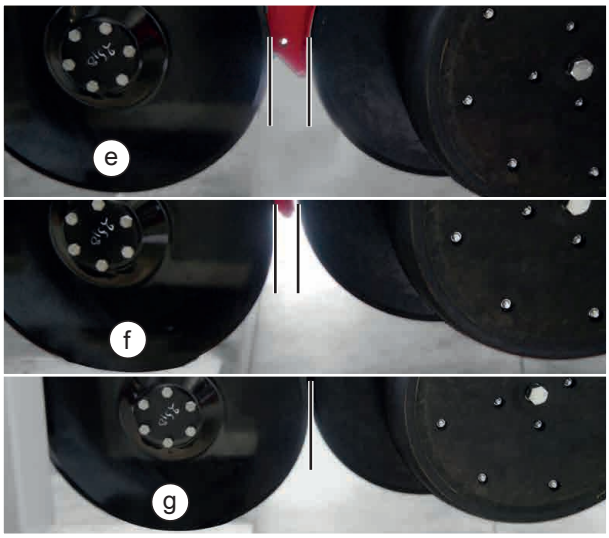


- Apsaugokite mašiną nuo riedėjimo, pakelkite ir pastatykite tinkamą fiksavimo atramą.
- Atsukite abu viršutinius varžtus.
- Apatinį varžtą išsukite maždaug 10 mm ir su įvore įsukite į skylę (a) arba (b).
- Priveržkite visus varžtus.
  Plokštelė prie varžto (d) turi būti teisingai prigludusi prie poveržlės, žr. paveikslą.

Reguliavimas 55 mm gyliui



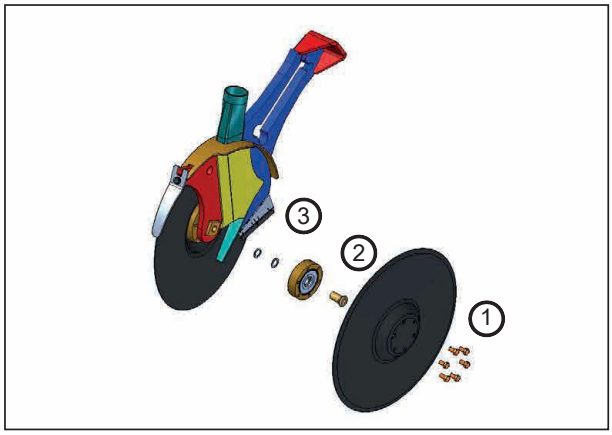
- Apsaugokite mašiną nuo riedėjimo, pakelkite ir pastatykite tinkamą fiksavimo atramą.
- Padėkite tinkamą atramą (pliauską ar pan.).
- Atsukite visus varžtus. Tai darydami prilaikykite tręšimo noragėlį.
- Perstumkite tręšimo noragėlį, į atitinkamas apatines skyles įsukite varžtus ir priveržkite, žr. paveikslą.
- Vėl išimkite atramos fiksatorių.
- Kad atstatytumėte 0 mm arba 33 mm, atsukite varžtus ir pritvirtinkite noragėlį viršutinėse skylėse.



Tręšimo noragėlio padėtis
(e) 0 mm
(f) 33 mm
(g) 55 mm

Techninė priežiūra

Dėvintis mažėja pirminis įtempis ir diskai nebesiliečia.
Tada diskus reikia pakeisti arba papildomai sureguliuoti:



- Atlaisvinkite varžtus (1) ir nuimkite su noragėlio disku.
- Atsukite varžtą (2) ir išimkite su guoliu.
- Priklausomai nuo susidėvėjimo, išimkite distancines poveržles (3). Priveržkite varžtą 120 Nm.
- Noragėlio diską vėl pritvirtinkite varžtais (1).

Kartu **neįstatykite** išimtų distancinių poveržlių!

Brauktuvas

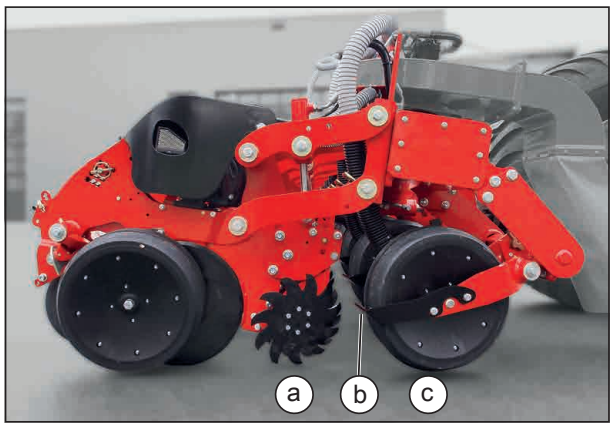
Tarp diskų yra pritaisytas brauktuvas. Jis neleidžia užsiklijuoti ir užsiblokuoti diskams.

Noragėlių diskų brauktuvas

- Reguliariai tikrinkite susidėvėjimą ir pritvirtinimą.

Vienadiskiai noragėliai (pasirinktis)

Vienadiskiai noragėliai tinka bet kokios kokybės dirvožemiams.
Tręšimo diskai yra nustatyti 8° kampu sėjimo sekcijų korpusų atžvilgiu. Trąšos beriamos apie 8 cm iš šono šalia sėjamos vagos.
Be to, gylio valdymo ritinėlis užtikrina, kad būtų slopinami galimi pylimai.



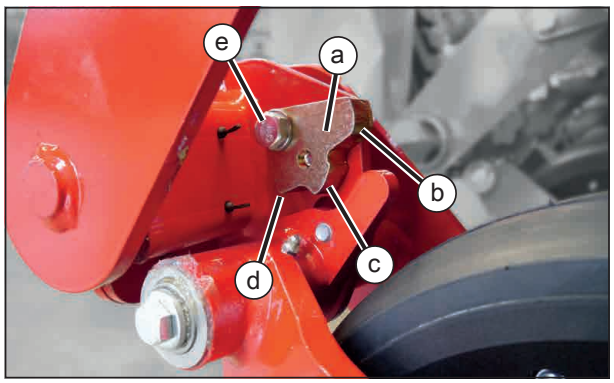
Sėjimo sekcijos korpusas su vienadiskiais noragėliais

(a) Šalinimo žvaigždės
(b) Brauktuvai
(c) Gylio valdymo ritinėlis ir noragėlio diskas

Gylio nustatymas

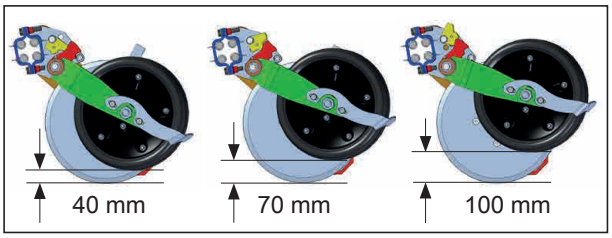
Trąšų bėrimo gylį lemia gylio valdymo ritinėlio nuostatas.
Gylio valdymo ritinėlio judėjimo laisvė yra apribota aukštyn ir žemyn:

Gylį galima nustatyti 3 pakopomis:



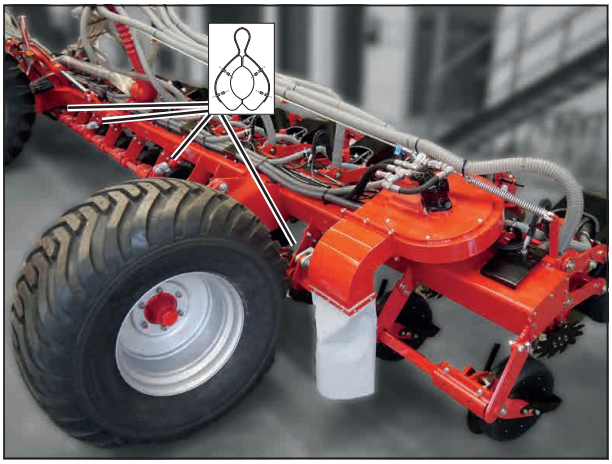
(a) Gylio nuostato eigos ribotuvas
(b) 40 mm
(c) 70 mm
(d) 100 mm
(e) Tvirtinimo varžtas

➢ Atsukite tvirtinimo varžtą (e) ir išsukite eigos ribotuvą (a).
➢ Nustatykite eigos ribotuvą į pageidaujamą padėtį ir vėl priveržkite varžtą.

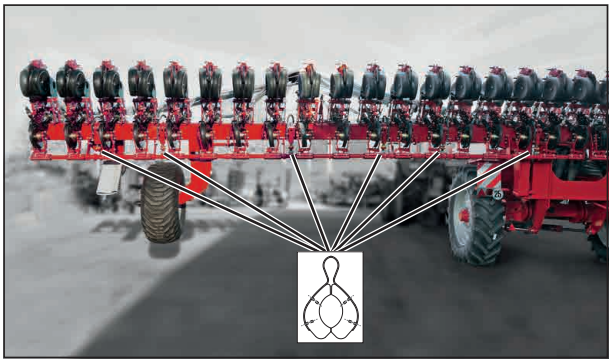


Hidraulinė įranga

Gylio valdymo ratai, dirbant lakuose, turi būti prigludę kuo mažesniu slėgiu prie žemės.
Tuo tikslu ant bėgio hidraulinių cilindrų galima uždėti aliumininius spaustukus.



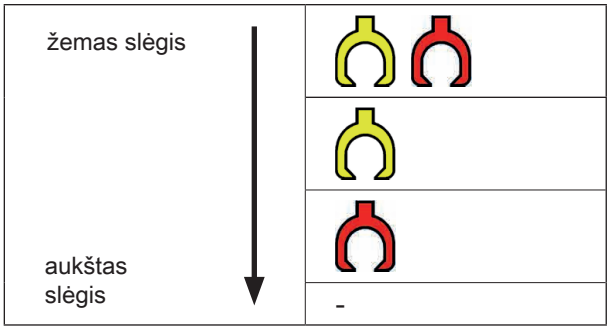
Vienadiskių noragėlių hidrauliniai cilindrai – kairioji sąvara (24 SW)



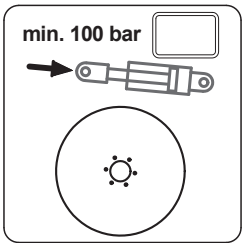
Vienadiskių noragėlių hidrauliniai cilindrai – kairioji sąvara (36 SW)

Nuostatą priderinkite prie atitinkamų grunto sąlygų ir keisdami darbinį gylį:

➢ Pirmiausia nustatykite žemą slėgį.



➢ Įtraukite cilindrus ir didinkite slėgį tol, kol manometre bus rodomas bent 100 bar pirminio įtempimo slėgis.



Pirminio įtempimo slėgio manometre lipdukas

➢ Jei slėgio lygio nepakanka, gylio valdymo ratai nesiremia patikimai į žemę. Padidinkite slėgį pakeisdami arba pašalindami spaustukus:

Prie **visų** hidraulinių cilindrų uždėkite vienodo skaičiaus ir spalvos spaustukus!
24 SW: 8 hidrauliniai cilindrai
36 SW: 12 hidraulinių cilindrų

Išskleidimas

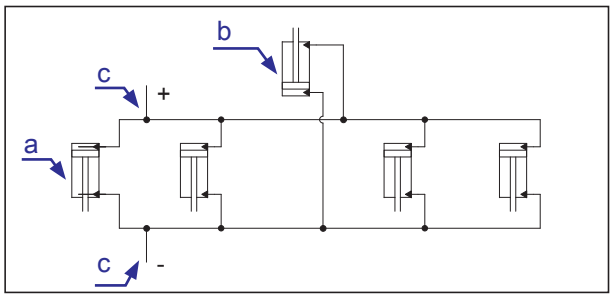
Hidrauliniai cilindrai kartu su paskirstymo bokštu yra valdomi hidrauliniu būdu.

➢ Po išskleidimo didinkite slėgį tol, kol manometre bus rodomas bent 100 bar pirminio įtempimo slėgis.

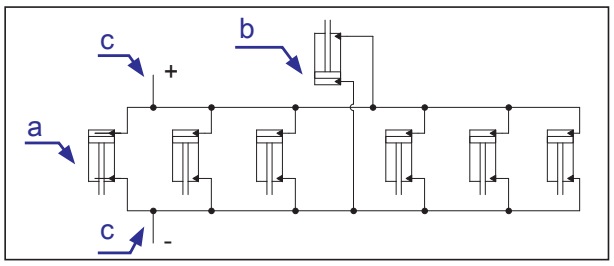
Naudojimas laukuose

Dėl per mažo slėgio gaunamas prastesnis prisiderinimas prie žemės nelygumų ir tokiu būdu mažesnė sėjimo kokybė!

➢ Reguliariai tikrinkite manometrą. Didinkite slėgį, jei vertė nukrinta žemiau 100 bar.



24 SW



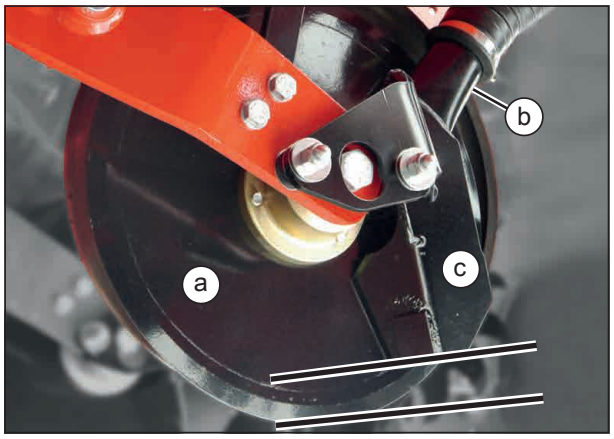
36 SW

Kairioji sąvara (dešinioji sąvara veidrodinė)
(a) Vienadiskių noragėlių hidraulinis cilindras
(b) Paskirstymo bokšto hidraulinis cilindras
(c) Jungtis

→ taip pat žr. skyrių *„Maestro“ hidraulinė įranga*

Noragėlio diskas ir trąšų vamzdis

Noragėlio diskas turi būti žemiau nei brauktuvas prie trąšų vamzdžio:



Noragėlio diskas (a), trąšų vamzdis (b) su brauktuvu (c)

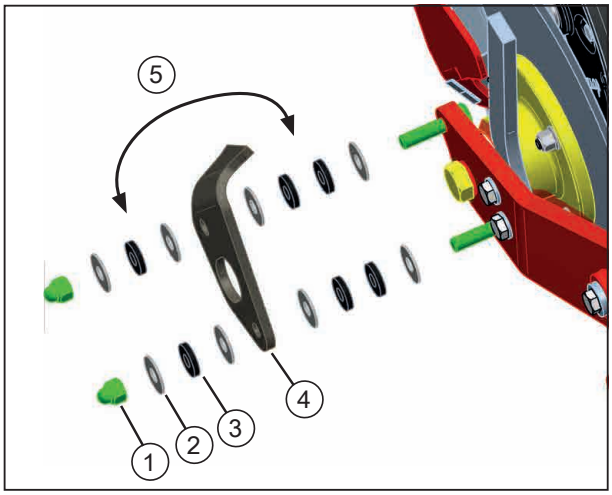
➢ Susidėvėjus pakeiskite noragėlio diską.

Techninė priežiūra

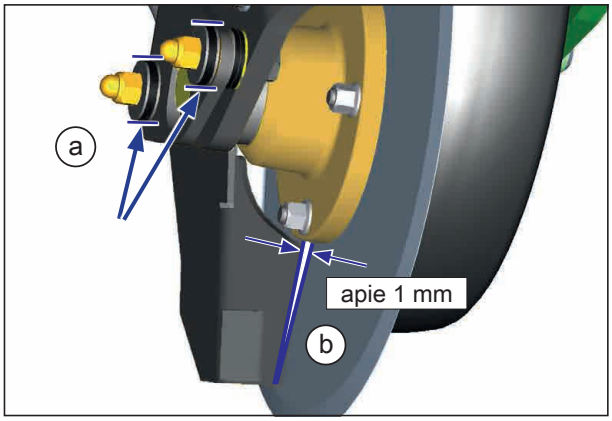
➢ Tikrinkite trąšų vamzdžius, ar nėra užsiteršimų ir užsikimšimų.

➢ Tikrinkite brauktuvų arba trąšų vamzdžių susidėvėjimą, esant reikalui, keiskite.

Trąšų vamzdžio su brauktuvu keitimas



- Atsukite veržles (1), pašalinkite trąšų vamzdį ir poveržles (2–4).
- Pavaizduota eilės tvarka uždėkite ant varžto poveržles (2), guminius žiedus (3) ir naują trąšų vamzdį (4) (pradinis nuostatas).
- Priveržkite veržles tiek, kad guminiai žiedai būtų išplėsti iki poveržlių skersmens (a):



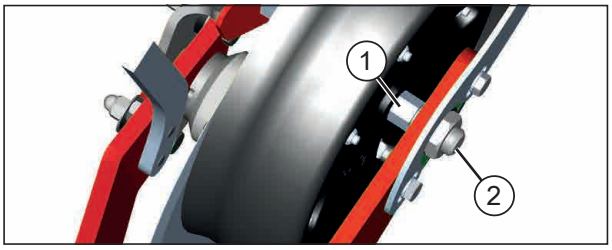
Dabar brauktuvo apatinė briauna turi būti prigludusi prie disko, o viršutinė briauna turėti apie 1 mm pločio tarpelį (b).

- Priešingu atveju pakeiskite guminių žiedų prieš ir už trąšų vamzdžio išdėstymą (5), priveržkite veržlę ir patikrinkite nustatymą.

Gylio valdymo ritinėlis

Gylio valdymo ritinėlis turi būti prigludęs prie noragėlių diskų ir juos valyti.
Esant reikalui, galima keisti ratų padėtį disko atžvilgiu.

Gylio valdymo ritinėlį nustatykite kuo arčiau noragėlių diskų.
Tačiau jis neturi per stipriai priglusti prie noragėlių diskų.
Tikrinimas: Pakelkite ir paleiskite gylio valdymo ritinėlį. Jie turi kristi žemyn dėl savo savojo svorio.



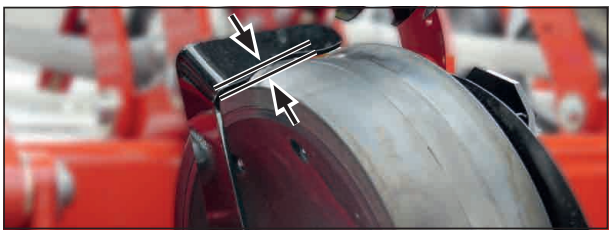
- Reguliavimui sukite varžtą (1) tol, kol gylio valdymo ritinėlis glaudžiai priglus prie noragėlio disko.
- Užfiksuokite varžtą (1) veržle (2).

Techninė priežiūra

- Kasdien tikrinkite gylio valdymo ritinėlius, ar nepažeisti, ar laisvai sukasi ir ar gerai pritvirtinti.
- Vidinis darbo paviršius turi priglusti prie noragėlių diskų. Esant reikalui, sureguliuokite.
- Kas savaitę tepkite tepimo įmovą, žr. skyrių „Techninė priežiūra“.
- Kasdien tikrinkite bėrimo gylio nustatymą.

Brauktuvai

Siekiant užkirsti kelią užsikimšimui žemėmis, prie gylio valdymo ritinėlių yra pritaisyti brauktuvai.



Gylio valdymo ritinėlio brauktuvas

- Tikrinkite brauktuvų susidėvėjimą.
- Esant reikalui, brauktuvus sureguliuokite pailgomis skylėmis (atstumas nuo gylio valdymo ritinėlių apie 3–5 mm).

Šalinimo žvaigždės

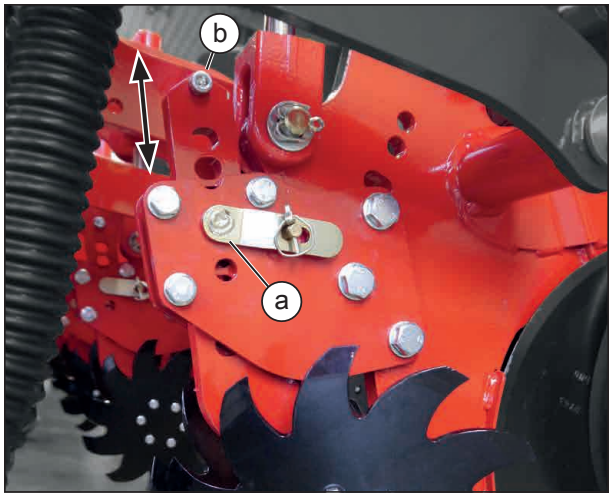
Šalinimo žvaigždės sukamuoju judesiu šalina akmenis ir didesnius grumstus iš sėjimo srities.

Šalinimo žvaigždžių darbinis aukštis yra tiesiai lauko paviršiuje. Dėl to jos taip pat gali lengvai panirti į žemę.

Aukščio nustatymas

⚠ĮSPĖJIMAS

Krentančios / nusileidžiančios mašinos dalys gali sukelti sunkius suspaudimus ir t. t.!
Pakeltą mašiną paremkite tinkamomis priemonėmis.
Be apsaugos nedirbkite po pakelta mašina.



(a) Reguliavimo kaištis
(b) Varžtas išmontavimui

- Apsaugokite mašiną nuo riedėjimo, pakelkite ir pastatykite tinkamą fiksavimo atramą.
- Patikimai laikykite šalinimo žvaigždes arba atremkite žemyn.
- Pašalinkite fiksavimo vielokaištį su kaiščiu.
- Ištraukite reguliavimo kaištį (a) ir nustatykite pageidaujamame aukštyje.
- Vėl įkiškite reguliavimo kaištį ir užfiksuokite smeige.
- Visas šalinimo žvaigždes nustatykite vienodai.

Išmontavimas

Priklausomai nuo lauko sąlygų, šalinimo žvaigždes taip pat galima išmontuoti.

- Pliauska ar pan. atremkite šalinimo žvaigždes žemyn.
- Atsukite varžtus (b) ir nuimkite šalinimo žvaigždes.

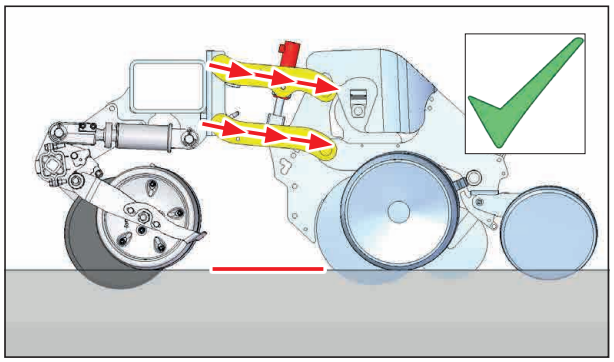
Išmontavimą pagal galimybes atlikite kartu su kitu asmeniu.

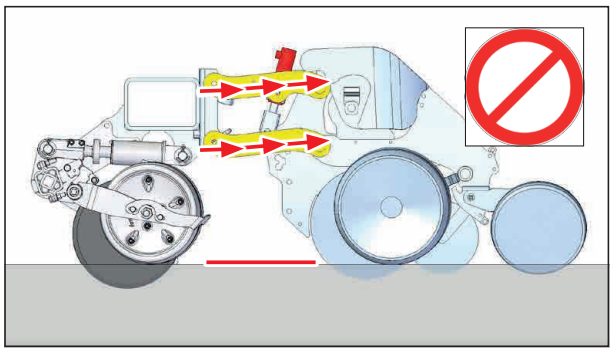
Techninė priežiūra

- Kasdien tikrinkite nustatymą ir pritvirtinimą.
- Kasdien tikrinkite, ar žvaigždės nesusidėvėję ir ar laisvai sukasi.

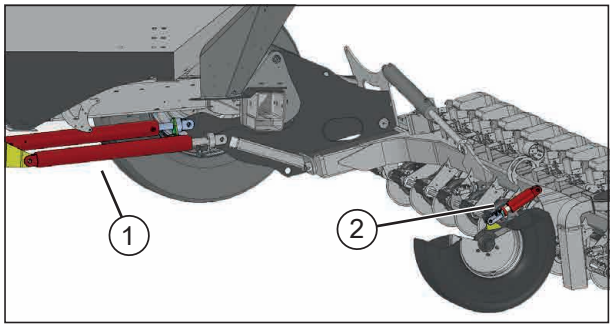
Sėjimo bėgio išlygiavimas

Sėjimo bėgį reikia priderinti prie žemės sąlygų, kad suteikti sėjimo sekcijų korpusams pakankamai judėjimo laisvės.
Ant lygios žemės, esant nuleistam sėjimo bėgiui, lygiagretainiai turi būti horizontalioje padėtyje arba šiek tiek nukreipti žemyn:





➢ Pakelkite sėjimo bėgį.



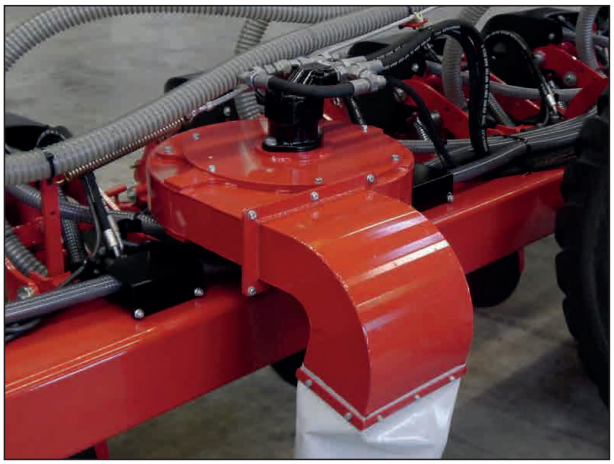
➢ Prie abiejų kėlimo cilindrų (1) ant švaistiklių perkelkite vienodą distancinių detalių skaičių ir priveržkite.
➢ Prie abiejų atraminių ratų hidraulinių cilindrų (2) uždėkite vienodą aliumininių spaustukų skaičių.
➢ Nuleiskite sėjimo bėgį ir patikrinkite lygiagretainių lygiavimąsi **per visą mašinos plotį**.
➢ Pagal poreikį įstatykite papildomas distancines detales ir spaustukus, ir iš naujo patikrinkite nustatymą.

Prieš sėjimo pradžią patikrinkite sėjimo bėgio lygiavimąsi.
Esant nelygios žemės sąlygoms ir neteisingam lygiavimuisi gali atsirasti sėjimo klaidų.

Vakuuminio slėgio ventiliatorius

Hidraulinį ventiliatorių, skirtą vakuuminio slėgio generavimui, tiesiogiai varo traktoriaus hidraulinė įranga.
Sukimosi greičio reguliavimui traktoriuje turi būti įrengtas srauto reguliavimo vožtuvas.

Hidraulinis siurblys turi tiekti pakankamai alyvos, kad ventiliatoriaus sukimosi greitis nekristų net sumažėjus traktoriaus sukimosi greičiui arba aktyvinant kitas hidraulines funkcijas.



Vakuuminio slėgio ventiliatorius (24 SW)

Abu vakuuminio slėgio ventiliatoriai modifikacijoje 24 SW yra sumontuoti tiesiai ant šoninių sąvarų pagrindinio rėmo. Jie yra sujungti nuosekliai.

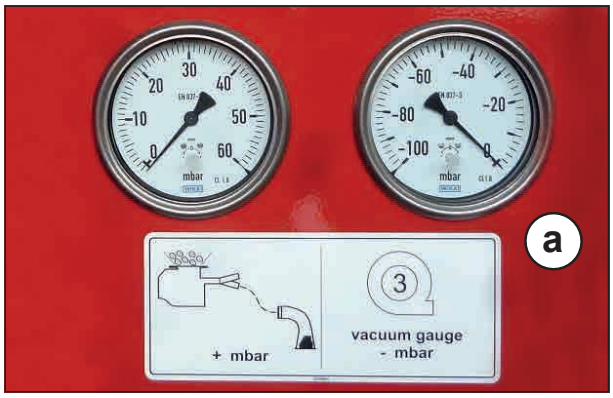
Vakuuminis slėgis yra būtinas atskirų grūdų dozatoriaus veikimui.
Vakuuminis slėgis sukuriamas ventiliatoriuje ir nukreipiamas į dozatorius.

Todėl visi vakuuminio slėgio sistemos komponentai privalo būti absoliučiai sandarūs. Nesandarumai lemia dozavimo klaidas.

Siekiant neteršti aplinkos, veikimo metu laisvos dulkės (beicas) yra nusiurbiamos ir prie pat žemės skleidžiamos prieš noragėlius.

Manometras

Manometru yra nustatomas ir kontroliuojamas vakuuminis slėgis.



(a) Vakuuminio slėgio manometras

Techninė priežiūra

ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl sveikatai kenksmingų dulkių (beico). Per valymo ir remonto darbus vilkėkite tinkamus apsauginius drabužius (apsauginius akinius, kvėpavimo takų apsaugos kaukes, apsauginės pirštines).

- Nuo ventiliatoriaus menčių valykite nuogulas, kad išvengtumėte sparnuotės ir guolių disbalanso ir pažeidimų.
- Kasdien tikrinkite žarnas ir jungtis.
- Naudojimo metu, priklausomai nuo dulkėtumo, reguliariai (kas savaitę) atidarykite rėmą ir suslėgtu oru išvalykite rėmą ir žarnas.

Pažeistas, suspaustas žarnas arba sugedusias jungtis privaloma nedelsiant pakeisti arba suremontuoti.

„Seed on Demand“ sistema

„Seed on Demand“ reiškia nuolatinį sėklų papildymą iš centrinio bako (2000 litrų) į atskirų grūdų dozatorius, atsižvelgiant į poreikius.

Tokiu būdu sėjimo sekcijų korpusams nereikia atskiros sėkladėžės.
Dozatoriuose („Seed on Demand“ alkūnėje) atitinkamai yra tik mažos grūdų atsargos.
Specialiai suderinta pneumatinė sistema, esant poreikiui, nuolat papildomai tiekia trūkstamus grūdus.

Reikiamą ventiliatoriaus orą sukuria atskiras ventiliatorius.

Oro srautas yra nukreipiamas į „Seed on Demand“ skirstytuvą po atskirų grūdų baku.
Ten oro srautas paima grūdus iš centrinio bako ir, esant poreikiui, juos nukreipia į atskirų grūdų dozatorius.

„Seed on Demand“ skirstytuvas (atidarytas)

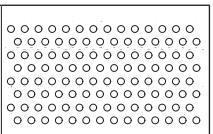
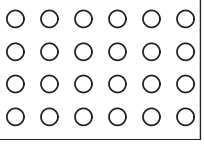
Visos žarnos, jungtys ir „Seed on Demand“ skirstytuvas privalo būti sandariai ir tvirtai primontuoti.
Oro nuostoliai lemia dozavimo ir sėjimo klaidas!

„E-Manager“ gedimų pranešimai gali atsirasti dėl oro nuostolių „Seed on Demand“ sistemoje arba vakuuminio slėgio srityje!

Darbo pradžioje patikrinkite sietelio švarumą, jei reikia, išvalykite!

Sietelio keitimas

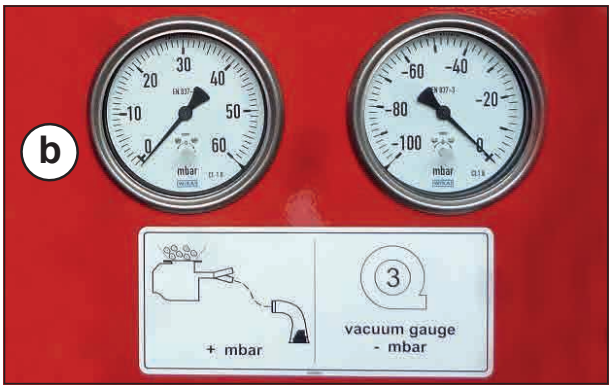
Skirtingoms javų rūšims yra 2 skirtingi sieteliai:

Cukriniai runkeliai Sorgas Rapsai	ø 1 mm	
Kukurūzai Saulėgrąžos Soja	ø 3 mm	

- Priklausomai nuo javų rūšies, įstatykite tinkamą sietelį.
- Atsukite rankinius varžtus ir atidarykite dangtį.
- Pakeiskite sietelį, uždarykite dangtį ir priveržkite rankinius varžtus.
- Nenaudojamą sietelį išvalykite ir laikykite įrankių dėžėje.

Manometras

Manometre yra tikrinamas „Seed on Demand“ sistemai nustatytas oro slėgis.



(a) „Seed on Demand“ sistemos manometras

Manometre rodoma vertė svyruoja apie vidutinę vertę.

Rekomendacija:

Kukurūzai	30–40	mbar
Saulėgrąžos	20–30	mbar
Smulkios sėklos	apie 20	mbar

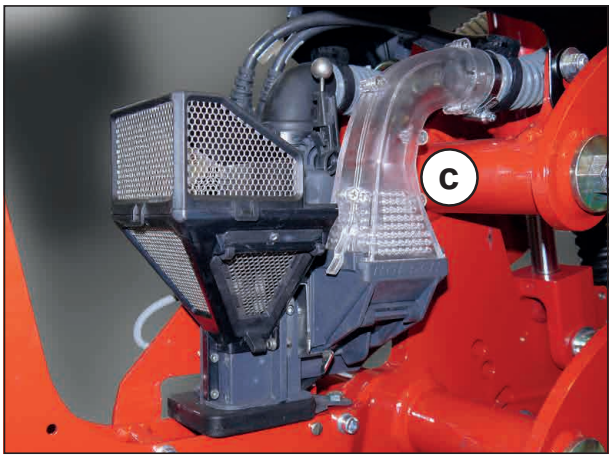
Reikiamas slėgis priklauso nuo važiavimo greičio ir kitų poveikių.
Todėl nurodytos vertės yra laikytinos pirmosiomis orientacinėmis. Optimalų nustatymą reikia rasti naudojant laukuose.

➢ Reikiamą slėgį tikrinkite dirbdami lakuose.

Nuostato keitimas

Užsikimšimų „Seed on Demand“ alkūnių viršutinėje srityje priežastis gali būti per dideli ventiliatorių sukimosi greičiai.

➢ Sumažinkite ventiliatoriaus sukimosi greitį.



(c) „Seed on Demand“ alkūnė

Jei „Seed on Demand“ alkūnės greičiau ištuštėja, sistema veikia su per mažu oro kiekiu.

➢ Padidinkite ventiliatoriaus sukimosi greitį.

Kukurūzams reikia apie 3600 apsisukimų. Lengvesnėms sėkloms, tokioms kaip saulėgrąžų, pakanka iki 3000 apsisukimų.

„Seed on Demand“ sistema veikia geriausiai, kai sėklų transportavimui yra nustatytas kiek galima mažesnis oro srauto greitis (ventiliatoriaus sukimosi greitis).

Jei sėklose yra lipnaus beico, į sėklas galima įmaišyti 80 % talko ir 20 % grafito mišinį. Dozuokite apie 200 g į 100 kg sėklų.

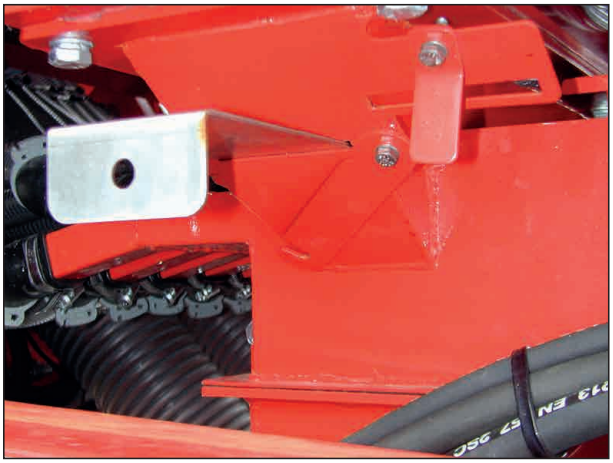
Likučio ištuštinimas / valymas

Naudojimo metu kas savaitę valykite „Seed on Demand“ skirstytuvą.

Atkreipkite dėmesį į grūdus ir svetimkūnius po grotelėmis. Jie galėtų trikdyti sistemą. Todėl juos būtina pašalinti.

Esant pilnam bakui, į išleidimo piltuvą galima įstumti sklendę. Po to skirstytuvą galima abiem varžtais su rankenėlėmis atidaryti kontrolės, valymo ar likučio ištuštinimo tikslu.

Ištuštinimui pastatykite talpą ir šiek tiek ištraukite sklendę.



Uždarymo sklendė

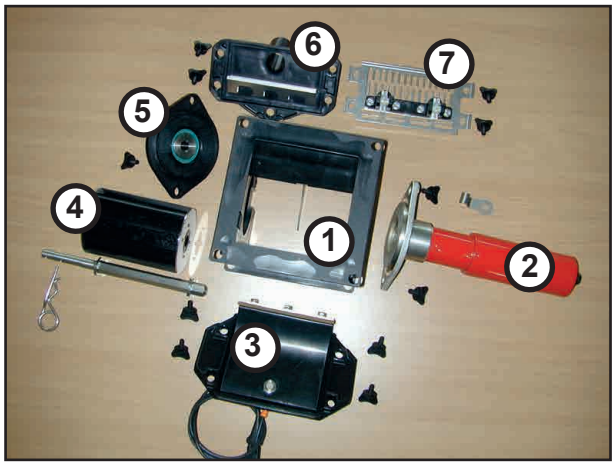
Po to dangtį reikia vėl sandariai ir tvirtai uždaryti, ir vėl išimti sklendę.

Tikrinimas ir techninė priežiūra

➢ Kasdien tikrinkite visų žarnų ir jungčių sandarumą ir priveržtumą.
➢ Tikrinkite sietelio švarumą, jei reikia, išvalykite.
➢ Kas savaitę valykite skirstytuvą ir šalinkite po grotelėmis esančius svetimkūnius.

Dozatorius

HORSCH dozatorius sudarytas iš kelių atskirų dalių ir yra išardomas be įrankių.



Dozatorius

1. Korpusas
2. Pavaros variklis
3. Dangtis su sandarinimo lūpa ir skliautų susidarymo kontrolės jutiklis
4. Rotorius
5. Šoninis dangtelis su rotoriaus guoliu
6. Slėginio bako šoninis dangtelis su brauktuvų skydu
7. Standartinio bako šoninis dangtelis su rapsų šepečiais

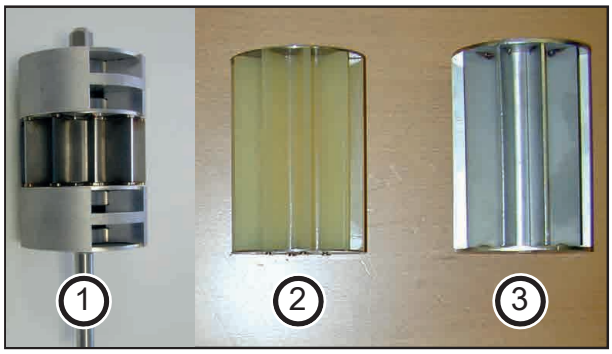
Atlikdami bet kokius variklio montavimo darbus, jį visada montuokite kiauryme žemyn, kad į korpusą nepatektų vandens.

Rotoriai

Skirtingų rūšių trąšoms ir skirtingiems trąšų kiekiams išberti skirti skirtingi akytieji rotoriai. Kaip tinkamai parinkti rotorių, aprašyta „E-Manager“ instrukcijoje.

Akytieji rotoriai skirstomi pagal vienos apsukos metu transportuojamą kiekį cm³.

Rotoriaus pasirinkimas



Nr.	Dydis cm³	Spalva	
1	250	-	Nerūdijantis plienas
2	500	geltona	
3	800	-	Nerūdijantis plienas

Dirbant su dozatoriumi, visi konstrukciniai elementai turi būti absoliučiai sandarūs. Dėl nesandarumo kyla dozavimo klaidų.

Montuojant dozatorių, visi atraminiai paviršiai turi būti užsandarinti, o korpusas priveržiant neturi būti pertemptas.

Apačioje dozatorių izoliuoja tiekimo šliuzas. Šliuze sėklas paimama oro srautas.

Nustatant sėjimo normą sėklinės medžiagos iš dozatoriaus paimamos pro išmetimo šliuzą.

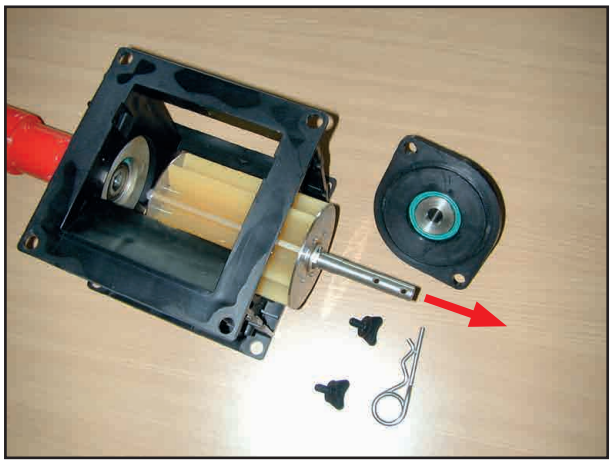
Po to dangtį vėl reikia tvirtai ir sandariai uždaryti.

Rotoriaus keitimas

Pasirinktą iš lentelės rotorių reikia įmontuoti į dozatorių.

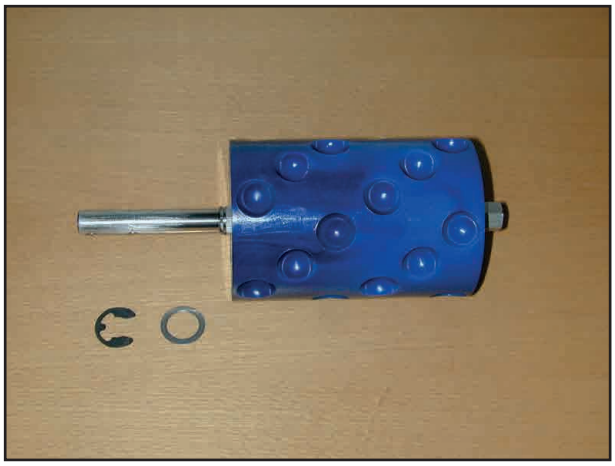
Keičiant rotorių, sėkladėžė turi būti tuščia.

- Atsukite šoninį dangtelį.
- Ištraukite rotorių su pavaros velenu.



Rotoriaus keitimas

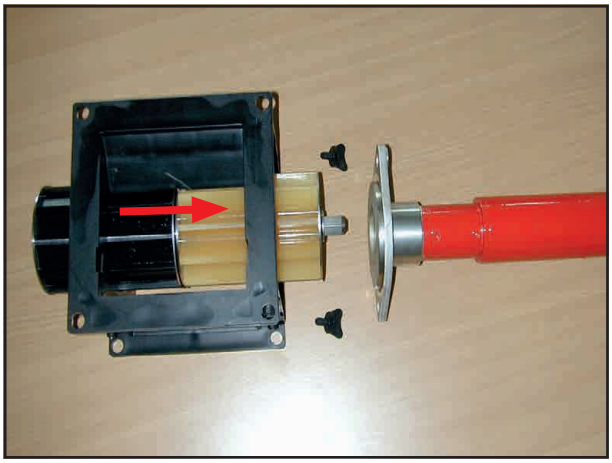
- Nuimkite fiksavimo ir atramines poveržles.
- Ištraukite pavaros veleną ir įstatykite į naują rotorių.



Rotoriaus keitimas

Kiekvieną kartą pakeitus rotorių, reikia patikrinti sandarinimo briaunos nustatymą ir rotoriaus sukimosi trajektoriją.

Rotoriaus keitimas esant pilnam bakui



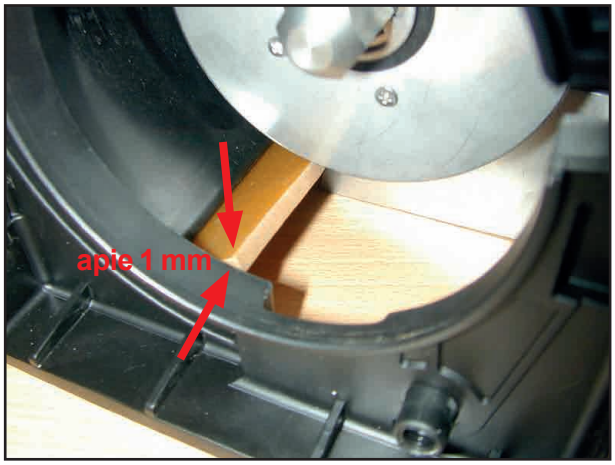
Rotoriaus keitimas esant pilnam bakui

- Atsukite šoninio dangtelio ir pavaros variklio varžtus, nuimkite šoninį dangtelį ir išimkite variklį.
- Nuo pavaros veleno nuimkite fiksavimo ir atramines poveržles.
- Užmaukite ant pavaros veleno naują akytąjį rotorių, o taip pat pro variklio pusę numaukite senąjį rotorių.
- Permontuokite pavaros veleną, šoninį dangtelį ir įmontuokite bei pritvirtinkite variklį.

Sandarinimo briaunos nustatymas

Sandarinimo briaunos defektai arba neteisingai sumontuota atraminė skarda gali sėjimo metu sukelti dozavimo triktis.

- Sandarinimo briauna neturi būti įtrūkusi arba pažeista – sandarinimo briauną keiskite ne rečiau nei 1 kartą per metus.
- Į dozavimo korpusą įmontuokite šoninį dangtelį su sandarinimo briauna. Sandariklis turi gerai priglusti prie rotoriaus ir būti įmontuotas su maždaug 1 mm išankstiniu įtempiu.



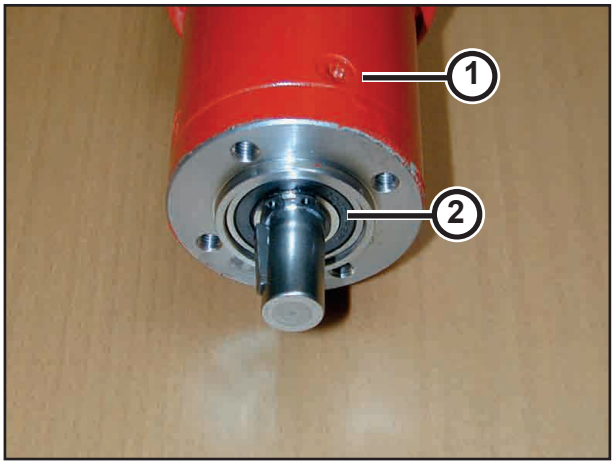
Sandarinimo briauna

Sandarinimo briaunai skirta prilaikymo plokštelė yra padalyta nesimetriškai. Trėšiant plačioji pusė turi būti nukreipta į rotorių.

- Išimkite rotorių.
- Įstatykite šoninį dangtelį su nauja sandarinimo briauna. Sandarinimo briauną priveržkite tik tiek, kad ją dar būtų galima perstumti.
- Perstumkite briauną tiek, kad ji maždaug 1 mm kyšotų rotoriaus angoje.
- Nuimkite šoninį dangtelį, nebeperstumkite briaunos ir ją priveržkite.
- Sumontuokite šoninį dangtelį, dar kartą patikrinkite nustatymą ir vėl įmontuokite rotorių.

Dozatoriaus techninė priežiūra

Dozatoriui ypatinga techninė priežiūra nereikalinga.
Norint išvengti prastovų dėl remonto darbų, dozatorių bei pavaros variklį po sezono darbų reikia išvalyti ir patikrinti jų funkcijas.
Ypač dėl beico dulkių gali būti pažeisti šoninio dangtelio ir pavaros variklio guoliai ir dėl to jie gali pradėti sunkiai suktis.
Jei reikia, laiku pakeiskite guolius ar pasirūpinkite jų atsarga.



Pavaros variklis

1. Varžtai
2. Veleno sandariklis ir guolis

Variklio kištukai
Nutrūkus kabeliui ar atliekant kištuko remonto darbus, kabelį galima prilituoti.
Tačiau rekomenduojame naudoti suspaudžiančius kontaktus.

Kaiščio Nr.	Kabelis
1.	mėlynas
2.	raudonas
3.	baltas
4.	rudas
5.	žalias
6.	geltonas

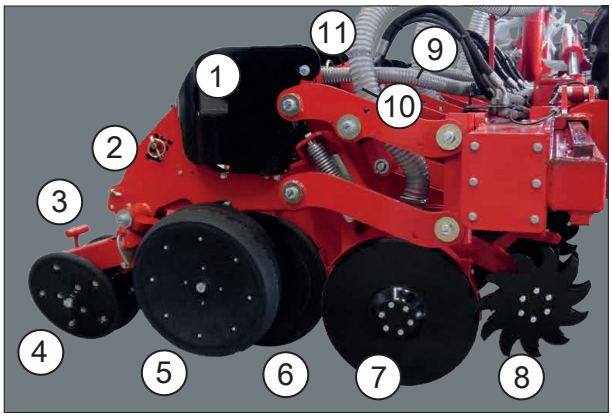
Atskirų sėklų dozavimas

Visi sėjamosios korpuso mazgų pakeitimai ir nustatymai, kurie turi įtakos sėklų ir trąšų įterpimui arba dozavimui, veikia sėjimo kokybę.

Todėl sėklų ir trąšų įterpimą reikia kontroliuoti darbų pradžioje, pakeitus nustatymus, o esant didesniems plotams – taip pat reguliariai protarpiais.

Sėjimo sekcijų korpusai

Atskiri „Maestro“ sėjimo sekcijų korpusai jungėmis pritvirtinti prie užlenkiamo skersinio rėmo. Prie sėjimo sekcijos korpuso pritvirtinti mazgai, skirti atskiroms sėkloms sėti, trąšoms ir šalinimo žvaigždėms.



„Maestro“ sėjimo sekcijų korpusai

1. Dozatorius
2. Sėjimo gylio reguliavimo varžtai
3. Prispaudimo ritinėlių nustatymo svirtis
4. Prispaudimo ritinėliai
5. Kreipimo į gylį ratas
6. Sėklų noragėlių diskai
7. Trąšų noragėlių diskai
8. Šalinimo žvaigždės
9. Sėklinių medžiagų / „Seed on Demand“ žarnos
10. Tręšimo įtaiso žarnos
11. Noragėlių slėgio hidraulinis cilindras

Techninė priežiūra

Sėjimo sekcijų plastikinių dalių, sėkladėžių, dozatoriaus dalių ir kritimo vamzdžio negali apipurkšti alyva, rūdžių tirpikliu arba pan. Plastikinės dalys suskilinėja ir gali lūžti.

Atskirų grūdų dozatorius

Pirmiausia yra aprašomi įvairūs komponentai, esantys dozatoriuje.
Po to skyriuose „Dozatoriaus nustatymas“ ir „Nustatymo tikrinimas“ yra aprašomas dozatoriaus nustatymas ir tikrinimas.

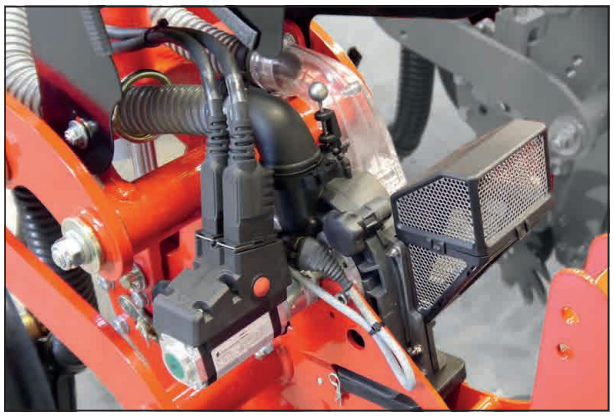
Apžvalga

Pagrindinė kiekvieno sėjimo sekcijos korpuso dalis yra dozatorius.
Kiekvienas dozatorius yra varomas elektra ir atskirai reguliuojamas kompiuteriu, esančiu jungties korpuse.

Visi dozatoriuje esantys komponentai yra tiksliosios dalys. Su šiomis dalimis elkitės atsargiai ir venkite bet kokio jėgos naudojimo.
Šių dalių netepkite alyva, tepalu ir nepurkškite antikorozinėmis priemonėmis. Dalys klijuotųsi ir taptų akytos.

Dėmesio: keisdami atskiras dalis, įsukimui nenaudokite jokio elektrinio suktuvo. Varžtus veržkite tik rankomis.

Tam, kad neužstrigtų tauriojo plieno varžtai, juos sutepkite, pvz., keramine pasta.



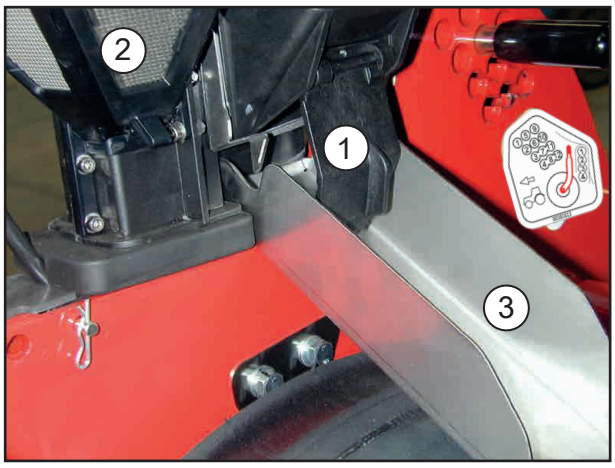
Dozatorius

Variklį draudžiama numontuoti nuo korpuso pusės.

Techninė priežiūra / kontrolė

Kasdien tikrinkite dozatorių, ar nepažeistas, ir valykite šepečiais ir suslėgtu oru. Nenaudokite vandens.

Surinkdami išardytus dozatorius, korpuso dalis visada lengvai sustumkite rankomis ir tada pritvirtinkite varžtais su rankenėlėmis.
Varžtus su rankenėlėmis priveržkite tik rankos stiprumu!



Dozatorius

1 Ištuštinimo sklendė
2 Apsauginės įsiurbimo grotelės
3 Ištuštinimo latakas

Dozatoriaus ištuštinimas

- Įkiškite uždarymo sklendę (pateikiama įrankių dėžėje) į įleidžiamąjį bako kanalą.
- Užkabinkite ištuštinimo lataką ir pastatykite talpą.
- Atidarykite ištuštinimo sklendę ir ištuštinkite dozatorių.
- Atsukite varžtus su rankenėlėmis variklio pusėje ir atsargiai ištraukite variklį su korpuso puse (žr. „Korpuso pusės nusukimas“).
- Likusius grūdus pašalinkite rankomis.
- Susukdami korpuso puses, nenaudokite jėgos, ir vėl atsargiai pristumkite variklį.
- Kritimo vamzdžio sandariklio srityje patikrinkite įstatymą. Perėjimas turi būti sandarus, sandariklis neturi būti perstumtas.
- Rankos stiprumu priveržkite abu varžtus su rankenėlėmis.

Dozatoriaus atidarymas

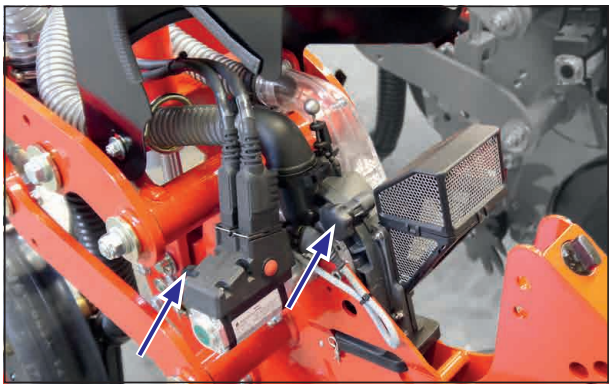
Dozatorių sudaro tikslieji komponentai.

Bet koks sutrikimas, kylantis dėl užsiteršimo, nesandarumų vakuuminio slėgio sistemoje, drėgmės ar susidėvėjimo, turi neigiamą poveikį sėjimo kokybei.

Todėl per bet kokius darbus ties dozatoriumi privaloma laikytis švaros ir jautriai elgtis su visais komponentais.
Pažeistus arba susidėvėjusius komponentus privaloma keisti.

Korpuso pusės nusukimas

➢ Atsukite abu varžtus su rankenėlėmis, ir atsargiai nuimkite ir į šoną padėkite grūdų tiekimo dangtį (žr. toliau).

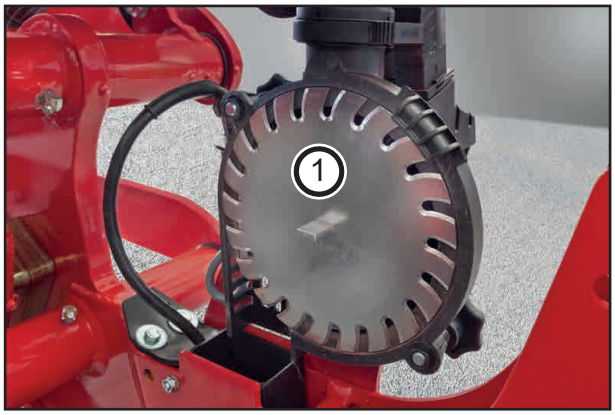


➢ Prieš surinkdami kruopščiai išvalykite korpuso puses (ypač ties jungiamaisiais taškais).
➢ Surinkdami prižiūrėkite, kad teisingai įsistatytų abi korpuso pusės ir kritimo vamzdžio sandariklis.
➢ Vienodai ir tik rankos stiprumu priveržkite abu varžtus su rankenėlėmis.

Komponentai dozatoriuje

Dozavimo diskai

Ant pavaros veleno yra uždėtas dozavimo diskas įvairioms sėklų rūšims.
Išėmos dėka disko negalima sumontuoti neteisingai.



1 Dozavimo diskas

Įvairioms javų rūšims ir grūdų dydžiams yra skirtingų modifikacijų dozavimo diskų.

Dozavimo diskai skiriasi:

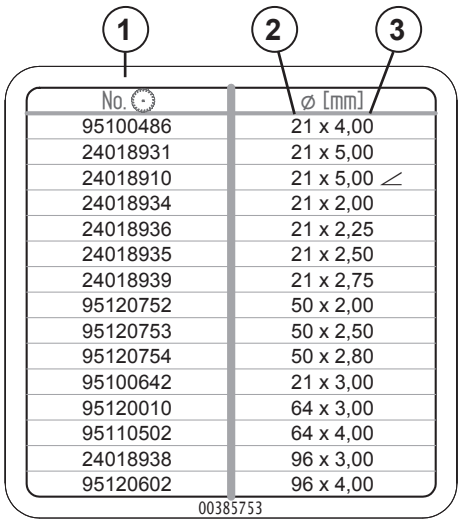
- skylėmis arba grioveliais
- skylių arba griovelių skaičiumi
- skirtingais skylių / griovelių skersmenimis.

Diskų skaičius ir pasirinkimo galimybė yra nuolat priderinami ir išplečiami.
Todėl prieš sėjos pradžią turėtumėte savo HORSCH techninės priežiūros tarnybos pasiteirauti dėl kitų dozavimo diskų.

Jei dozavimo diskai išmontuojami ir vėliau vėl naudojami, dozavimo diskus reikia pažymėti ir vėl įmontuoti į tą patį dozatorių.

Dozavimo diskų apžvalga

Įrankių dėžėje yra priklijuota dozavimo diskų apžvalga.
Pagal nurodytą prekės kodą galima greitai pasirinkti, pvz., atitinkamai kitą didesnį arba kitą mažesnį dozavimo diską.
Prekės kodas yra išgraviruotas visuose dozavimo diskuose.



Dozavimo diskų lipdukas

1 Prekės kodas
2 Skylių arba griovelių skaičius
3 Skylės skersmuo arba griovelio plotis

Kiti dozavimo diskai (galima įsigyti pasirinktinai):

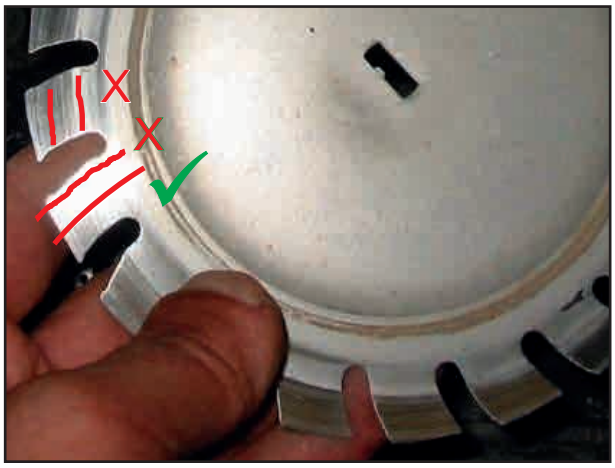
Nr.	ø [mm]
24018941	12 x 4,0
24018940	12 x 5,0
24018942	12 x 5,0 nuosklemba 2,5 x 20°
95100642	21 x 3,0
24018933	21 x 1,5
24018934	21 x 2,0
24018936	21 x 2,25
24018935	21 x 2,5
24018939	21 x 2,75
24018915	21 x 3,0
95100486	21 x 4,0
24018916	21 x 4,5
24018931	21 x 5,0
24018910	21 x 5,0 nuosklemba 2,5 x 20°
95000355	36 x 2,0
95000354	36 x 2,5
95100641	36 x 3,0
95142087	50 x 1,5
95120752	50 x 2,0
95120753	50 x 2,5
95120754	50 x 2,8
95120010	64 x 3,0
95110502	64 x 4,0
24018938	96 x 3,0
95120602	96 x 4,0

Dozavimo diskų dėvėjimasis ir kontrolė

Pažeistus arba susidėvėjusius dozavimo diskus ir dalis būtina nedelsiant keisti.

Sugedusias dalis galima atpažinti iš:

- nelygių diskų arba išlenktų dantų
- šerpetų darinių arba įsidirbimo pėdsakų
- suapvalėjusių arba išlūžusių briaunų
- neapvalių skylių



Sugedęs dozavimo diskas

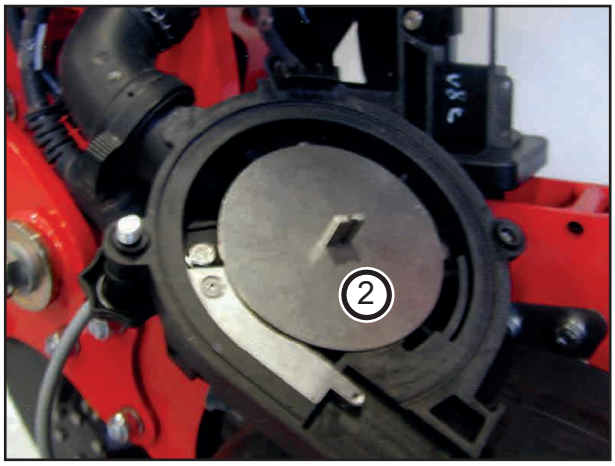
Dozavimo diskų laikymas

Įrankių dėžėje yra laikiklis nereikalingiems dozavimo diskams (1) ir tarpiniams žiedams (2).

Įrankių dėžė

Atraminis diskas

Po dozavimo disku yra įdėtas atraminis diskas.



2 Atraminis diskas

Atraminis diskas stabilizuoja dozavimo diską.

Tarpiniai žiedai

Siekiant kompensuoti leistinuosius nuokrypius, po atraminiu disku dar gali būti įdėtų tarpinių žiedų (0,2 mm storio).

Tarpinis žiedas

Esant aliarmui dėl per didelio srovės poreikio („E-Manager“), to priežastis gali būti per mažas tarpelis tarp dozavimo disko ir dozavimo korpuso.

➢ Nuimkite atraminį diską ir papildomai įdėkite tarpinį žiedą.

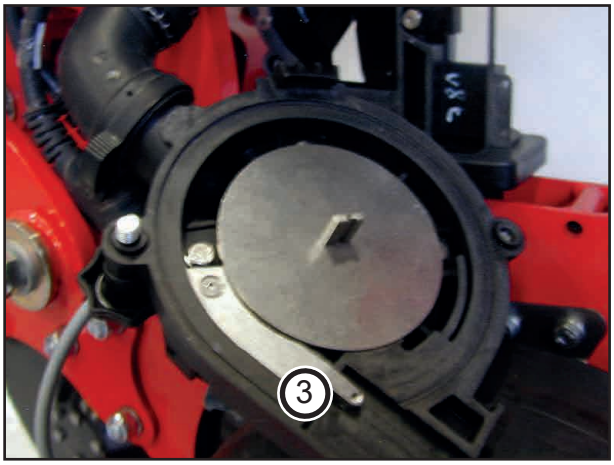
Jei pagausėja spragų, to priežastis gali būti per mažas tarpelis tarp dozavimo disko ir dozavimo korpuso.

➢ Nuimkite atraminį diską ir pašalinkite tarpinį žiedą.

Nereikalingi tarpiniai žiedai kartu su dozavimo diskais yra laikomi įrankių dėžėje.

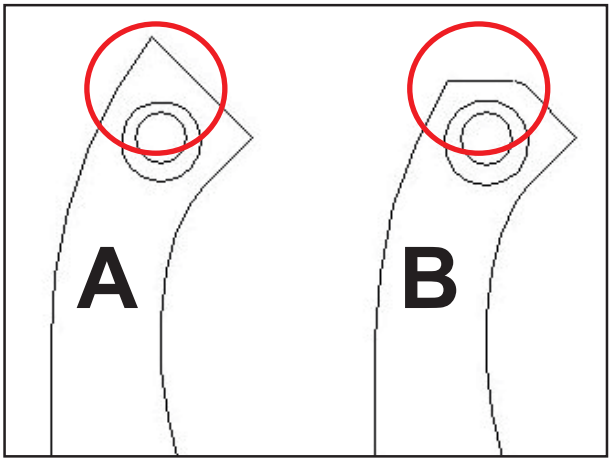
Slydimo tiltelis

Slydimo tiltelis yra sumontuotas išleidimo į kritimo vamzdį srityje. Jis pertraukia vakuuminį slėgį ir užtikrina grūdų perdavimą nuo dozavimo disko į kritimo vamzdį.



3 Slydimo tiltelis

Slydimo tiltelis būna A ir B modifikacijų. Sumontavimo būsenoje jį galima atskirti pagal kampą.



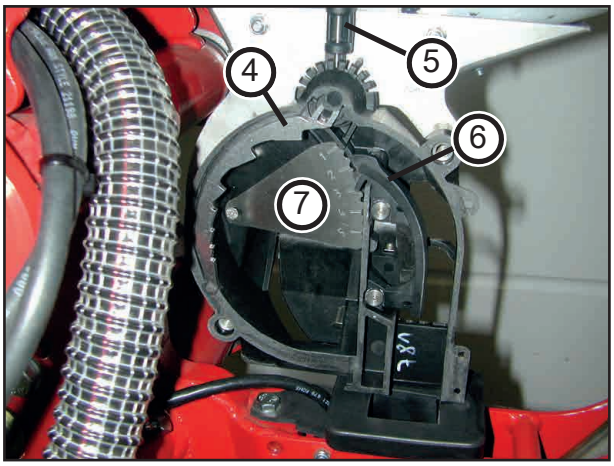
A ir B slydimo tiltelis

Javų rūšis	Slydimo tiltelis
Kukurūzai	A
Saulėgrąžos	
Soja	
Medvilnė	
Cukriniai runkeliai	B
Sorgas	

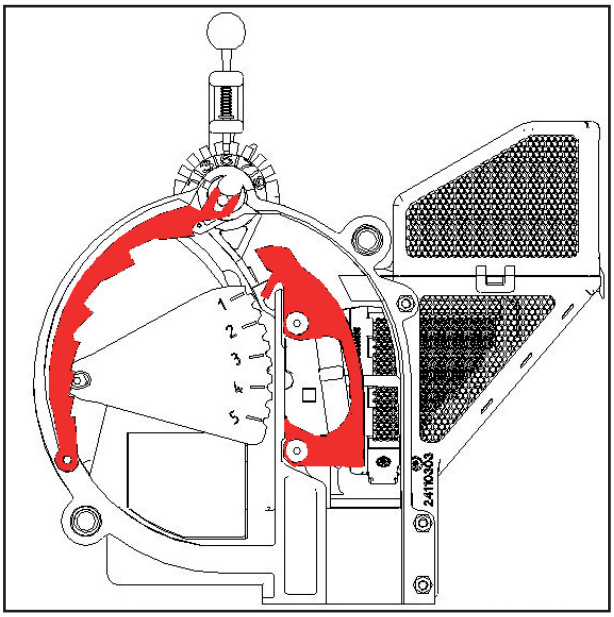
Slydimo tiltelis negali turėti matomų susidėvėjimo požymių, pvz., griovelių, išgraužų.
Jis privalo būti neužsiteršęs. Beicas ir dulkių nuogulos trikdo veikimą.

Grūdų tiekimo dangtis

Grūdų tiekimo dangtyje dozatoriui iš bako („CC“ modifikacija) arba „Seed on Demand“ ventiliatoriumi („SW“ modifikacija) yra tiekiamos sėklos.



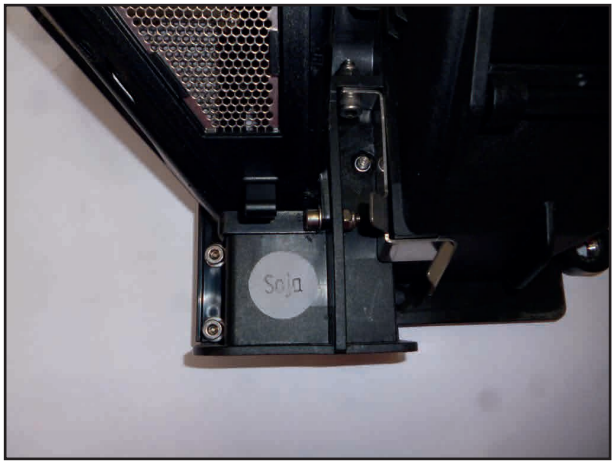
4 Išorinis brauktuvas
5 Išorinio brauktuvo nustatymo svirtis
6 Vidinis brauktuvas
7 Grūdų įleidimo sklendė



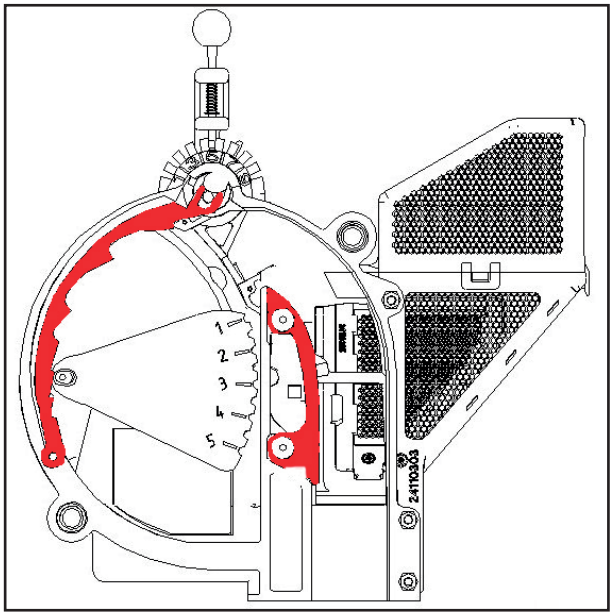
Grūdų tiekimo dangtis viskam – išskyrus soją

Grūdų tiekimo dangtis sojai

Sojai yra atskiras grūdų tiekimo dangtis. Jis yra pateikiamas sojos rinkinyje, ir juo reikia pakeisti įmontuotąjį.
Grūdų tiekimo dangtyje „Soja“ jau yra įmontuotas išorinis brauktuvas su dviem įrantomis ir „C“ modifikacijos vidinis brauktuvas.



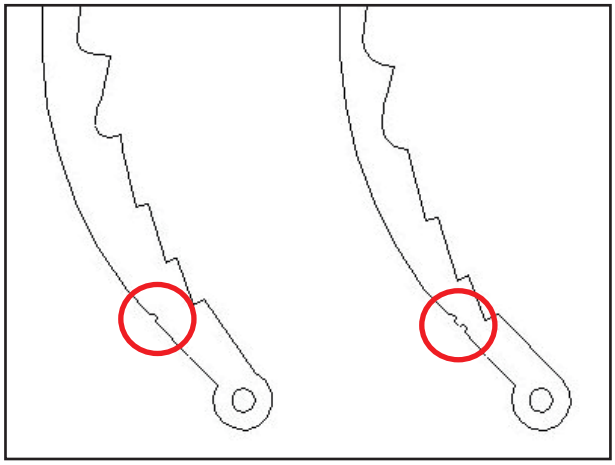
Grūdų tiekimo dangtis „Soja“ su žyma



Grūdų tiekimo dangtis „Soja“

Išorinis brauktuvas

Išorinis brauktuvas būna dviejų modifikacijų: su viena ir dviem įrantomis.



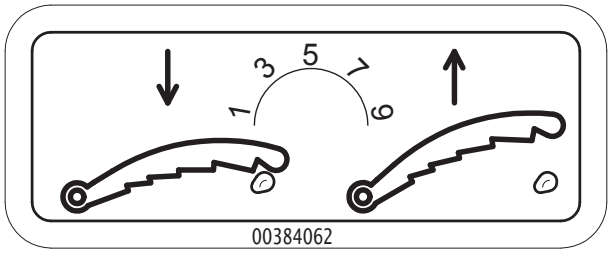
Išorinis brauktuvas su viena ir dviem įrantomis

Priklausomai nuo javų rūšies, reikia įmontuoti atitinkamą išorinį brauktuvą.

Javų rūšis	**Išorinis brauktuvas Įrantų skaičius**
Kukurūzai	1
Saulėgrąžos	
Cukriniai runkeliai	
Sorgas	
Medvilnė	
Soja	2

Išorinio brauktuvo nustatymo svirtis

Išorinį brauktuvą (4) nustatymo svirtimi (5) galima nustatyti 1–9 pakopose. Jis kiekvienoje padėtyje užsifiksuoja automatiškai.



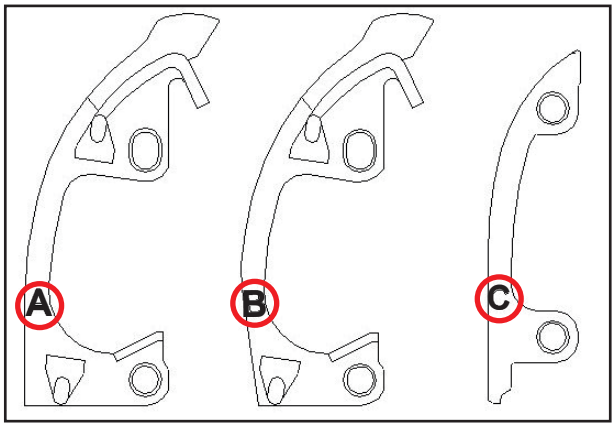
Išorinio brauktuvo lipdukas

Brauktuvo intensyvumas ties 1 yra didžiausias. Esant susidvejinimams, reguliuokite atgal 1 kryptimi.
Esant spragoms, reguliuokite pirmyn 9 kryptimi.

Kai kurioms kukurūzų rūšims išorinio brauktuvo nepavyksta nustatyti pakankamai toli į viršų. Šiuo atveju sumontuokite brauktuvą su 2 įrantomis (galima įsigyti pasirinktinai).

Vidinis brauktuvas

Vidinio brauktuvo reguliuoti negalima.
Įvairioms sėkloms yra skirtos A, B ir C modifikacijos.
Priklausomai nuo javų rūšies, reikia pasirinkti vidinių brauktuvų modifikaciją ir įmontuoti.



A, B ir C vidiniai brauktuvai

Javų rūšis	Vidinis brauktuvas
Kukurūzai	A
Saulėgrąžos	
Medvilnė	
Cukriniai runkeliai	B
Sorgas	
Soja	C

Sojos rinkinyje „C“ vidinis brauktuvas jau yra įmontuotas grūdų tiekimo dangtyje.

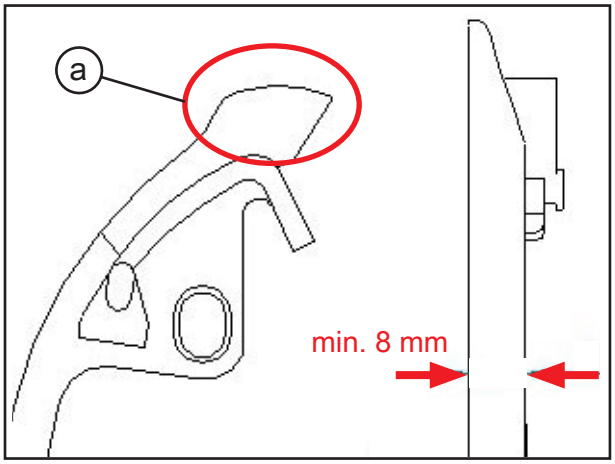
Brauktuvas turi laisvai judėti, o uždarytame dozatoriuje užtikrintai ir lygiai priglusti prie dozavimo disko.
To kontrolė atliekama per apsaugos nuo dulkių angą.

Vidinio brauktuvo dėvėjimasis ir kontrolė

Vidinis brauktuvas dėvisi žymos srityje, ir jį reikia keisti esant matomiems susidėvėjimo požymiams.

Brauktuvo galiukas privalo išlaikyti savo formą. Mažiausi susidėvėjimo požymiai ar nelygumai žymiai trikdo veikimą.

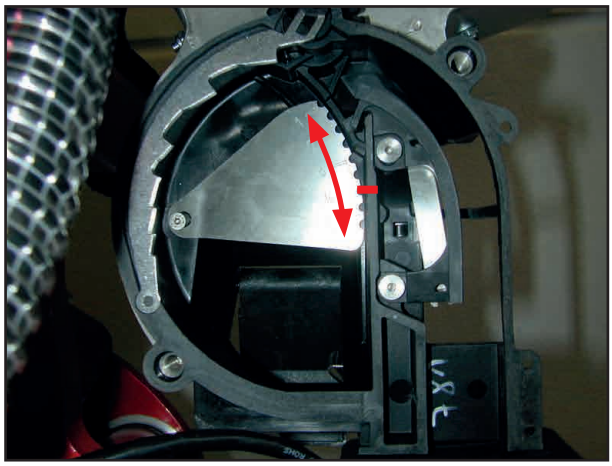
Naujos būklės medžiagos storis yra 9 mm. Esant mažiau nei 8 mm, vidinį brauktuvą reikia keisti.



Vidinio brauktuvo kontrolė
(a) Galiukas

Grūdų įleidimo sklendė

Grūdų įleidimo sklendė reguliuoja grūdų pripildymo lygį dozatoriuje.
Jį galima nustatyti 9 pakopose.



Grūdų įleidimo sklendė

Per didelis lygis kameroje turi neigiamos įtakos brauktuvų darbui ir grūdų priėmimui, tuo tarpu per mažas lygis – tik grūdų priėmimui.
Norėdami nustatyti, pakelkite ir pageidaujamoje pakopoje užfiksuokite plokštelę.

Javų rūšis	Pakopa
Kukurūzai	3
Saulėgrąžos	1,5 - 2,5
Cukriniai runkeliai	2
Sorgas	2
Soja	2 - 3
Medvilnė	2 - 2,5

Orientacinės nustatymo vertės

Ypač jei sėjate mažų sėklų saulėgrąžas:

- Pradėkite nuo žemesnės pakopos.
- Venkite skliautų susidarymo.
- Esant spragoms, padidinkite pakopą.

Dozatoriaus nustatymas

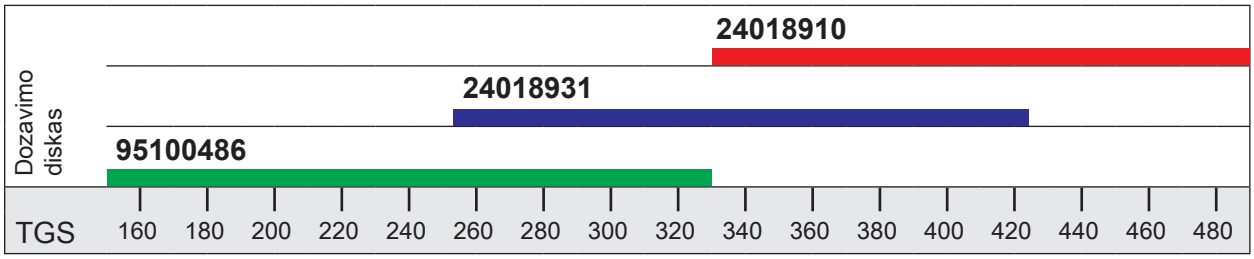
Prieš sėjimo pradžią dozatoriuje reikia atlikti kai kuriuos nustatymus, o sėjimo metu, esant reikalui, juos dar kartą priderinti.
Pradžioje skirkite laiko mašinai ir įgykite patirties apie geriausią dozatoriaus nustatymą.

1. Dozavimo diskų pasirinkimas

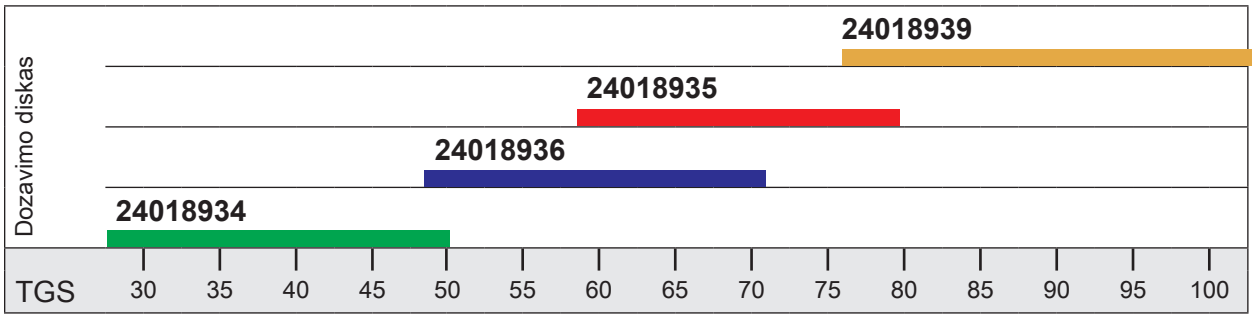
Rinktis dozavimo diskus reiktų pagal tūkstančio grūdų svorį (TGS), grūdų dydį, sėklų formą ir sėklos normą.

- Tinkamo dozavimo disko prekės kodą pasirinkite iš toliau pateikiamos lentelės pagal javų rūšį ir **tūkstančio grūdų svorį (TGS)**.
- Įmontuokite pasirinktą dozavimo diską.
- Persidengimo srityje visada išbandymui pirmiausia naudokite diską su mažesnėmis skylėmis arba grioveliais (žemesnis diskas lentelėse).

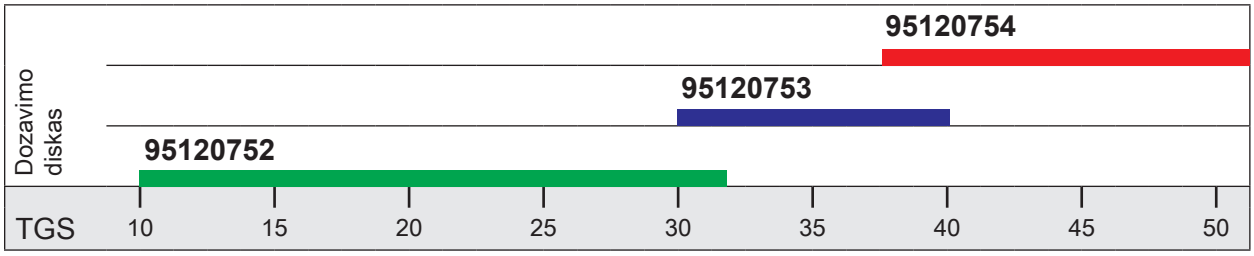
Pasirinkę dozavimo diskus, būtinai patikrinkite nuostatą „E-Manager“. Pasirinkimas ir nuostatas turi būti vienodi, priešingu atveju nebus išvengta sėjimo klaidų.



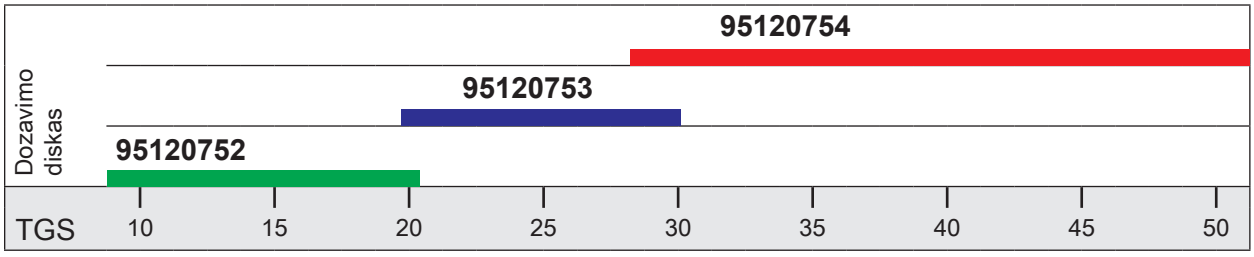
Kukurūzų TGS orientacinės vertės



Saulėgrąžų TGS orientacinės vertės



Sorgo TGS (200.000 grūdų/ha, važiavimo greitis 8 km/h) orientacinės vertės



Sorgo TGS (400.000 grūdų/ha, važiavimo greitis 8 km/h) orientacinės vertės

2. Pasirinkite komponentus ir nustatykite vertes.

- Pasirinkite ir įmontuokite tinkamą slydimo tiltelį, vidinį brauktuvą ir išorinį brauktuvą. Tuo tikslu atsižvelkite į atskirų komponentų aprašymą ankstesniuose puslapiuose.
- Nustatykite teisingas grūdų įleidimo sklendės, vakuuminio slėgio vertes, žr. toliau pateikiamą lentelę.

Lentelėse pateikiami duomenys yra orientacinės vertės.

Priklausomai nuo sėklų, darbinio greičio ir kitų veiksnių, tiksliajam nustatymui reikia atlikti papildomus derinimus.

Tikslųjį nustatymą geriausia atlikti su „E-Manager“ testavimo programa – žr. „E-Manager“ instrukciją.

Sėklos	Pasirinkimo kriterijus	Dozavimo diskas Prekės Nr.	Įleidimo sklendė	Vakuuminis slėgis mbar	Slydimo tiltelis	Vidinis brauktuvas	Išorinio brauktuvo įrantų skaičius
Kukurūzai	priklausomai nuo TGS, žr. lentelę	95100486	3	65 - 90	A	A	1
Kukurūzai		24018931	3	65 - 90	A	A	1
Kukurūzai		24018910	3	65 - 90	A	A	1
Saulėgrąžos		24018934	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Saulėgrąžos		24018936	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Saulėgrąžos		24018935	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Saulėgrąžos		24018939	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Sorgas	naudoti kuo mažesnį diską	95120752	2	45 - 75	B	B	1
Sorgas		95120753	2	45 - 75	B	B	1
Sorgas		95120754	2	45 - 75	B	B	1
Cukriniai runkeliai		95100642	2	25 - 60	B	B	1
Soja	< 250 000 grūdų/ha	95110502	2-3	75 - 90	A	C	2
Soja	> 250 000 grūdų/ha	24018938	2-3	75 - 90	A	C	2
Soja	> 250 000 grūdų/ha	95120602	2-3	75 - 90	A	C	2
Medvilnė		95000354	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Medvilnė		95000355	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Medvilnė		95100641	2-2,5	40 - 80	A	A	1

Nuorodos dėl vakuuminio slėgio

Galimas vakuuminio slėgio diapazonas yra nurodytas lentelėje.

Priklausomai nuo grūdų formos, svorio, dozavimo disko ir eksploatacijos sąlygų, reikia atlikti derinimą.

Paprastai reikiamą vakuuminio slėgio lygį, dozavimo diske esant mažesnėms skylėms / grioveliams, reikia nustatyti didesnį, nei esant didesnėms.

Saulėgrąžoms vakuuminį slėgį visada reikia nustatyti kuo mažesnį.

Vakuuminio slėgio keitimo poveikis paaiškėja tik per testavimą.

Korekcinės vertės („Maestro 16 SW“)

Pirmiau pateiktos vakuuminio slėgio lentelės vertės buvo išmatuotos kitoje mašinos vietoje, nei vertės, rodomos manometre. Dėl to gaunamos skirtingos matavimų vertės (linijų ilgiai). Todėl nustatant reikia atsižvelgti į šį nuokrypį:

Lentelė	25 mbar	52 mbar	80 mbar
Manometras	**30 mbar**	**60 mbar**	**90 mbar**
Nuokrypis	5 mbar	8 mbar	10 mbar

Pavyzdys:

reikiamas vakuuminis slėgis pagal lentelę:	60 mbar
reikiamas slėgis manometre:	60 mbar + 8 mbar = **68 mbar**

Nustatymo tikrinimas

Prieš įpilant sėklas, reiktų patikrinti dozatoriaus nustatymą.

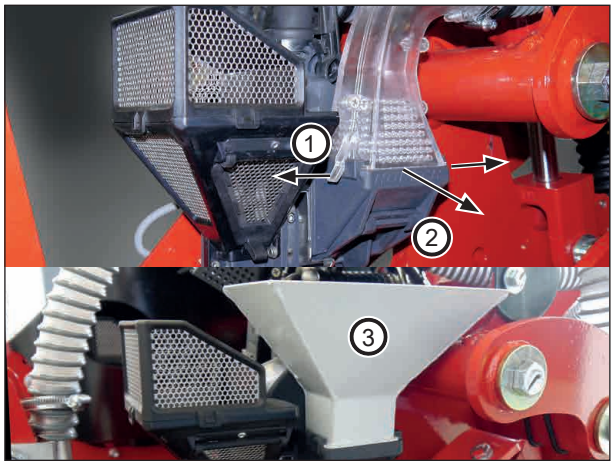
- Ar pasirinktas dozavimo diskas tinka sėkloms ir yra nustatytas „E-Manager“?
- Ar pasirinktas išorinis brauktuvas tinka javams ir yra nustatytas?
- Ar įmontuotas vidinis brauktuvas tinka javams?
- Ar įmontuotas slydimo tiltelis tinka javams?
- Ar nustatyta grūdų įleidimo sklendė?
- Ar viduje yra teisingas išvalytas kritimo vamzdis.
- Ar ant jokių komponentų nėra nuogulų?

Kontrolė

Kontrolė vienoje eilėje su „E-Manager“ testavimo programa

Sėjimo bėgį pastatykite taip, kad sėjimo sekcijų korpusai būtų horizontalioje padėtyje.

Testavimui sėklų įpilkite tik vienoje eilėje. Priešingu atveju, jei prireiktų dar kartą keisti dozatoriaus nustatymus, reiktų dar kartą ištuštinti visus dozatorius.



Dozatoriaus pertvarkymas

- Atsargiai atlenkite „Seed on Demand“ alkūnės antdėklus (1) ir ištraukite alkūnę (2).
- Uždėkite piltuvą (3).
- Prieš įpildami sėklas, patikrinkite, ar talpose nėra svetimkūnių ir drėgmės.
- Sėklos turi būti sausos ir turėti kiek galima mažiau dulkių ir svetimkūnių.
- Sėklos negali būti sumaišytos ir turi būti kiek galima vienodesnės formos ir dydžio.
- Jei sėklose yra lipnaus beico, į sėklas galima įmaišyti 80 % talko ir 20 % grafito mišinį. Dozuokite apie 200 g į 100 kg sėklų.

- Įpilkite sėklas.
- Pastatykite talpą po kritimo vamzdžiu.
- Įjunkite „E-Manager“ ir leiskite veikti vakuuminio slėgio ventiliatoriui.
- Nustatykite vakuuminį slėgį iš lentelės.
- „E-Manager“ paleiskite testavimo programą – žr. „E-Manager“ instrukciją.

Testavimo rezultatai, o kartu ir sėjimo kokybė priklauso nuo:

- Dozavimo disko
- Išorinio brauktuvo nustatymo
- Įleidimo sklendės padėties
- Sėklų kokybės (vienoda forma ir grūdų dydis, beicas, drėgmė ir t. t.)
- Vakuuminio slėgio nustatymo
- Oro drėgnumo
- Dozavimo disko sukimosi greičio (sėklos normos ir darbinio greičio)
- Sėjimo sekcijos korpuso padėties

Priklausomai nuo testavimo programos rezultato ir analizės, keiskite nustatymą ir kartokite testavimą tol, kol bus rastas geriausias nustatymas.

Per kiekvieną testavimą kaskart keiskite tik **vieną** parametrą (išorinio brauktuvo, įleidimo sklendės, vakuuminio slėgio ir t. t.)! Priešingu atveju nebus galima atsekti, kuris parametras kokius pokyčius lemia.

Po testavimų patikrinkite sėklas, ar neturi pažeidimų.
Jei grūdai pažeisti, įmontuokite kitą mažesnį dozavimo diską ir kartokite testavimą tol, kol bus rastas geriausias nustatymas.

Po bandomojo paleidimo perkelkite nustatymą visiems sėjimo sekcijų korpusams ir vienodai nustatykite visus dozatorius.
Po to pripildykite visas sėkladėžes.

Tikrinimas lauke

Bėrimo kokybė, be dozatoriaus nustatymo, priklauso ir nuo kitų veiksnių. Neigiamos įtakos jai gali turėti:

- Dozavimo disko sukimosi greitis. Jis priklauso nuo darbinio greičio ir sėklos normos.
- Dirvožemio savybės ir kintančios dirvožemio sąlygos.
- Sėjimo sekcijų korpusų sukrėtimai ir neramus judėjimas; atitinkamai priderinkite noragėlių slėgį.
- Pagriebimo ritinėlio nustatymas ir veikimas.

Bėrimą tikrinkite darbo pradžioje, o didesniuose plotuose – taip pat reguliariai darbo metu, jei reikia, koreguokite:

➢ Nuvažiuokite kelio atkarpą pastoviu greičiu (apie 50 m).
Grūdai turi būti išberti po įsibėgėjimo fazės, esant normaliam darbiniam greičiui.

➢ Nukaskite skirtingų eilių vageles (pasiskirsčiusias per visą darbinį plotį) bent per 10 m ilgį.
Tai darydami būtinai nukaskite arba patikrinkite taip pat ir eiles už traktoriaus vėžių.

➢ Grūdus nukaskite atsargiai iš šono, kad nepersistumtų išbėrimo vietoje.

➢ Išmatuokite bėrimo gylį ir grūdų atstumą.

Numatytasis grūdų atstumas yra rodomas „E-Manager“ terminale.

Bet koks pakeitimas dozatoriuje gali turėti įtakos bėrimo tikslumui.

Vadovaukitės terminale pateikiama analize ir rodmenimis, o, esant neigiamam pokyčiui, kartokite testavimo procesą.

Sojos sėjimas

Sėjant soją, jutiklis sėklų nefiksuoja 100% teisingai.
Todėl bėrimą būtina tikrinti lauke.

➢ Monitoriuje perskaitykite numatytąjį grūdų atstumą.

➢ Apskaičiuokite numatytąją grūdų normą vienam metrui.
Pavyzdys: numatytasis grūdų atstumas 2 cm
→ 100 cm : 2 cm = 50 grūdų/m

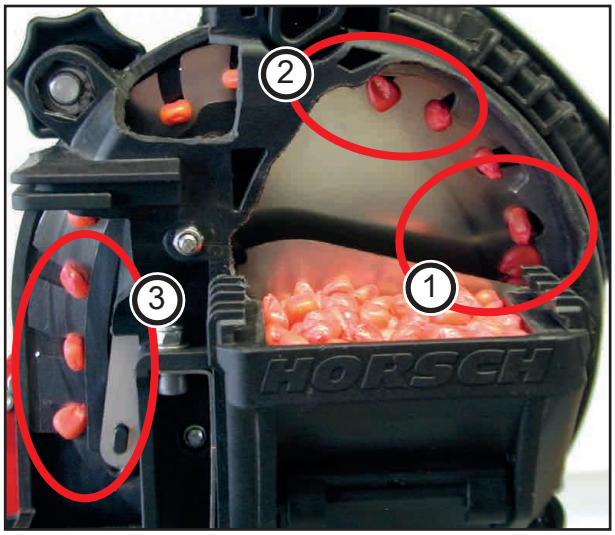
➢ Nukaskite 1 metrą ir suskaičiuokite grūdus.
(= faktinė grūdų norma)

➢ Palyginkite numatytąją grūdų normą ir faktinę grūdų normą.

➢ Jei reikia, priderinkite numatytąjį grūdų atstumą.

Problemos ir šalinimas

Sėjimo problemų ir klaidų, be kitų vietų, gali atsirasti grūdų priėmimo srityje (1), prie brauktuvo (2) arba grūdų perdavimo srityje (3).



Toliau pateikiamoje lentelėje yra apibendrintos galimos problemos ir jų sprendimo pasiūlymai:

Problema	Priežastis	Šalinimas
Per daug spragų	Per agresyviai nustatytas brauktuvas	Reguliuokite išorinį brauktuvą daugiau 9 kryptimi
	Neteisingai nustatyta įleidimo sklendė	Reguliuokite grūdų įleidimo sklendę
	Per mažas vakuuminis slėgis	Padidinkite vakuuminio slėgio nuostatą Padidinkite ventiliatoriaus sukimosi greitį Patikrinkite linijas ir jungtis, ar nėra nesandarumų
	Per didelis tarpelis tarp dozavimo disko ir dozavimo korpuso	Išimkite tarpinį žiedą
	Užsiteršę apsauginės įsiurbimo grotelės	Išvalykite apsaugines groteles
	Per didelis grūdų dažnis	Sumažinkite darbinį greitį
	Beformė arba nehomogeniška grūdų geometrija	Sumažinkite darbinį greitį Padidinkite vakuuminį slėgį Naudokite homogeniška partiją
	Neteisingai pasirinktas dozavimo diskas	Pakeiskite dozavimo diską
	Užsiteršęs grūdų jutiklis	Pateikiamu šepečiu išvalykite kritimo vamzdį
	Sutrūkinėjusi jungiamoji žarna tarp dozatoriaus ir rėmo (vakuuminio slėgio sistema)	**Kruopščiai** patikrinkite visas žarnas, ar neturi pažeidimų/trūkių! Tokių trūkių nulemtas per mažas vakuuminis slėgis nėra rodomas manometre/ekrane.
	Nuožulni padėtis sėjant ant šoninio šlaito	Šiek tiek atidarykite įleidimo sklendę (didesnė pakopa). Į sėklas įmaišykite 80 % talko ir 20 % grafito mišinį. Dozuokite apie 200 g į 100 kg sėklų.
Per daug susidvejinimų	Per mažai agresyviai nustatytas brauktuvas	Reguliuokite išorinį brauktuvą daugiau 1 kryptimi
	Per aukštas vakuuminis slėgis	Sumažinkite vakuuminio slėgio nuostatą Sumažinkite ventiliatoriaus sukimosi greitį
	Neteisingai pasirinktas dozavimo diskas	Pakeiskite dozavimo diską
Per didelis variacijos koeficientas	Neteisingai nustatytas vakuuminis slėgis	Priderinkite ventiliatoriaus sukimosi greitį
	Per didelis grūdų dažnis	Sumažinkite darbinį greitį
	Užsiteršę apsauginės įsiurbimo grotelės	Išvalykite apsaugines groteles
	Per daug spragų / susidvejinimų	Optimizuokite nustatymą
	Slydimo tiltelis arba brauktuvas užterštas nuogulomis (beicas, dulkės)	Išvalykite užsiteršusias dalis
	Dėl beico lipnios sėklos	Leiskite pakankamai išdžiūti beicui arba į sėklas įmaišykite 80 % talko ir 20 % grafito mišinį. Dozuokite apie 200 g į 100 kg sėklų.

Problemų sprendimo lentelė

Kritimo vamzdis

Po grūdų perdavimo dozatoriuje grūdai krenta per kritimo vamzdį į žemę.
Jutiklis yra sėjimo darbo kontrolės pagrindas. Jutiklis fiksuoja kiekvieną grūdą ir apie tai praneša kompiuteriams.
Jie analizuoja duomenis ir trukmes tarp grūdų signalų ir pagal tai apskaičiuoja variacijos koeficientą (sėjimo tikslumą), spragas ir susidvejinimus.
Todėl kritimo vamzdis ir jutiklis turi būti teisingai sumontuoti ir pritvirtinti.

Standartinis kritimo vamzdis
(a) Pagavimo kablys

Kritimo vamzdžio sumontavimas

Pagavimo kablys prie kritimo vamzdžio fiksuoja kritimo vamzdį prie sėjimo sekcijos korpuso.

Pagavimo kablys užfiksuotas

➢ Išveskite žemyn kritimo vamzdį priekiniame išėmos, esančios sėjimo sekcijos korpuse, krašte.

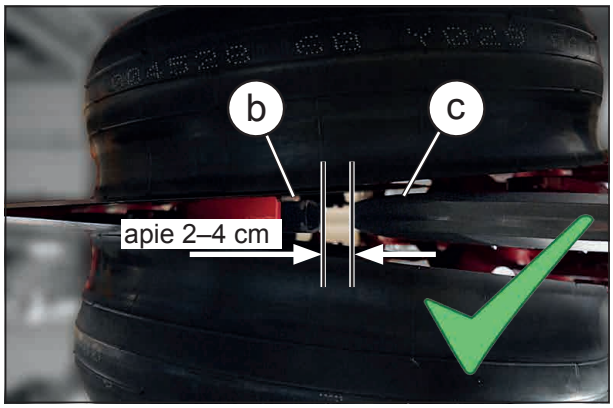
➢ Prakiškite viršutinį fiksavimo kaištį ir užfiksuokite smeige.

➢ Pritaisykite sandariklį vamzdžio įėjime. Gerai pritvirtinkite.

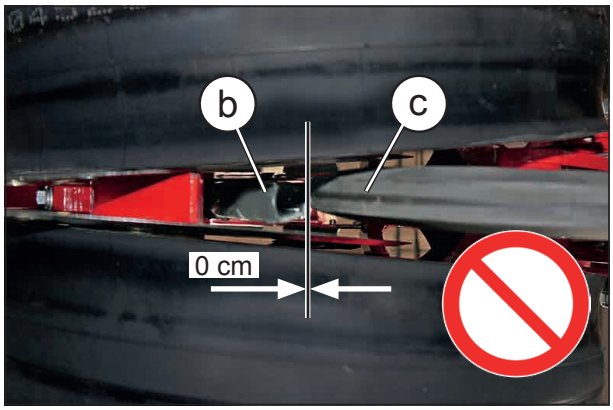
Sandariklis ir fiksavimo kaištis

Kritimo vamzdis, teisingai sumontavus, tvirtai laikosi angoje. Jis nepriglunda prie pagriebimo ritinėlio.

➢ Iš apačios patikrinkite, ar teisingai sumontuotas prie sėjimo sekcijos korpuso.



Kritimo vamzdis sumontuotas teisingai
(b) Kritimo vamzdis
(c) Pagriebimo ritinėlis



Kritimo vamzdis sumontuotas neteisingai

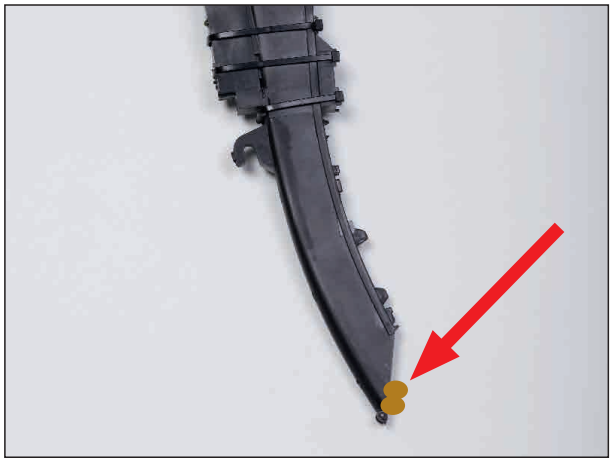
Nuoroda

Spragos ir susidvejinimai nėra analizuojami visų javų rūšių atveju.

☞ Kritimo vamzdis dėl savo formos yra itin svarbus tolygiam grūdų bėrimui.

Kritimo vamzdis negali būti pažeistas ar užsiteršęs. Dulkių nuogulos ant jutiklio langelio gali kliudyti jutiklio signalams. Tai gali būti neteisingų duomenų (spragų) kompiuteryje priežastis.

Vamzdžio išleidimo srities pažeidimai arba nuogulos / užsikimšimai dėl drėgnų ar lipnių žemių išleidimo srityje yra netolygaus grūdų bėrimo priežastis.
Dėl to kritimo vamzdis lėtai užsikemša. Tai prasideda nuo nuogulos už galiuko, kol jis visiškai užsikemša.



Kritimo vamzdis su prasidedančiu užsikimšimu

Jutiklis negali aptikti klaidų apatinėje kritimo vamzdžio srityje!

Tik kai vamzdis yra užsikimšęs ir pripildytas iki jutiklio aukščio, jutiklis gali duoti aliarmą.

☞ Todėl kritimo vamzdį, esant prastoms naudojimo sąlygoms, reikia tikrinti ir valyti keletą kartų per dieną.
Taip pat ir esant „normalioms“ naudojimo sąlygoms ir dideliuose plotuose yra rekomenduojama tikrinti keletą kartų per dieną.

Priminimas kas 20 valandų

Kad būtų išvengta sutrikimų dėl užsiteršusių jutiklių kritimo vamzdžiuose ir neigiamo poveikio grūdų bėrimui, po 20 darbo valandų per kitą įjungimą pasirodo nuoroda „Kasdien valykite kritimo vamzdžius ir tikrinkite pagriebimo ritinėlių veikimą“.

Mašinos pastatymas

Angare mašiną galima pastatyti ir suskleistą.
Lauke, suskleistoje būsenoje, į kritimo vamzdžius galėtų įsiskverbti vanduo. Taip pat kraštuose ir įdubimuose aplink grūdų jutiklį galėtų kauptis nuogulos. Tai naudojimo metu trikdytų veikimą.

Techninė priežiūra

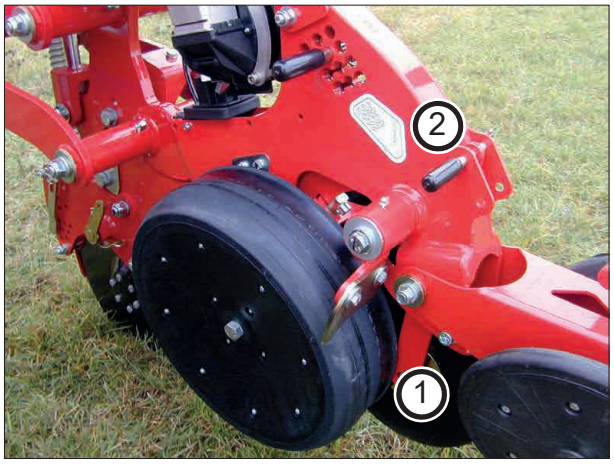
- Kritimo vamzdžius kasdien valykite pateikiamu šepečiu. Kartu tikrinkite montavimo padėtį ir priveržtumą.

  Esant stipriam užsiteršimui, valykite keletą kartų per dieną.
- Kasdien tikrinkite vamzdžio išleidimo sritį. Išleidimo sritis negali būti pažeista ar užsiklijavusi. Kitaip grūdai galėtų peršokti dėtuvėje.

  Jei yra polinkis užsiklijuoti, tikrinkite keletą kartų per dieną.
- Tikrinkite įstatymą viršuje prie sandariklio vamzdžio įėjime. Jungtis turi būti sandari, kad neįkristų pašalinių dalelių ir jos nesukeltų neteisingų grūdų signalų.

Pagriebimo ritinėlis

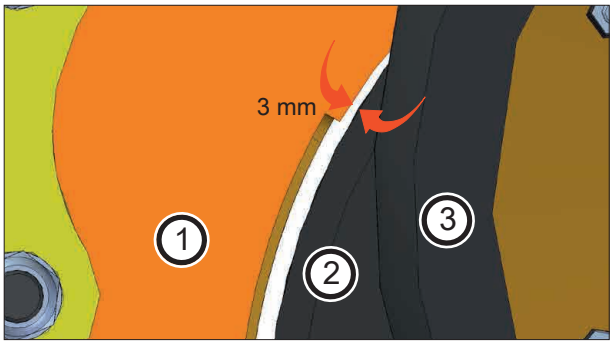
Iš kritimo vamzdžio išėjusius grūdus iš karto pagriebia pagriebimo ritinėlis ir švelniai prispaudžia žemėje.
Tokiu būdu grūdai nebegali peršokti, ir taip gaunamas tolygus bėrimas.
Todėl pagriebimo ritinėlis jokiu būdu negali būti pažeistas.



1. Pagriebimo ritinėlis
2. Nustatymo kaištis su lipduku

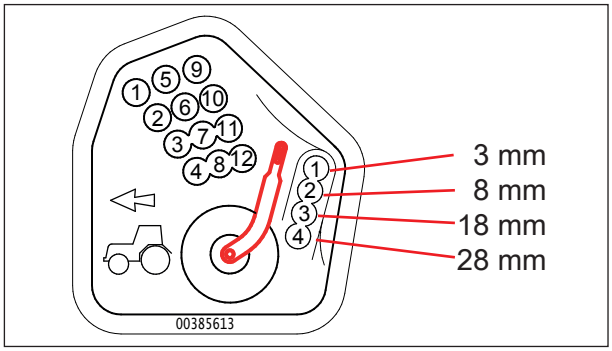
Naujos būklės pagriebimo ritinėlis juda žemiausiame nuostate (apie 5 mm žemiau nei noragėlių diskai). Dėvintis noragėlių diskams, atstumas didėja, ir jį reikia vėl reguliuoti.

Susidėvėjimą geriausiai galima matuoti tarpelyje priekyje tarp noragėlių diskų ir rėmo. Naujos būklės tarpelis yra apie 3 mm.



1. Rėmas
2. Noragėlio diskas
3. Gylio valdymo ritinėlis

Jei tarpelis apie 8, 18 ir 28 mm, pagriebimo ritinėlį reikia atitinkamai nustatyti per vieną skylę aukštyn.

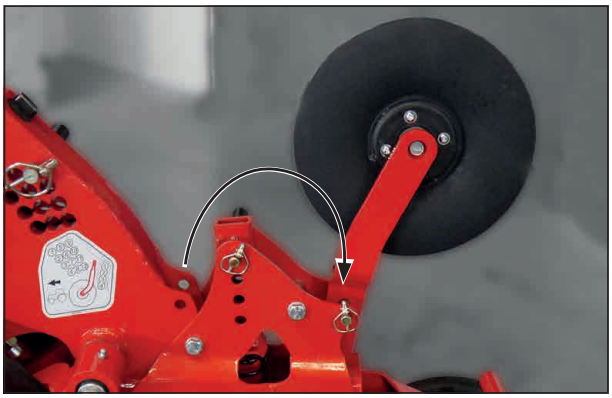


Gylio nustatymo ir pagriebimo ritinėlio lipdukas

Keisdami noragėlių diskus, pagriebimo ritinėlį vėl nustatykite žemyn.

Esant šlapioms sėjimo sąlygoms ir lipniai žemei, pagriebimo ritinėlį gali prireikti išmontuoti.

➢ Apsukite pagriebimo ritinėlį ir įkiškite iš viršaus į laikiklį, užfiksuokite kaištį smeige.

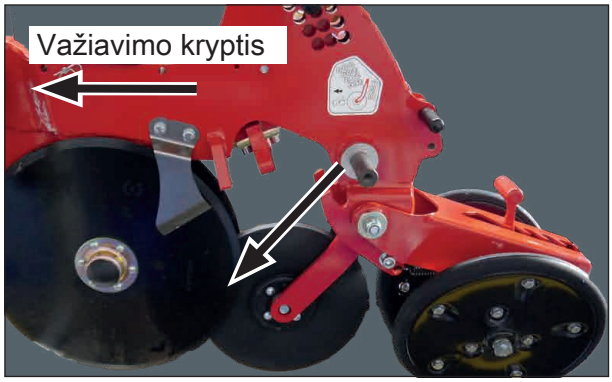


Pagriebimo ritinėlis

Pagriebimo ritinėlio sumontavimas

➢ Laikykitės pagriebimo ritinėlio montavimo krypties:
pagriebimo ritinėlio laikiklis turi būti nukreiptas pirmyn važiavimo krypties atžvilgiu (žr. lipduką).

Neteisingas sumontavimas lemia rimtas bėrimo klaidas!



Pagriebimo ritinėlio montavimo kryptis

Pastatydami mašiną atminkite

Pagriebimo ritinėliai neturi remtis į žemę. Pirmiausia išmontuokite pagriebimo ritinėlius, tada mašina galės stovėti ant noragėlių diskų.

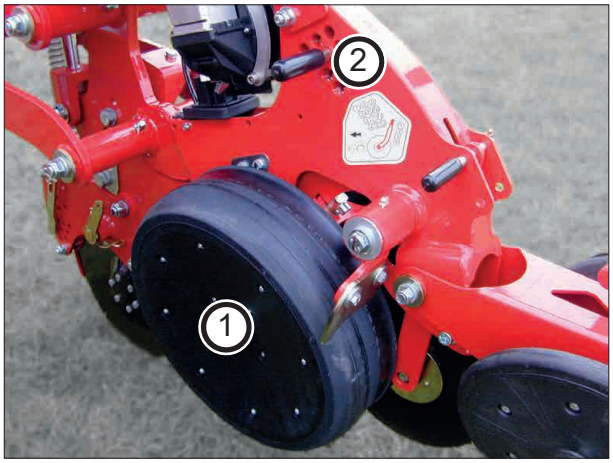
Techninė priežiūra

➢ Tikrinkite noragėlių diskų susidėvėjimą, esant reikalui, nustatykite pagriebimo ritinėlius per vieną skylę aukštyn.
➢ Kasdien tikrinkite pagriebimo ritinėlius, ar nepažeisti ir ar laisvai sukasi.

Nepaslankūs ritinėliai gali perstumti grūdus dėtuvėje ir taip lemti netolygų paskirstymą.

Sėjimo gylio nustatymas

Noragėlių diskų sėjimo gylį riboja gylio valdymo ritinėliai. Sėjimo gylį galima nustatyti 12 pakopų nuo 1,5 iki 9 cm.



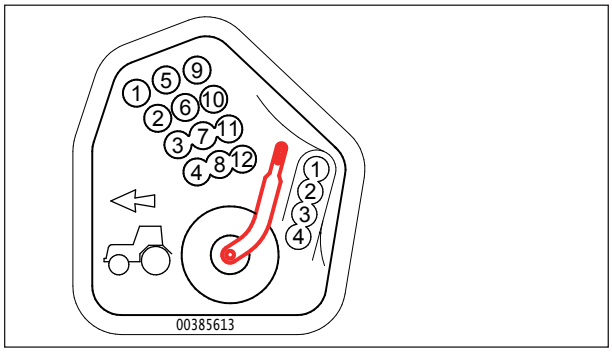
Gylio nustatymas

1. Gylio valdymo ritinėlis
2. Nustatymo kaištis su lipduku

Sėjimo gylio reguliavimas

➢ Pakelkite mašiną.
➢ Išimkite reguliavimo kaiščio fiksatorių, įkiškite kaištį pageidaujamoje padėtyje ir vėl užfiksuokite. Gylis kas pakopą keičiasi maždaug 0,6 cm.

Reguliavimo galimybių eilės tvarka yra nurodyta ant lipduko: nuo 1,5 cm 1 pad. iki 9 cm 12 pad.



Sėjimo gylio ir pagriebimo ritinėlio lipdukas

Sėjimo gylį ties visais sėjimo sekcijų korpusais nustatykite vienodai.
Per kiekvieną gylio nuostato keitimą tikrinkite sėklų bėrimą.

Nustačius gilesnį sėklų bėrimą, reikia tikrinti noragėlių slėgį. Esant reikalui, noragėlių slėgį reikia padidinti, kad užtikrinti sėjimo gylį.

Gylio valdymo ritinėliai turi būti pakankamai tvirtai prispaudžiami prie žemės, o ratai visada turi suktis kartu.
Tačiau slėgis turėtų būti ne didesnis, nei būtina.

Brauktuvai

Siekiant užkirsti kelią užsikimšimui žemėmis, prie gylio valdymo ritinėlių yra pritaisyti brauktuvai.

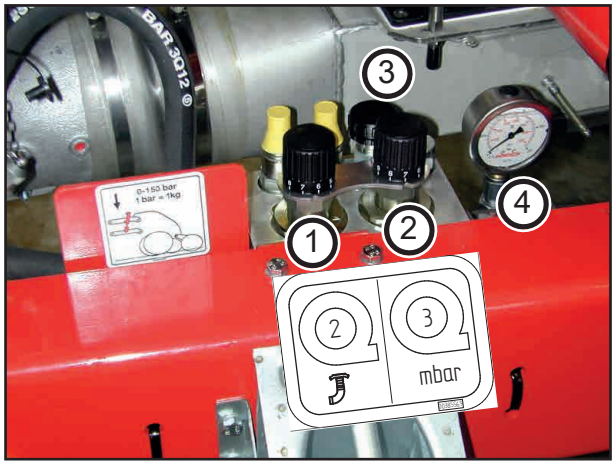
Gylio valdymo ritinėlio brauktuvas

- Tikrinkite brauktuvų susidėvėjimą.
- Esant reikalui, brauktuvus sureguliuokite pailgomis skylėmis (atstumas nuo gylio valdymo ritinėlių apie 3–5 mm).

Noragėlių slėgio nustatymas

Sėjimo metu rėmas savo svoriu spaudžia noragėlių diskus tiek, kad gylio valdymo ritinėliai atsiremtų į žemę.

Papildomai slėgio ventiliatoriaus pavaroje dėka yra padidinamas noragėlių slėgis noragėlių slėgio cilindrams – žr. hidraulinės įrangos schemą.
Noragėlių slėgį galima nustatyti vožtuvu tik veikiant ventiliatoriui.
Kas 1 bar hidraulinio slėgio noragėlių diskai į žemę slegiami maždaug 1 kg papildomo slėgio.



Noragėlių slėgio nustatymas

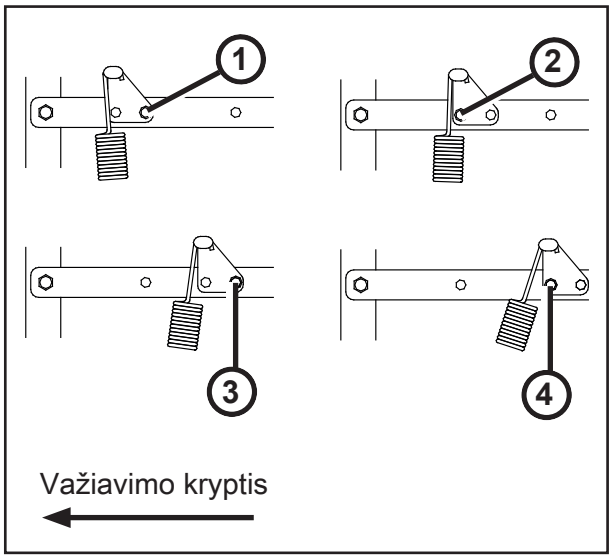
1. Trąšų ventiliatoriaus sukimosi greitis
2. Vakuuminio slėgio ventiliatoriaus sukimosi greitis
3. Noragėlių slėgio nustatymas (rankratis arba elektrinis nustatymas)
4. Noragėlių slėgio indikatorius

Traktoriaus vėžių srityje sėjimo sekcijų korpusus galima papildomai iš anksto įtempti pasitelkiant po 2 arba 4 spyruokles. Taip galima kompensuoti didesnį tankinimą dėl traktoriaus vėžių.

Abiem skylėmis laikiklyje ir abiem skylėmis lygiagrečiojoje kreipiamojoje noragėlių slėgį galima padidinti 4 pakopomis.

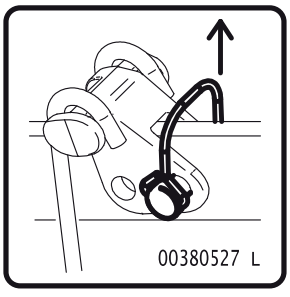
Pati priekinė galimybė = 1 pad.
Pati galinė galimybė = 4 pad.

Pad.	2 spyruoklės	4 spyruoklės
1	20 kg	40 kg
2	34 kg	62 kg
3	62 kg	130 kg
4	90 kg	170 kg



1–4 padėtys

- Pakelkite mašiną.
- Ištraukite spyruoklės laikiklio kaištį.
- Perstumkite spyruoklės laikiklį su spyruokle į pageidaujamą padėtį.
- Įkiškite kaištį naujoje padėtyje ir užfiksuokite. Fiksavimo apkaba turi būti nukreipta aukštyn. Priešingu atveju galima apačioje pažeisti apkabą, ir dėl to iškristų kaištis.



Atvira spyruoklės pusė turi būti nukreipta į galą.

Noragėlių slėgio spyruoklė

Visose spyruoklėse nustatykite vienodą padėtį!

Darbo pradžioje patikrinkite bėrimą už traktoriaus vėžių, žr. skyrių „Kontrolė“.

Lygiagrečioji kreipiamoji

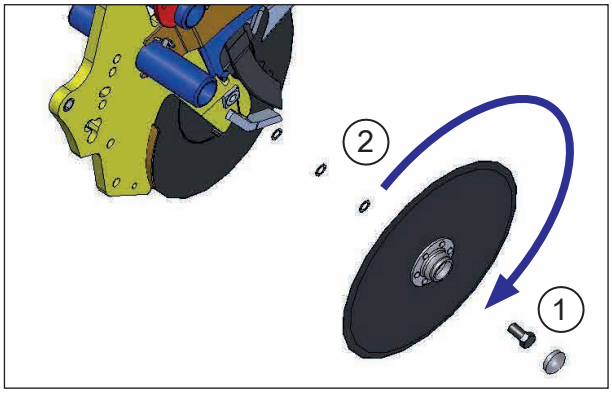
Sėjimo metu sėjimo sekcijų korpusų lygiagrečiosios kreipiamosios geriausia turėtų būti horizontalios.

Lygiagrečioji kreipiamoji

Atskirų grūdų noragėlių diskai

Pleišto formos išdėstymo dėka noragėlių diskai atidaro sėklų kanalą, skirtą grūdų bėrimui.
Tam, kad noragėlių diskai neužsiblokuotų ir netolygiai nesusidėvėtų, priekyje diskai vienas kito atžvilgiu yra prisukti su lengvu pirminiu įtempiu.

Dėvintis mažėja pirminis įtempis ir diskai nebesiliečia.
Tada diskus reikia pakeisti arba papildomai sureguliuoti:



Noragėlių diskų nustatymas (paveiksle sėjimo blokas)

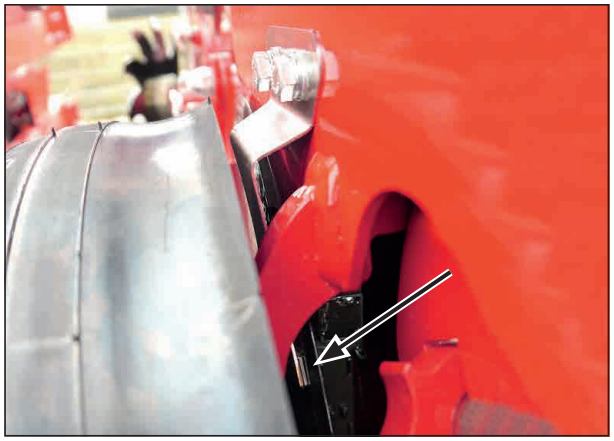
- Nusukite gylio valdymo ratus. Žr. skirsnį „Gylio valdymo ratai“.
- Atlaisvinkite varžtą (1) ir nuimkite su noragėlio disku.
- Išimkite distancinę(-es) poveržlę(-es) (2) ir įstatykite priekinėje noragėlio disko pusėje.
- Noragėlio diską vėl pritvirtinkite varžtu (1). Priveržkite varžtą 120 Nm.
- Pakeitimą atlikite abiejuose noragėlių diskuose.
- Patikrinkite pirminį įtempį ir ar laisvai sukasi.

Po pakeitimo noragėlių diskuose patikrinkite gylio valdymo ritinėlių padėtį.

Visos trys distancinės poveržlės visuomet privalo būti įstatytos prie ašies!

Brauktuvai

Prie kiekvieno noragėlio disko išorėje abiejose pusėse yra pritaisyti brauktuvai. Jie neleidžia užsiklijuoti ir užsiblokuoti noragėlių diskams.



Noragėlių diskų brauktuvas

Techninė priežiūra

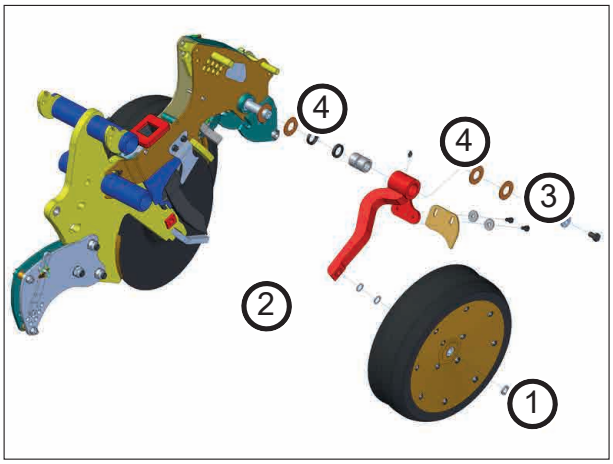
⚠ĮSPĖJIMAS

Krentančios / nusileidžiančios mašinos dalys gali sukelti sunkius suspaudimus ir t. t.!
Pakeltą mašiną paremkite tinkamomis priemonėmis.
Be apsaugos nedirbkite po pakelta mašina.

- Reguliariai darbo metu, bent kas savaitę, tikrinkite brauktuvų susidėvėjimą ir pritvirtinimą.
- Keisdami noragėlių diskus, keiskite ir brauktuvus.

Gylio valdymo ritinėliai

Sėjimo metu gylio valdymo ritinėliai turi būti prigludę prie noragėlių diskų ir juos valyti.
Esant reikalui, galima keisti ratų padėtį noragėlių diskų atžvilgiu.
Jei noragėlių diskai dėl susidėvėjimo nustatomi arčiau vienas kito atžvilgiu, reikia iš naujo nustatyti ir gylio valdymo ritinėlius.



Gylio valdymo ritinėlius nustatykite kuo arčiau noragėlių diskų.
Tačiau jie neturi per stipriai priglusti prie noragėlių diskų.
Tikrinimas: Pakelkite ir paleiskite gylio valdymo ritinėlius. Jie turi kristi žemyn dėl savo savojo svorio.

- Nusukite varžtą (1) ir numaukite ratą.
- Atitinkamai pakeiskite tarpinių žiedų (2) montavimo eilės tvarką.
  Priklausomai nuo atstumo, iš vidaus išimkite tarpinį žiedą ir padėkite išorėje po varžtu.
- Uždėkite ratą ir vėl užfiksuokite varžtu (1).

Jei gylio valdymo ritinėlius reikia reguliuoti toliau, nusukite varžtą (3) ir atitinkamai pakeiskite žiedų (4) montavimo eilės tvarką.

Techninė priežiūra

- Kasdien tikrinkite gylio valdymo ritinėlius, ar nepažeisti, ar laisvai sukasi ir ar gerai pritvirtinti.
- Vidinis darbo paviršius turi priglusti prie noragėlių diskų. Esant reikalui, sureguliuokite.
- Kas savaitę tepkite abi tepimo įmovas.
- Kasdien tikrinkite bėrimo gylio nustatymą.

Spaudžiamieji ritinėliai

Spaudžiamieji ritinėliai V formos išdėstymo dėka uždaro sėklų kanalą ir prispaudžia žemę prie sėklų.

Spaudžiamųjų ritinėlių atgalinį sustiprinimą reguliavimo svirtimi galima priderinti prie dirvožemio sąlygų ir sėjimo gylio.

Spaudžiamųjų ritinėlių nustatymas

Atgalinio sustiprinimo nustatymas

- ➢ Šiek tiek pakelkite mašiną.
- ➢ Ištraukite reguliavimo svirtį atgal iš fiksatoriaus ir leiskite užsifiksuoti naujoje padėtyje.

Svirties nustatymas atgal padidina atgalinį sustiprinimą.
Pirminį spyruoklių įtempį ties visais sėjimo sekcijų korpusais nustatykite vienodai.

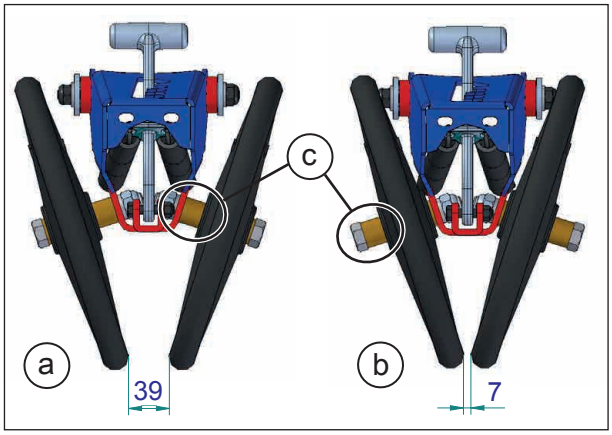
Per kiekvieną spaudžiamojo ritinėlio keitimą tikrinkite noragėlių slėgį ir sėklų bėrimą.
Kiekvienas nuostato keitimas gali turėti poveikį sėklų bėrimui.

Tarpelio nustatymas

Spaudžiamieji ritinėliai būna dviejų skirtingų modifikacijų:

- siauros modifikacijos (25 mm) kukurūzams, saulėgrąžoms, sojai (sorgui, cukriniams runkeliams)
- plačios modifikacijos (50 mm) cukriniams runkeliams ir sorgui

Siauros modifikacijos atveju tarpelio tarp ritinėlių plotį galima reguliuoti.
Plačioje modifikacijoje tarpelio plotis yra 7 mm.



Siauros modifikacijos spaudžiamieji ritinėliai
(a) Standartinis nuostatas kukurūzams, saulėgrąžoms, sojai
(b) Nuostatas cukriniams runkeliams ir sorgui (smulkioms sėkloms)
(c) Distancinė įvorė

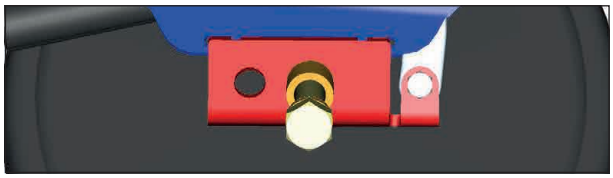
Ties visais spaudžiamaisiais ritinėliais visada nustatykite vienodą tarpelį.

- ➢ Atsukite varžtą, išimkite spaudžiamąjį ritinėlį ir distancinę įvorę (c).
- ➢ Užmaukite distancinę įvorę ir spaudžiamąjį ritinėlį atvirkštine eilės tvarka.
- ➢ Priveržkite varžtą 200 Nm.

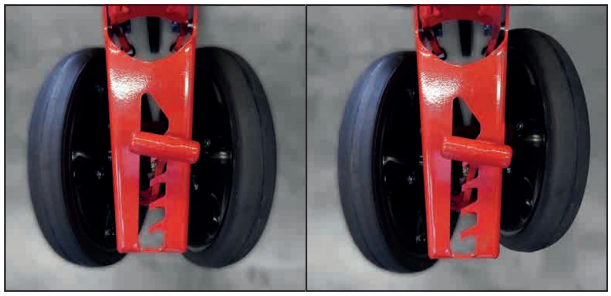
Ašies poslinkis

Esant užsikimšimams dėl akmenų ar derliaus liekanų, galima paslinkti vieną iš dviejų spaudžiamųjų ritinėlių pirmyn.
Abiejų ritinėlių poslinkis sumažina užsikimšimo pavojų.

- ➢ Poslinkiui nuimkite spaudžiamąjį ritinėlį ir pritvirtinkite ašį laisvoje skylėje.



Spaudžiamojo ritinėlio poslinkis



be poslinkio su poslinkiu

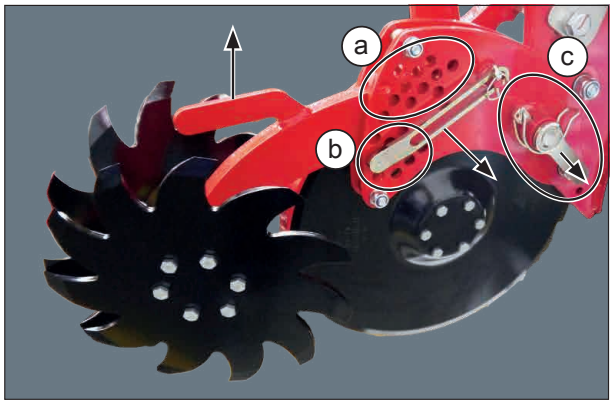
Techninė priežiūra

Kasdien tikrinkite ritinėlių būklę, ar gerai pritvirtinti ir ar laisvai sukasi.

Pasirinktinės šalinimo žvaigždės

Šalinimo žvaigždės sukamuoju judesiu šalina akmenis ir didesnius grumstus iš sėjimo srities.

Šalinimo žvaigždžių darbinis aukštis yra tiesiai lauko paviršiuje. Dėl to jos taip pat gali lengvai panirti į žemę.



Šalinimo žvaigždės
(a) Nuostatas kietoms sąlygoms
(b) Nuostatas minkštoms sąlygoms
(c) Kaištis išmontavimui

⚠ĮSPĖJIMAS

Krentančios / nusileidžiančios mašinos dalys gali sukelti sunkius suspaudimus ir t. t.!
Pakeltą mašiną paremkite tinkamomis priemonėmis.
Be apsaugos nedirbkite po pakelta mašina.

Aukščio nustatymas

Visas šalinimo žvaigždes nustatykite vienodai.

- Apsaugokite mašiną nuo riedėjimo, pakelkite ir pastatykite tinkamą fiksavimo atramą.
- Išimkite kaiščio fiksatorių, pakelkite už laikiklio, ištraukite kaištį, įkiškite naujoje padėtyje ir užfiksuokite.

Kietoms dirvožemio sąlygoms šalinimo žvaigždes galima riboti kryptimi aukštyn. Tuo tikslu naudokite skyles srityje (a).

Minkštoms dirvožemio sąlygoms šalinimo žvaigždes galima riboti kryptimi žemyn. Tuo tikslu naudokite skyles srityje (b).

Išmontavimas

Priklausomai nuo lauko sąlygų, šalinimo žvaigždes taip pat galima išmontuoti.

- Pakelkite už laikiklio ir patikimai laikykite šalinimo žvaigždes arba padėkite tinkamą pliauską ar pan.
- Pašalinkite kaiščio fiksatorių ir ištraukite kaištį (c).
- Ištraukite šalinimo žvaigždes ir laikykite tinkamoje vietoje.

Išmontavimą pagal galimybes atlikite kartu su kitu asmeniu.

Techninė priežiūra

- Kasdien tikrinkite nustatymą ir pritvirtinimą.
- Kasdien tikrinkite, ar žvaigždės nesusidėvėję ir ar laisvai sukasi.

„Maestro“ sutrikimų šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Viena eilė nesėja	Svetimkūniai sėkladėžėje arba dozatoriuje	Išvalykite sėkladėžę ir dozatorių
	Pertraukta vakuuminio slėgio jungtis	Patikrinkite vakuuminio slėgio jungtį ir žarną
	Sugedo variklis	Pakeiskite variklį
Sustoja sėjimo blokas	Svetimkūniai dozavimo sistemoje	Išvalykite dozatorių
Per daug spragų	Per didelis darbinis greitis	Sumažinkite darbinį greitį
	Neteisingai nustatyti brauktuvai	Nustatykite brauktuvus mažiau agresyviai
	Nustatytas per žemas vakuuminis slėgis	Padidinkite vakuuminį slėgį
	Per didelis tarpelis tarp dozavimo disko ir dozavimo korpuso	Išimkite tarpinį žiedą
Per daug susidvejinimų	Neteisingai nustatyti brauktuvai	Nustatykite brauktuvus agresyviau
	Nustatytas per aukštas vakuuminis slėgis	Sumažinkite vakuuminį slėgį
Išbarstytos sėklos	Per didelis darbinis greitis	Priderinkite darbinį greitį
	Neteisingai sumontuotas, užsikimšęs arba sugedęs kritimo vamzdis	Teisingai sumontuokite arba pakeiskite kritimo vamzdį
	Neteisingai nustatytas pagriebimo ritinėlis	Nustatykite pagriebimo ritinėlį noragėlių aukštyje arba 5 mm žemiau – žr. instrukciją
	Sugedęs arba nepaslankus pagriebimo ritinėlis	Pakeiskite pagriebimo ritinėlį
Užsikemša kritimo vamzdžiai arba sėjimo diskai	Nuleista sėjamoji nuriedėjo atgal	Nuleistą sėjamąją judinkite tik pirmyn
Netolygus trąšų paskirstymas	Per mažas ventiliatoriaus sukimosi greitis	Priderinkite sukimosi greitį, išmatuokite skersinį paskirstymą
	Ventiliatoriaus oro nuostoliai – pneumatinė įranga – nesandarus kritimo šliuzas, sėjimo normos nustatymo dangtelis, bokštas arba žarnos	Pašalinkite nesandarumus
	Užsikimšusios ventiliatoriaus įsiurbimo grotelės	Išvalykite siurbimo sritį
	Nuogulos skirstytuve	Išvalykite skirstytuvą
Beriama per mažai trąšų	Neteisingas nustatytos normos bandymas	Pakartokite nustatytos normos bandymą
	Skliautų susidarymas bake	Naudokite birias trąšas
	Užsiklijavę dozavimo elementai	Išvalykite dozavimo elementus
Beriama per daug trąšų	Neteisingas nustatytos normos bandymas	Pakartokite nustatytos normos bandymą
	Sugedusi, neteisingai nustatyta sandarinimo lūpa	Patikrinkite arba pakeiskite sandarinimo lūpą
Per didelis srovės vartojimas	Per mažas tarpelis tarp dozavimo disko ir dozavimo korpuso	Įstatykite tarpinį žiedą

Papildoma įranga

Mikrogranulių įrenginys SW

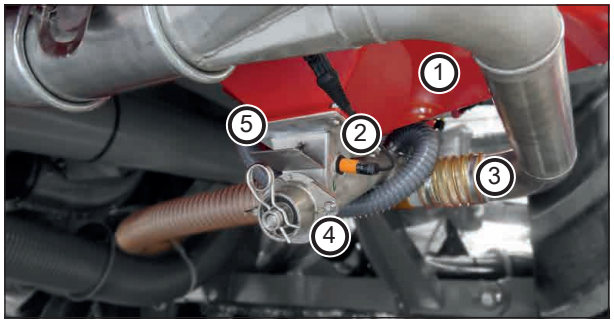
Naudojant mikrogranulių įrenginį, į vagelę papildomai skleidžiamos granulės, pvz., pesticidų arba trąšų. Variantas su bėrimu ant vagelės dėl techninių sumetimų yra negalimas (transportinis aukštis).

Įrenginį sudaro 500 l talpos slėginis bakas, du dozatoriai su dozavimo sraigtais ir elektros pavara.

Mikrogranulių įrenginys turi automatinę vienos pusės atjungimo funkciją. Kai tik atjungiamos visos vienos pusės sėjimo sekcijos, taipogi išsijungia dozatorius.

Slėginis bakas naudojimo metu turi būti absoliučiai sandarus!
Po kiekvieno atidarymo, veikiant ventiliatoriui, patikrinkite sėkladėžės dangčio sandarumą.
Esant reikalui, sureguliuokite lankstus arba pakeiskite sandariklį.

Slėginės sėkladėžės dangtis, žarnos ir jungtys privalo būti sandarūs.
Dėl oro nuostolių sumažėja skleidžiamas kiekis!



1 Rezervuaras mikrogranulėms
2 Bako ištuštėjimo signalizatorius
3 Oro žarna
4 Dozavimo sraigtas
5 Uždarymo sklendė

Nustatymas ir valdymas

Priklausomai nuo granulių kiekio, į dozatorių galima įmontuoti du skirtingus sraigtus.
Teorinis sraigtų tiekimo našumas per vieną apsisukimą yra 38 cm³ arba 66 cm³.

Faktinis tiekiamas kiekis priklauso nuo įvairių veiksnių, todėl randamas tik per nustatytos sėklos normos bandymą.

Smulkioms sėkloms naudokite tik nusklembtus dozavimo sraigtus. Kad būtų galima atskirti, šiuose dozavimo sraigtuose prieš dydžio duomenį yra **„R“**.

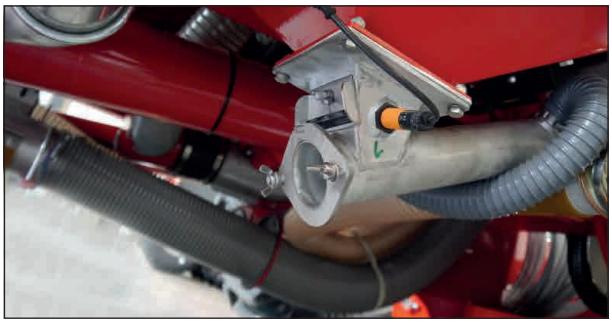
R 12 cm	R 33 cm

Dozavimo sraigtai smulkioms sėkloms

Įsitikinkite, kad visada yra sumontuoti vienodo dydžio dozavimo sraigtai!

Dozavimo sraigtų keitimas

- Jei bakas yra pilnas, veržle su sparneliais atsukite uždarymo sklendę ir apsuktą įkiškite į išdrožą.
- Atsukite abi dozatoriaus veržles su sparneliais ir ištraukite dangtį su dozavimo sraigtu.
- Ištraukite veleno spyruoklinį kištuką.
- Pakeiskite sraigtą. Patikrinkite, ar įstatomo sraigto sandarinimo žiedas geros būklės ir ar teisingai įstatytas.
- Įkiškite spyruoklinį kištuką.
- Vėl įkiškite dalis į dozatorių.
- Pasukite sraigtą tiek, kad viršuje į pavaros mechanizmą galima būtų įkišti šešiabriaunį.
- Vėl priveržkite veržles su sparneliais.

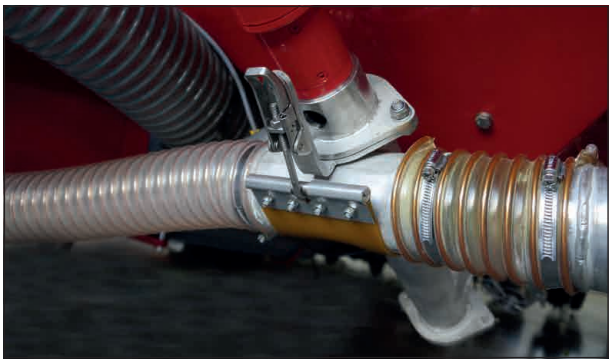


Bakas užblokuotas, dozavimo sraigtas išimtas

Nustatytos sėklos normos bandymas

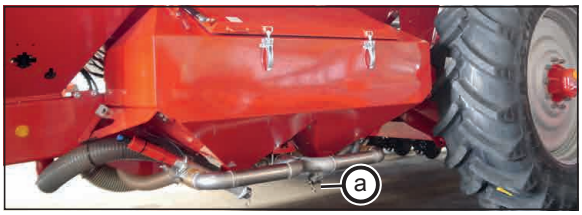
Nustatytos sėklos normos bandymo ir įvedimo terminale eiga sutampa su nustatytos trąšų normos bandymu dozatoriuje – žr. „E-Manager“ instrukciją.

Norėdami atlikti nustatytos sėklos normos bandymą, nuimkite apatinį dangtį ir prikabinkite normos nustatymo maišą prie rėmo, po juo laikykite arba pastatykite.



Dozatoriaus dangtis

- Nustatykite sraigtą (a) sėjimo normai. Antrasis sraigtas nustatomas kartu automatiškai:



- „Mažiems“ granulių kiekiams sumontuokite 38 cm³ sraigtą. Dideliems kiekiams ar dideliam darbiniam greičiui sumontuokite 66 cm³ sraigtą.
- Įpilkite į baką granulių.
- Palikite dozavimo sraigtą trumpai veikti, kad šis visiškai prisipildytų ir kad nustatytos sėklos normos bandymas būtų atliktas tinkamai (žr. „E-Manager“ – dozavimo narvelių pildymas).
- Atlikite nustatytos sėklos normos bandymą ir įveskite sėklų normos svorį (žr. „E-Manager“ instrukciją).
- Jeigu įvedus greitį rodoma tinkama greičių sritis, tuomet galima pradėti sėti.
- Jei rodomas greičių intervalas sėjai nepritaikytas, galima pakeisti dozavimo sraigtą ir pakartoti nustatytos sėklos normos bandymą.

Toliau pateikiamoje diagramoje **kaip pavyzdys** pateikiami galimi granulių kiekiai įvairiems greičiams.
Ji galioja tik šiems parametrams:
Dozavimo sraigtas: 66 cm³
Granulių tankis: 1,0 kg/l (= 1,0 kg/dm³)
Darbinis plotis: 18 m (su 2 dozavimo sraigtais)

Esant kitiems tankiams arba darbiniams pločiams, duomenis reikia atitinkamai priderinti.

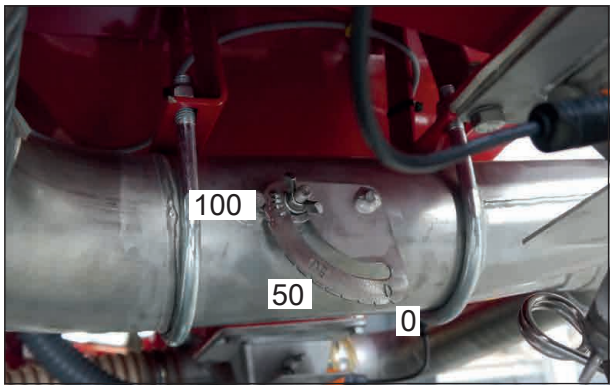
Pirmasis naudojimas

Dozatoriai per pirmąjį naudojimą pirmiausia turi įsidirbti.

☞ Sėjimo normos nustatymą per pirmąjį naudojimą pakartokite po vienos valandos veikimo trukmės.

Darbo metu

Sėjimo metu oro kiekis yra paimamas iš ventiliatoriaus oro.



Oro srauto sklendė

Oro kiekis priklauso nuo sklendės nustatymo. Pradinis, pagrindinis nuostatas yra „100“. Tačiau tikslų nuostatą reikia priderinti:

Oro kiekio nustatymas

Oro kiekis priklauso nuo sklendės nustatymo. Kokio dydžio turi būti oro kiekis, t. y., kaip plačiai turi būti reguliuojama sklendė, priklauso nuo daug kintamųjų.

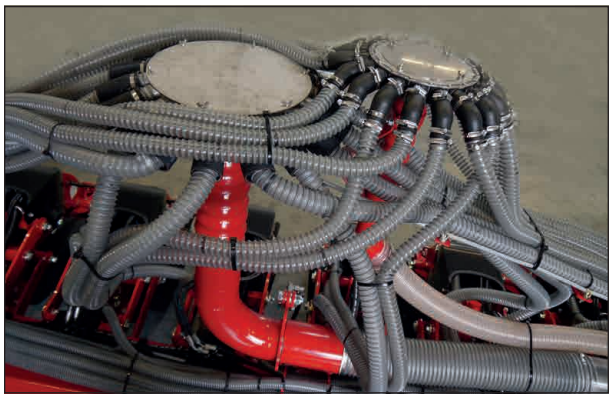
Be darbinio pločio, eilių skaičiaus, pageidaujamo kiekio kg/ha ir darbinio greičio duomenų taip pat yra svarbi granulių forma, svoris ir paviršius.

Negalima naudoti per daug oro, kad granulės nebūtų išpūstos iš vagelės.

Esant per mažai oro, gali pablogėti skersinis paskirstymas arba užsikimšti žarnos.
Žarnose neturi likti granulių.
Jei atsiranda nuogulų, plačiau atidarykite sklendę arba padidinkite ventiliatoriaus sūkių skaičių.

Skersinis paskirstymas

Poveikį, atsirandantį esant per mažai oro ir blogam skersiniam paskirstymui, yra sunku arba tik sudygus įmanoma atpažinti.
Todėl oro visada geriau naudokite daugiau nei per mažai.
Palyginimui galima ant paviršiaus išberti šiek tiek granulių / trąšų.



Trąšų ir mikrogranulių skirstytuvas

Tiksliam matavimui reikia surinkti atskirų žarnų kiekius ir rasti bei palyginti tūrį arba svorį.

Todėl tiksli sklendės nustatymo rekomendacija yra galima tik sąlyginai.

Granulių kiekiai

Oro sklendę visada pirmiausia atidarykite iki galo. Tik jei išpučiamos granulės, mažais žingsniais uždarykite sklendę tiek, kad nebebūtų išpučiamos granulės.

☞ Naudojant su mikrogranulėmis, ventiliatorių reikia nustatyti min. 4500 1/min.

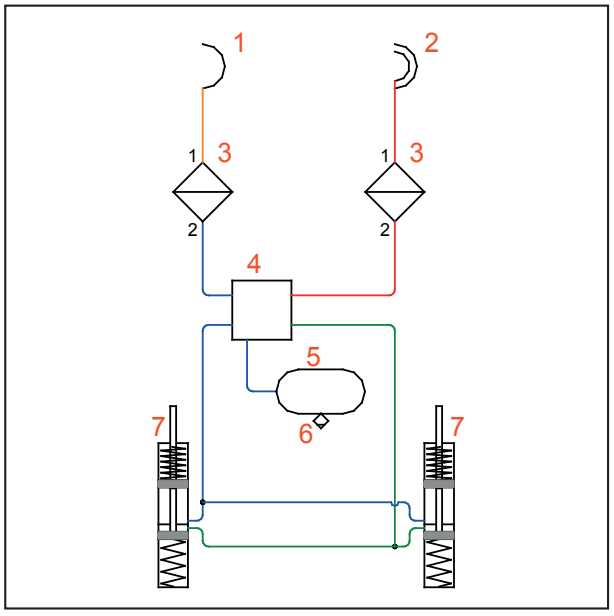
Nekontroliuojama mikrogranulių įrenginio pneumatinė įranga!
Todėl prieš naudojant ir keliskart per dieną naudojimo metu reikia tikrinti mikrogranulių įrenginio žarnų ir skirstytuvo sandarumą ir nuogulas, ir atlikti valymą.

Pneumatinis stabdys

Sėjamosios važiuoklėje gali būti įrengta dvikontūrė pneumatinė stabdžių sistema su stabdžių cilindru su spyruokliniu energijos akumuliatoriumi.

⚠ PAVOJUS

Nekontroliuojamas mašinos riedėjimas gali sukelti sunkius sužalojimus dėl suspaudimo arba pervažiavimo.
Mašiną statykite tik ant lygaus tvirto pagrindo.
Prieš atleisdami stabdį, apsaugokite mašiną ratų atsparomis nuo riedėjimo.



Pneumatinis stabdys

1. Jungiamoji galvutė „Bremse“ (stabdžiai), geltona
2. Jungiamoji galvutė „Vorrat“ (atsargos), raudona
3. Vamzdynų filtrai
4. Priekabos stabdžių čiaupas su stabdymo jėgos reguliatoriumi ir stovėjimo stabdžiu
5. Oro bakelis
6. Nusausinimo vožtuvas
7. Stabdžių cilindras su spyruokliniu energijos akumuliatoriumi

Stabdymo jėgos reguliatoriaus nustatymas

Stabdymo jėgos reguliatorius mažina valdomą stabdžių sistemos slėgį.

Nustatymo svirtis gali būti nustatoma ties „Leer“ (tuščia), „Teillast“ (dalinė apkrova) ir „Voll“ (visiška apkrova).

Važiuojant keliais, sėkladėžė turi būti tuščia.
Dėl mašinos savosios masės, net ir esant tuščiam bakui, svirtį reikia nustatyti ties „Teillast“ (dalinė apkrova).

Prikabinimas

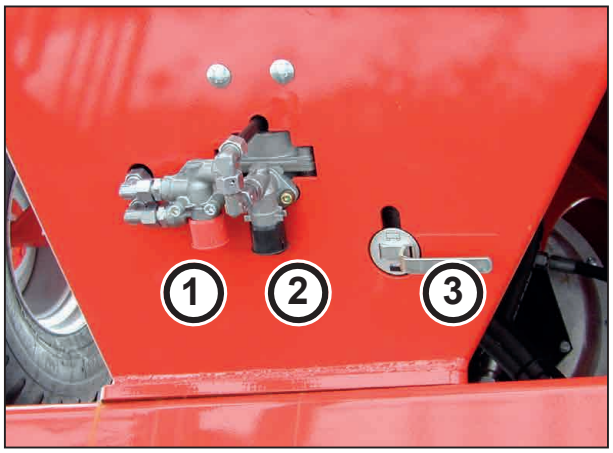
Prikabinant vilkikas turi būti užfiksuotas stovėjimo stabdžiu.

1. **Pirmiausia** prijunkite sujungimo galvutę „Stabdys“ (geltoną).
2. **Po to** prijunkite sujungimo galvutę „Resiveris“ (raudoną).
3. Stovėjimo stabdžio mygtuką paspauskite į viršų ir taip atleiskite stovėjimo stabdį.

Atkabinimas

1. Atkabinant vilkikas turi būti užfiksuotas stovėjimo stabdžiu.
2. **Pirmiausia** nuimkite sujungimo galvutę „Resiveris“ (raudoną).
3. **Po to** nuimkite sujungimo galvutę „Stabdys“ (geltoną).

Kad darbiniame stabdyje mažėjant slėgiui mašina nenuriedėtų, ją visada reikia užfiksuoti stovėjimo stabdžiu (1).
Tam stovėjimo stabdžio mygtuką patraukite žemyn.



Stabdžių vožtuvas

1. Stovėjimo stabdžio aktyvinimas
2. Darbinio stabdžio aktyvinimas
3. Stabdymo jėgos reguliatorius

Stovėjimo stabdžiui įmontuoti stabdžių cilindrai su spyruokliniais energijos akumuliatoriais.
Kai rezervuarai pilni, stabdį galima atleisti taip pat ir rankiniu būdu bei sėjamosios važiuoklę judinti be stabdymo funkcijos.

☞ Tačiau prieš tai mašiną reikia prikabinti arba kitomis priemonėmis apsaugoti, kad ji nenuriedėtų.
Važiuoti viešaisiais keliais be stabdžio draudžiama.

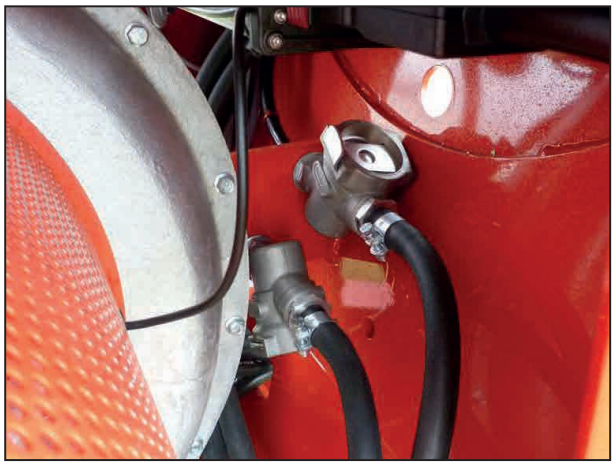
Stabdžio atleidimas

paspauskite darbinio stabdžio (2) mygtuką į viršų. Tuo metu darbinis stabdys atleidžiamas.
Po to stovėjimo stabdžio (1) mygtuką paspauskite į viršų ir taip atidarykite stovėjimo stabdį.

☞ Prieš pastatydami mašiną, stovėjimo stabdžio mygtuką vėl patraukite žemyn ir taip vėl įjunkite stovėjimo stabdį.

Techninė priežiūra

- Dirbdami oro bakelį nusausinkite kasdien.
- Tačiau, jei reikia, vamzdyno filtrą valykite kartą per metus.
- Kasmet stabdžių trinkelių antdėklus, ar jie nesusidėvėję, ir, jei reikia, pakeiskite.



Vamzdynų filtrai

Sezono pabaiga

Kad vožtuvai sklandžiai veiktų, į suslėgtąjį orą įmaišykite apsaugos nuo užšalimo priemonės (kaip nurodyta traktoriaus naudojimo instrukcijoje). Ši priemonė palaiko sandariklių elastingumą ir mažina rūdžių susidarymą vamzdynuose bei rezervuaruose.

Norėdami išvengti dėl drėgmės susidarančių nuostolių, galite uždengti jungiamąsias galvutes dangteliais ir plastikiniais maišeliais.

Avarinio atleidimo įranga

Avariniu atveju stabdžių cilindrus su spyruokliniais energijos akumuliatoriais galima atleisti mechaniniu būdu.
Tam varžtą po mėlynu korpuso uždangalu išsukite tol, kol stabdys bus atleistas.

Hidraulinis stabdys

Hidraulinė linija valdo stabdymo jėgą į stabdžių cilindrus.
Stabdžių įėjimo slėgis neturi viršyti 150 barų.

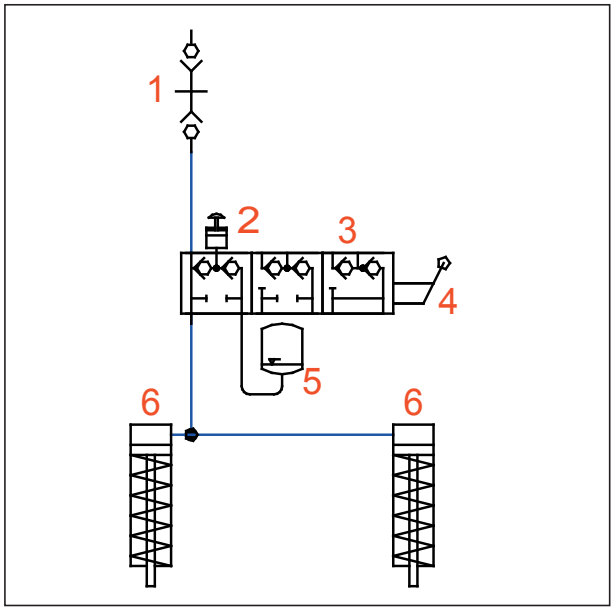
Prikabinimas

Prikabindami stabdžio hidraulinę liniją sujunkite su stabdžių linija traktoriuje.
Apsaugos nuo nutraukimo paleidimo lynelį traktoriuje pritvirtinkite pritaikytoje vietoje. Lynelis negali pvz., posūkiuose persidengti su kitomis mašinos dalimis. Nes kitaip važiuojant gali įsijungti stabdymas.

⚠ĮSPĖJIMAS

Lynas gali užsikabinti už kitų mašinos dalių ir posūkiuose sukelti visišką stabdymą.
Eismo įvykių pavojus!
Lyną pritvirtinkite taip, kad jis negalėtų užsikabinti už jokios vietos.

Atleiskite stovėjimo stabdį. Lynai turi būti laisvi, o ratus turi būti galima laisvai sukti.



Hidraulinis stabdys

1 Hidraulinė stabdžio mova
2 Slėgio akumuliatorius
3 Atskiriamasis stabdžių vožtuvas
4 Avarinis valdymas (spyruoklinis kištukas)
5 Rankinio atleidimo siurblys
6 Ratų stabdžių cilindras

⚠ĮSPĖJIMAS

Eismo įvykių pavojus dėl stabdžių gedimo!
Per paleidimą arba po ilgos prastovos: Prieš kelionės pradžią pripildykite avarinio stabdymo resiverį.
Tuo tikslu traktoriuje iki galo nuspauskite stabdžių pedalą.

Prieš pradedant eksploatuoti arba ilgai nenaudojus, pripildykite avarinio stabdymo slėgio akumuliatorių prieš važiavimą.
Tuo tikslu traktoriuje iki galo nuspauskite stabdžių pedalą. Kiekvieną kartą paspaudus stabdį, slėgio akumuliatoriuje paruošiamas slėgis ir, jei reikia, yra papildomas.
Tik po to galima važiuoti į kelią.

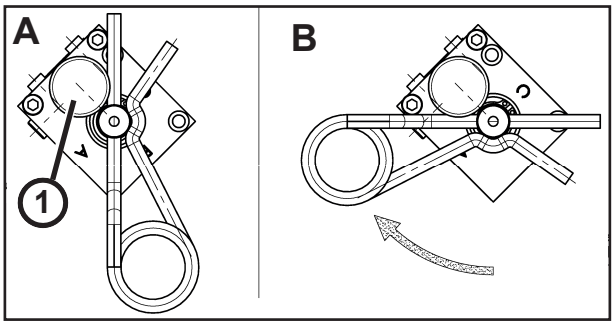
Atkabinimas

Mašinos pastatymas:
- rankenėle įjunkite stovėjimo stabdį ir užblokuokite ratus;
- Po ratais padėkite ratų atsparas.
- atjunkite stabdžių pavaros vamzdį ir atkabinkite mašiną.

Nutraukimo stabdys atkabinant neįjungiamas. Avarinis stabdys įjungiamas tik tada, kai fiksatorius pasukamas į priekį.

Atskiriamojo stabdžių vožtuvo veikimas

Vožtuvas turi dvi padėtis:
A – darbinė padėtis
B – avarinis stabdymas



Atskiriamasis stabdžių vožtuvas

1 Rankinio atleidimo siurblys

Rankinio atlaisvinimo siurblys

Avarinį stabdymą atskiriamuoju vožtuvu galima vėl atleisti ir be traktoriaus.

Fiksatorių vėl pasukite į darbinę padėtį ir įjunkite siurblį, kol atsilaisvins stabdys.

Stovėjimo stabdys

⚠ PAVOJUS

Nekontroliuojamas mašinos riedėjimas gali sukelti sunkius sužalojimus dėl suspaudimo arba pervažiavimo.
Mašiną statykite tik ant lygaus tvirto pagrindo.
Prieš atleisdami stabdį, apsaugokite mašiną ratų atsparomis nuo riedėjimo.

Stovėjimo stabdys (skriejikas)

- Prieš pastatydami mašiną, visada įjunkite stovėjimo stabdį ir apsaugokite mašiną nuo riedėjimo.
- Prieš ilgesnį pastatymą arba sezono pabaigoje atleiskite stovėjimo stabdį. Priešingu atveju stabdžių trinkelės gali prisiklijuoti prie būgno ir apsunkinti paleidimą iš naujo.
- Prieš transportinius važiavimus visada atleiskite stovėjimo stabdį. Lynai turi būti laisvi, o ratus turi būti galima laisvai sukti.

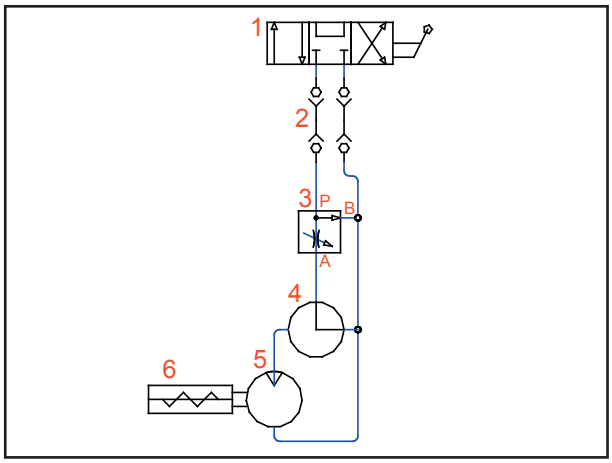
Techninė priežiūra

- Prikabindami mašiną, patikrinkite stovėjimo stabdžio veikimą.
- Esant reikalui, sureguliuokite lyną arba stabdžių trinkeles.

Pildymo sraigtas

Pildymo įrenginį sudaro įtvirtinta ir atlenkiama sraigto dalys.

Juo galima paprastai ir greitai pripildyti sėkladėžę. Varomas hidrauliniu varikliu, kuris prijungtas tiesiai prie traktoriaus.



Hidr. pildymo sraigtas

1. Valdymo prietaisas
2. Hidr. sankaba
3. Srauto reguliavimo vožtuvas (60 l)
4. Trieigis čiaupas
5. Hidr. variklis
6. Pildymo sraigtas

Nenustatykite per didelių pildymo sraigto apsukų, neviršykite 400 aps./min. esant maždaug 60 litrams alyvos.

Valdymas

⚠ PAVOJUS

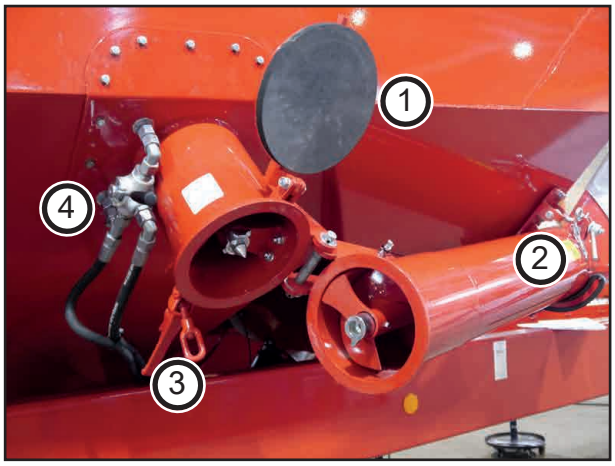
Sunkių sužalojimų pavojus dėl besisukančio sraigto.
Niekada nekiškite rankų prie besisukančio sraigto!

⚠ ĮSPĖJIMAS

Eismo įvykiai dėl pasisukančio sraigto.
Prieš važiavimą keliais suskleiskite ir užfiksuokite sraigtą.

Transportavimo padėtyje virš įpylimo piltuvo ir vamzdžio ties užlenkiama dalimi visada reikia pritaisyti tentinius apdangalus.

Priešingu atveju vamzdyje gali kauptis dulkės ir vanduo, kurie per pildymą patektų į baką. Dėl to galėtų klijuotis trąšos, būtų trikdomas skleidimas ir pažeistas dozatorius.



Pildymo sraigtas (prijungimo jungė)

1. Dangtelis
2. Transportavimo užraktas
3. Užraktas (strypinė sąvarža)
4. Trieigis hidraulinis čiaupas

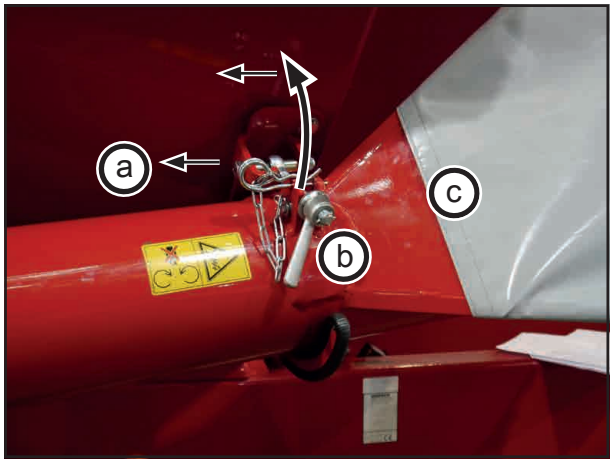
Išskleidimas

⚠ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl vamzdžio arba piltuvo savojo svorio.
Atidarydami užraktą, prilaikykite pasukamą dalį.

⚠ĮSPĖJIMAS

Suspaudimo pavojus ties vamzdžio prijungimo junge.
Pasukdami vamzdį, neimkite už prijungimo jungės!



Užrakinimas transportavimo padėtyje

1. Pašalinkite jungiamosios jungės dangtį.
2. Atidarykite jungiamosios jungės dangtelį.
3. Ištraukite fiksavimo vielokaištį (a).
4. Atsukite varžtą su rankenėle (b), tai darydami prilaikykite pasukamą dalį (c).
5. Pakelkite varžtą su rankenėle ir perstumkite į kairę, į dėtuvę.
6. Iki galo nuleiskite ir užrakinkite pasukamą dalį.
7. Nuimkite įpylimo piltuvo dangtį.

Pildymas

1. Įjunkite hidraulinę traktoriaus pavarą.
2. Padidinkite traktoriaus variklio sūkių skaičių.
3. Paleiskite hidraulinį variklį su trieigiu čiaupu.
4. Pripilkite į piltuvą trąšų. Saugokite nuo svetimkūnių!
5. Pasibaigus pildymui, palikite sraigtą šiek tiek paveikti, ir tada trieigiu čiaupu išjunkite hidraulinę pavarą.
6. Išjunkite traktoriaus hidraulinę pavarą ir variklį.

Suskleidimas

1. Pritaisykite dangtį virš įpylimo piltuvo.
2. Sraigto vamzdyje esantiems likučiams po sulenkimo vieta pastatykite surinkimo indą.
3. Atrakinkite ir pakelkite sraigto vamzdį.
4. Perstumkite varžtą su rankenėle iš dėtuvės ir prikabinkite prie vamzdžio, laikiklyje.
5. Rankos stiprumu priveržkite ir spyruokliniu kištuku užfiksuokite varžtą su rankenėle.
6. Pritaisykite dangtį prie pasukamo vamzdžio.
7. Uždarykite ir užfiksuokite dangtelį prie jungiamosios jungės.

Prieš transportinius važiavimus patikrinkite pasukamos sraigto dalies užraktą ir fiksatorių.

Techninė priežiūra

Po eksploatavimo kartu su beicu arba trąšomis rekomenduojame kruopščiai išvalyti pildymo sraigtą. Šitos priemonės yra agresyvios ir skatina koroziją.
Norėdami išvalyti, galite atidaryti apatiniame vamzdžio gale esantį dangtelį.

- Nuo pildymo sraigto kasdien valykite likučius, vandenį ir dulkes.
- Naudojimo metu kas savaitę tepkite apatinį sraigto guolį.

Priežiūra ir techninė priežiūra

⚠ ATSARGIAI

Laikykitės saugos nuorodų dėl einamosios ir techninės priežiūrų.

Jūsų mašina sukonstruota ir sumontuota maksimaliam pajėgumui, ekonomiškumui bei naudojimo komfortui esant įvairioms darbo sąlygoms.

Prieš tiekimą mašina buvo patikrinta gamykloje ir Jūsų pardavėjo, kad būtų įsitikinta, jog Jūs gausite optimalios būklės mašiną.
Kad būtų užtikrinamas ilgalaikis darbas be trikčių, labai svarbu, kad einamosios ir techninės priežiūros bei valymo darbai būtų atliekami rekomenduojamais terminais.

Valymo darbai

Atlikdami valymo darbus, naudokite reikalingas apsaugines priemones, kad nepakenktumėte sveikatai.

Elektrinių konstrukcinių dalių, hidraulinių cilindrų ir guolių nevalykite aukšto slėgio valymo įranga ar tiesiogine vandens srove. Korpusai, srieginės jungtys ir guoliai nėra nelaidūs vandeniui aukštame slėgyje.

- Mašiną plaukite vandeniu iš išorės.
- Ištuštinkite ir išardykite dozatorių, išvalykite jį oru ir šepečiu bei patikrinkite, ar jis nesusidėvėjo.
- Sėkladėžę ir kritimo vamzdžius išvalykite suslėgtuoju oru ir šepečiu.
- Po darbo su sausomis trąšomis kruopščiai išvalykite ir praskalaukite konstrukcines dalis. Medžiagos yra labai agresyvios ir gali sukelti koroziją.

Techninės priežiūros intervalai

Techninės priežiūros intervalai priklauso nuo daugelio skirtingų faktorių.
Įtakos techninės priežiūros intervalams turi skirtingos panaudojimo sąlygos, darganos poveikis, važiavimo bei darbinis greitis, dulkėtumas bei dirvos pobūdis, naudojama sėkla, trąšos ir beicas ir t.t., tačiau ir naudojamų tepimo bei priežiūros medžiagų kokybė lemia priežiūros darbų atlikimo laiką.

Todėl nurodyti techninės priežiūros darbų intervalai yra tik orientaciniai.
Esant nukrypimams nuo įprastų darbo sąlygų, techninės priežiūros darbų intervalus pritaikyti prie esamų sąlygų.

Pastatymas

Jei mašina mus nenaudojama ilgesnį laiką:

- jei įmanoma, pastatykite mašiną po stogu ir apsaugokite, kad neriedėtų;
- atleiskite stovėjimo stabdį, kad neapliptų stabdžių trinkelės;
- visiškai ištuštinkite sėkladėžę ir dozavimo kameras bei jas išvalykite;
- nestatykite mašinos ant pagriebimo ritinėlių;
- sumažinkite ratų ir ritinėlių apkrovą; padėkite rėmą ant nuleidimo atramų;
- stūmoklių kotus apipurkškite apsaugine priemone nuo korozijos;
- apsaugokite mašiną nuo rūdijimo; purkškite tik lengvai biologiškai yrančia alyva, pvz., rapsų alyva;

Nepurkškite ant plastikinių dalių tepalo arba rūdžių tirpiklio; dalys gali sutrūkinėti ir lūžti.

Mašinos tepimas

Mašiną reikia tepti reguliariai ir kiekvieną kartą po plovimo slėgiu.
Tai užtikrins darbo parengtį ir sumažins remonto išlaidas bei prastovas.

⚠ PERSPĖJIMAS

Higiena
Tinkamai naudojant, tepimo medžiagos bei mineralinės alyvos produktai yra nepavojingi sveikatai.
Tačiau reikėtų vengti kontakto su oda ir neįkvėpti garų.

Kaip elgtis su tepimo medžiagomis
Apsisaugoti nuo tiesioginio kontakto apsauginėmis pirštinėmis ar specialiu kremu.
Alyvos pėdsakus nuo odos kruopščiai nuplaukite šiltu vandeniu ir muilu. Nevalyti odos benzinu, dyzeliu ar kitokiais tirpikliais.

Hidraulinė sistema
Hidraulinė traktoriaus alyva susimaišo su mašinos hidrauline alyva.

Į mašinos hidraulinę sistemą gamykloje pripildoma renolino B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524, 3 dalis.

„Maestro 16/24/36 SW“ techninės priežiūros apžvalga

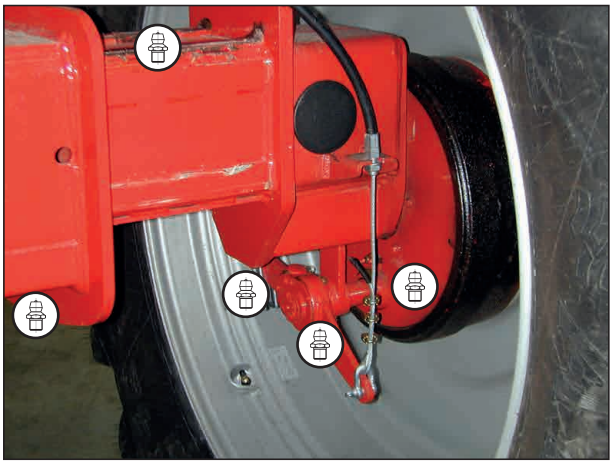
		kasdien	kas savaitę	kasmet
Iš naujo priveržkite visas sriegines, kištukines ir hidraulines jungtis.	Dėl medžiagų nuogulų arba, pvz., lako likučių tarp srieginių jungčių gali atsilaisvinti net per montavimą tvirtai priveržtos srieginės jungtys, ir to pasekmės būtų laisvos srieginės jungtys ir nesandarios hidraulinės jungtys.			
Iš naujo priveržkite ratus – visus M18 x 1,5 – 300 Nm M22 x 1,5 – 510 Nm	➢ pirmąkart po 10 valandų arba 50 km ➢ dar kartą po 10 valandų arba 50 km ➢ po to iš naujo veržkite kasdien, kol varžtai nusistovės ir bus nebeįmanoma toliau veržti. ➢ po to visada prieš sezono pradžią ir kas tolesnes 50 valandų naudojimo metu.			
Naudojimo metu				
Tepimo taškai (tepalas: DIN 51825 KP/2K-40)				
Kėlimo svirties kaištis	Tepkite (2)		x	
Skleidimo atramos mazgo kaištis	Tepkite (4)		x	
Važiuoklės slankioji ašis	Tepkite (4) – ištraukite ašį ir viršuje ištepkite tepalu		x	
Sėjimo bėgio slankioji ašis	Ašį iš viršaus ištepkite tepalu		x	
Sėjimo sekcijos korpuso lygiagrečioji kreipiamoji	Tepkite (po 2)		x	
Gylio valdymo svyruojamasis atramos mazgas	Tepkite (po 2)		x	
Paskirstymo bokštas	Tepkite (1)		x	
Vilkimo grąžulo rutulinis sukabinimo įtaisas	Tepkite rutulinį sukabinimo įtaisą		x	
Stabdžių velenas	Tepkite (6), iš būgno pusės įspauskite šiek tiek tepalo		x	
Pildymo sraigtas	Tepkite (1)		x	
Atraminio rato guolio kaištis	Tepkite (2)		x	
Atraminio rato stebulė	Tepkite (2)		x	
Kardaninis velenas esant ventiliatoriaus pavarai su darbo velenu	Tepkite (2) (žr. kardaninio veleno instrukciją)		60 h	
Hidraulinė įranga				
Hidraulinė sistema ir komponentai	Patikrinkite visų hidraulinių komponentų ir žarnų veikimą, sandarumą, pritvirtinimą ir trynimosi vietas		x	
Sėjimo sekcijų korpusai				
Noragėlių diskai (sėjimo ir tręšimo diskai)	Patikrinkite būklę, susidėvėjimą, guolio tarpą ir eigos laisvumą. Priekyje diskai turi būti šiek tiek įtempti vienas kito atžvilgiu		x	
Brauktuvai (sėjimo ir tręšimo diskai)	Patikrinkite susidėvėjimą ir pritvirtinimą		x	
Gylio valdymo ratai ir spaudžiamieji ritinėliai	Patikrinkite būklę, susidėvėjimą, guolio tarpą ir eigos laisvumą	x		
Gylio valdymo ritinėliai	Patikrinkite braukiamąjį poveikį ties noragėlių diskais		x	
Pagriebimo ritinėlis	Patikrinkite, ar nėra pažeidimo ir ar laisvai sukasi	x		
	Nustatykite gylį pagal noragėlių diskų gylį		x	
Šalinimo žvaigždės	Patikrinkite būklę, susidėvėjimą, guolio tarpą ir eigos laisvumą, patikrinkite gylio nustatymą		x	

Trąšų ventiliatorius				
Trąšų ventiliatorius ir „Seed on Demand“	Sandarumas, veikimas, sukimosi greičio nustatymas	x		
Apsauginės ventiliatoriaus grotelės	Nuvalykite nešvarumus	x		
Sparnuotė	Patikrinkite būklę ir pritvirtinimą, nevalykite nuogulas	x		
	Iš naujo priveržkite pavaros jungę (pirmąkart po 50 val.)			x
Nuotėkio alyvos grįžtančio srauto linija	Grįžtančio srauto slėgis maks. 5 bar	x		
„Seed on Demand“ skirstomoji dėžė 12 SW 1 x - 24 SW 2x	Sandarumo tikrinimas	x		
	Valymas		x	
Ventiliatorius su darbo veleno siurbliu	Sandarumas, veikimas, sukimosi greičio nustatymas	x		
	Alyvos lygio tikrinimas		x	
	Alyvos ir filtro keitimas (slėgis virš 2 bar arba po 4 metų) 75 litrai HVLP 46			
Darbo veleno siurblio reduktorius	Alyvos lygio tikrinimas		x	
	Alyvos keitimas pirmąkart po 60–80 val., po to kas 1000 val. - Standartinė modifikacija: 0,52 litro HD85W-140 - Su mikrogranulių įrenginiu: 1,35 litro HD85W-140			
Pneumatinė įranga				
Ventiliatorius, sėjimo žarnos ir kritimo šliuzas	Sandarumas, suspaudimo ir trynimosi vietos, užsikimšimas	x		
Bakas ir skirstytuvas	Patikrinkite sandarumą, užsikimšimą, išvalykite skirstytuvą	x		
Rėmas (vakuuminio slėgio skirstytuvo)	Atidarykite valymo dangtį ir išvalykite rėmą iš vidaus	x		
Trąšų dozatorius				
Rotorius ir sandarinimo lūpa	Patikrinkite būklę, nustatymą ir susidėvėjimą – sandarinimo lūpą keiskite bent 1 kartą per metus	x		
Rotorius	Patikrinkite, ar neužsiklijavę narveliai, išvalykite	x		
Guoliai variklyje ir korpuso dangtelyje	Patikrinkite būklę ir eigos laisvumą		x	
Trąšų paskirstymo bokštas	Patikrinkite skirstytuvą ir žarnas, ar nėra pažeidimų ir užsikimšimo, išvalykite skirstytuvą	x		
Mikrodozatorius				
Bakas, skirstytuvas ir dozatorius	Ištuštinkite likutį ir išvalykite	x		
Mikrogranulių paskirstymo bokštas	Patikrinkite skirstytuvą ir žarnas, ar nėra pažeidimų ir užsikimšimo, išvalykite skirstytuvą	x		
Atskirų grūdų dozatorius su kritimo vamzdžiu				
Vakuuminio slėgio jungtis	Patikrinkite pritvirtinimą ir sandarumą		x	
Perėjimas prie kritimo vamzdžio	Patikrinkite jungties įstatymą ir sandarinimą		x	
Oro įsiurbimo filtras	Iš vidaus ir išorės nuvalykite likučius	x		
Kritimo vamzdis	Patikrinkite būklę ir pritvirtinimą, patikrinkite sandarumą jungtyje ir šerpetų susidarymą išėjime	x		
	Išvalykite grūdų jutiklį	x		
Atskirų grūdų dozatorius	Išvalykite ir pašalinkite nuogulas	x		
Dozavimo diskai	Patikrinkite susidėvėjimą		x	
Brauktuvai	Patikrinkite susidėvėjimą		x	

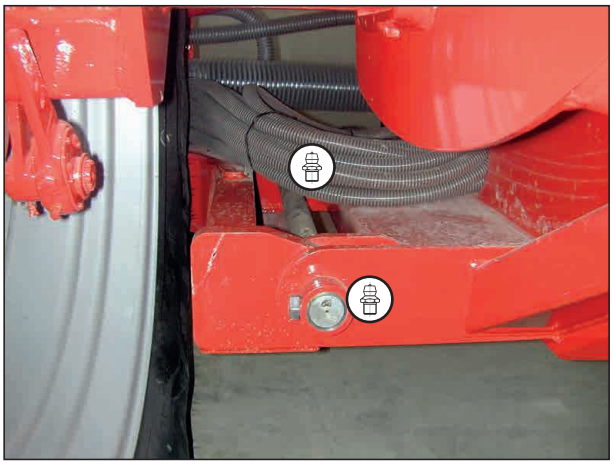
Ratai / stabdžiai				
Važiuoklė SW	Būklės ir pritvirtinimo tikrinimas Ratų veržlių priveržimas iš naujo – žr. pirmiau Oro slėgio tikrinimas (LI:= apkrovos indeksas) 10.0/75 - 15,3 6,0 bar 405/70 - 24 3,5 bar 520/85 R42 (LI 167 A8) 2,8-3,0 bar 550/60 - 22,5 2,8 bar		x x x x x	
Stabdžių linijos ir žarnos	Pažeidimas, suspaudimai ir įlinkiai		x	
Oro bakelis	Nusausinimas	x		
Vamzdynų filtrai	Valymas			x
Stabdys	Nustatymas, veikimas		x	
Mašina				
Apšvietimo sistema ir įspėjamieji skydeliai	Būklės ir veikimo tikrinimas	x		
Įspėjamieji ir saugos lipdukai	Buvimo ir įskaitomumo tikrinimas		x	
„Powerpack“ (36 SW)	Patikrinkite akumuliatoriaus polių ir korpuso švarumą, jei reikia, išvalykite. Patikrinkite akumuliatoriaus polių priveržtumą.			
Po sezono				
Atskirų grūdų dozatoriai	Atidarykite, išvalykite oru ir šepečiu – patikrinkite, ar nėra pažeidimų			
Trąšų dozatorius	Išardykite, išvalykite oru ir šepečiu – patikrinkite, ar nėra pažeidimų			
Mašinos valymas	Plastikinių dalių nepurkškite alyva ar pan.			
Švaistikliai	Išpurkškite antikorozine priemone			
„Powerpack“ (36 SW)	Atidarykite dangtį ir nuvalykite nešvarumus. Esant reikalui, išskalaukite vandeniu ir leiskite išdžiūti, esant atidarytam dangčiui.			
Hidraulinės žarnos	➢ Reguliariai tikrinkite, ar hidraulinės žarnos neturi pažeidimų (trūkių, trynimosi vietų ir t. t.). ➢ Nedelsdami pakeiskite pažeistas žarnų linijas. ➢ Hidraulines žarnas keiskite po 6 metų. Tuo tikslu atsižvelkite į gamybos datą ant žarnos linijos (metai/mėnuo) ir ant žarnos (ketvirtis/metai): Žarnos linija Žarna ➢ Priklausomai nuo naudojimo sąlygų (pvz., atmosferos reiškinių poveikio) arba esant didesnei apkrovai, visgi gali prireikti keisti anksčiau. ➢ Ne rečiau kaip kartą per metus hidraulinę sistemą paveskite patikrinti kompetentingam asmeniui. ➢ Be to, laikykitės konkrečios šalies nurodymų ir reikalavimų.			

Tepimo taškai

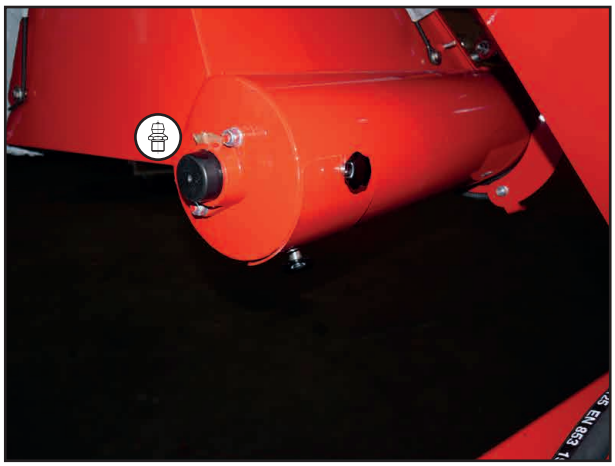
Rutulinis sukabinimo įtaisas



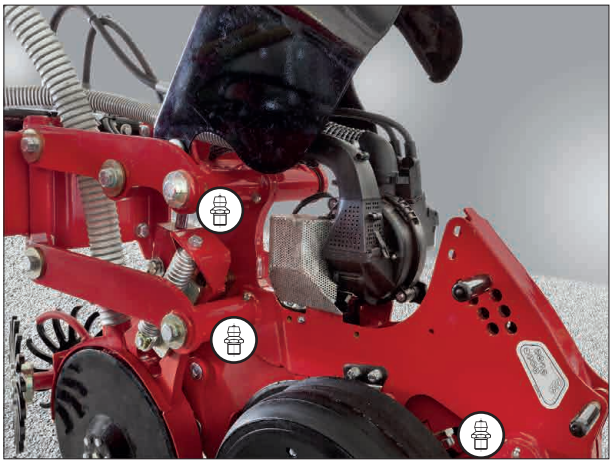
Važiuoklės / stabdžių veleno slankioji ašis



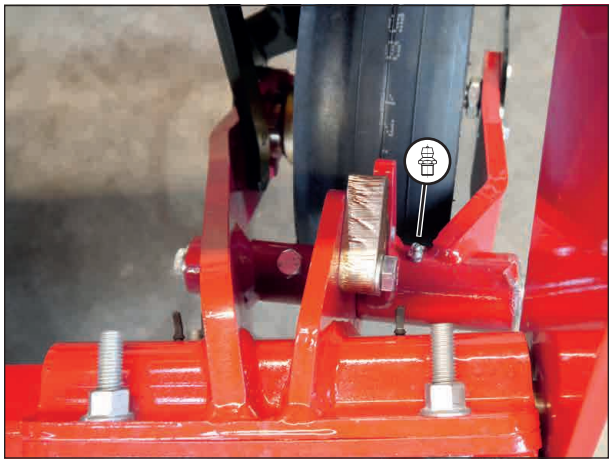
Skleidimo atramos mazgo kaištis



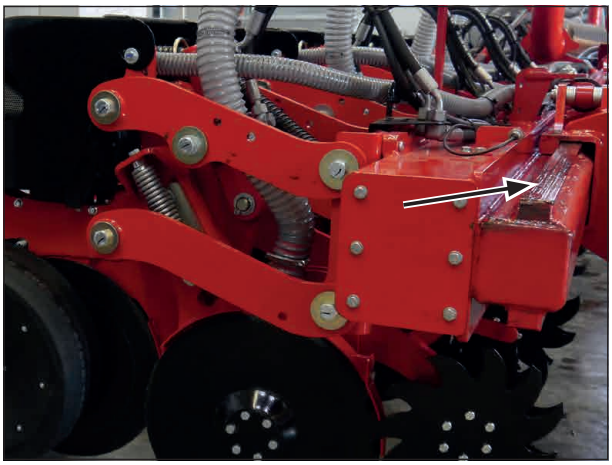
Pildymo sraigtas



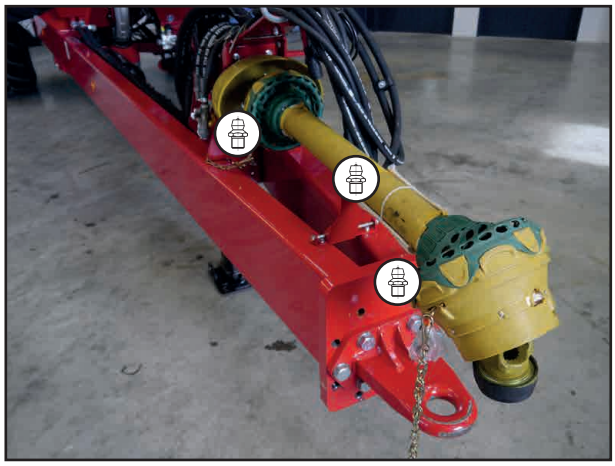
Lygiagrečioji kreipiamoji ir gylio valdymo sistema



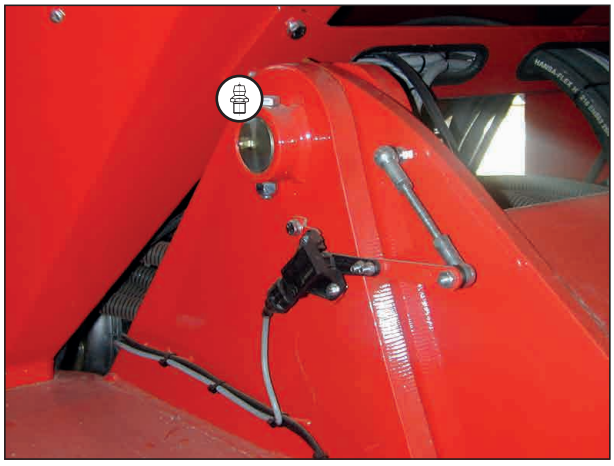
Trąšų vienadiskiai noragėliai



Sėjimo bėgio slankioji ašis (tik 16 SW)



Kardaninis velenas esant ventiliatoriaus pavarai su darbo velenu



Kėlimo svirtis

Atraminio rato atramos mazgas

Atraminio rato stebulė

Priveržimo momentai

Sukimo momentai yra tik orientacinio pobūdžio ir galioja bendrai. Pirmenybę turi konkretūs duomenys, pateikiami atitinkamose vietose eksploatacijos instrukcijoje.

Varžtų ir veržlių negalima tepti tepimo priemonėmis, kadangi jos keičia trinties koeficientą.

Metriniai varžtai

Priveržimo momentai – metriniai varžtai, Nm							
Dydis ø mm	Žingsnis mm	Varžtų konstrukcija – tvirtumo klasė					Ratų veržlės
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Coliniai varžtai

Priveržimo momentai – coliniai varžtai, Nm							
Varžtų skersmuo		Tvirtumas 2		Tvirtumas 5		Tvirtumas 8	
		Nėra žymos ant galvutės		3 žymos ant galvutės		6 žymos ant galvutės	
Colis	mm	Stambus srieg.	Smulkus srieg.	Stambus srieg.	Smulkus srieg.	Stambus srieg.	Smulkus srieg.
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

www.horsch.com

lt

Visi duomenys ir paveikslėliai yra panašūs ir neturi būti identiški.
Gamintojas pasilieka teisę į konstrukcinius pakeitimus.

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0
Fax: +49 94 31 41364
E-Mail: info@horsch.com

HORSCH

Su meile žemei