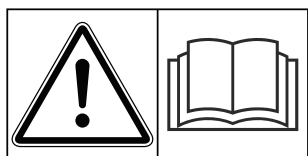




# Uputstvo za rukovaoca



**Pažljivo pročitati pre puštanja u rad!**

**Sačuvati za buduće potrebe**

Ovo uputstvo za upotrebu i montažu je sastavni deo mašine. Dobavljači novih i polovnih mašina moraju pismeno potvrditi da su uputstvo za upotrebu i montažu isporučili zajedno s mašinom i da su ga predali kupcu.

**100.1**

**AXENT**

5903271-**b**-sr-0923

Originalno uputstvo

## Predgovor

Poštovani kupci,  
kupovinom rasipača za velike površine, serija AXENT, iskazali ste poverenje u naš proizvod. Hvala vam! To poverenje želimo da opravdamo. Kupili ste efikasnu i pouzdanu mašinu.

Ako se ipak pojave problemi: naša služba za korisnike je uvek tu da vam pomogne.



**Pre puštanja u rad rasipača za velike površine pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu i obratite pažnju na napomene.**

Uputstvo za upotrebu detaljno objašnjava način rukovanja i daje vam dragocena uputstva za montažu, održavanje i negovanje.

U ovom uputstvu može biti opisana i oprema koja nije deo opreme vaše mašine.

Imajte na umu da garancija ne važi za štete koje nastanu kao posledica pogrešnog rukovanja ili nepravilne upotrebe.



Ovde unesite tip i serijski broj, kao i godinu proizvodnje svoje mašine.  
Te podatke možete pronaći na fabričkoj pločici odn. na okviru.  
U slučaju poručivanja rezervnih delova i nadogradive posebne opreme, kao i u slučaju reklamacija, uvek navedite te podatke.

Tip:

Serijski broj:

Godina proizvodnje:

## Tehnička poboljšanja

Uvek nastojimo poboljšati naše proizvode. Zbog toga zadržavamo pravo na to da bez prethodnog obaveštenja preduzmemo sva poboljšanja i izmene koje smatramo potrebnim na našim uređajima, ali bez preuzimanja obaveze da ta poboljšanja ili izmene prenesemo na već prodate mašine.

Rado ćemo vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Sadržaj

<b>1</b>	<b>Namenska upotreba</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Napomene za korisnike</b>	<b>8</b>
2.1	O ovom uputstvu za upotrebu	8
2.2	Struktura uputstva za upotrebu	8
2.3	Napomene o prikazu teksta	9
2.3.1	Uputstva i instrukcije	9
2.3.2	Nabrajanja	9
2.3.3	Unakrsna upućivanja	9
<b>3</b>	<b>Bezbednost</b>	<b>10</b>
3.1	Opšte napomene	10
3.2	Značenje upozorenja	10
3.3	Opšte napomene o bezbednosti mašine	11
3.4	Napomene za vlasnika	11
3.4.1	Kvalifikacija osoblja	11
3.4.2	Upućivanje u rad	12
3.4.3	Sprečavanje nesreća	12
3.5	Napomene za bezbedan rad	12
3.5.1	Parkiranje mašine	12
3.5.2	Punjenje mašine	13
3.5.3	Provere pre puštanja u rad	13
3.5.4	Opasno područje	13
3.5.5	Tokom rada mašine	14
3.5.6	Točkovi i kočnice	14
3.6	Korišćenje đubriva, granula protiv puževa i kreča	14
3.7	Hidraulični sistem	15
3.8	Održavanje i servisiranje	15
3.8.1	Kvalifikacija osoblja za održavanje	16
3.8.2	Potrošni delovi	16
3.8.3	Radovi na održavanju i servisiranju	16
3.9	Bezbednost u saobraćaju	17
3.9.1	Provere pre polaska	17
3.9.2	Transportna vožnja s mašinom	17
3.10	Zaštitna oprema, upozorenja i napomene	18
3.10.1	Mesta postavljanja zaštitne opreme, upozorenja i napomena	18
3.10.2	Funkcija zaštitne opreme	22
3.11	Nalepnice sa upozorenjima i napomenama	22
3.11.1	Nalepnice sa upozorenjima	23
3.11.2	Nalepnice s napomenama	25
3.12	Fabrička pločica i označavanje mašine	27
3.13	Sistem rasvete, prednji, bočni i zadnji reflektori	28
<b>4</b>	<b>Podaci o mašini</b>	<b>29</b>
4.1	Proizvođač	29
4.2	Opis mašine	29

4.2.1	Pregled sklopova .....	30
4.3	Tehnički podaci.....	34
4.3.1	Tehnički podaci za osnovnu opremu.....	35
4.3.2	Tehnički podaci mehanizma za rasipanje đubriva .....	38
4.3.3	Tehnički podaci univerzalnog mehanizma za rasipanje .....	39
4.3.4	Točkovi i pneumatici .....	39
4.4	Posebna oprema.....	41
4.4.1	Posebna oprema za rasipač za velike površine .....	42
4.4.2	Posebna oprema za univerzalni mehanizam za rasipanje .....	42
4.4.3	Posebna oprema za mehanizam za rasipanje đubriva .....	42
<b>5</b>	<b>Transport bez traktora .....</b>	<b>44</b>
5.1	Opšte bezbednosne napomene.....	44
5.2	Utovar, istovar i postavljanje .....	44
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad.....</b>	<b>45</b>
6.1	Preuzimanje mašine .....	45
6.2	Informacije o registraciji vozila i dozvoli za rad .....	45
6.3	Zahtevi za traktor .....	46
6.4	Podešavanje krajnjeg graničnika upravljačke osovine prema veličini točkova .....	47
6.5	Montaža zglobnog vratila na mašinu.....	47
6.6	Montaža mašine na traktor.....	49
6.6.1	Preduslovi.....	49
6.6.2	Spojnicu sa kuglastom glavom.....	51
6.6.3	Priključak za prikolicu .....	52
6.6.4	Okce Ø40.....	53
6.6.5	Montaža žiroskopa upravljanja osovinicama rukavca .....	53
6.6.6	Montaža zglobnog vratila na traktor.....	54
6.6.7	Kočioni sistem .....	55
6.6.8	Otpuštanje parkirne kočnice .....	57
6.6.9	Priključivanje drugih priključaka .....	57
6.6.10	Hidraulični sistem.....	57
6.7	Montaža mehanizma za rasipanje na mašinu.....	58
6.7.1	Preduslovi.....	58
6.7.2	Demontaža sita za punjenje .....	59
6.7.3	Demontaža pregradne ploče .....	60
6.7.4	Montaža pregradne ploče .....	60
6.7.5	Montaža sita za punjenje .....	62
6.7.6	Montaža mehanizma za rasipanje .....	65
6.7.7	Povezivanje priključaka.....	67
6.8	Promena mehanizma za rasipanje.....	68
6.9	Punjenje mašine.....	70
6.10	Provera nivoa napunjenosti.....	71
6.11	Kamera za nadzor zadnjeg prostora.....	74
<b>7</b>	<b>Rasipanje.....</b>	<b>76</b>
7.1	Opšte napomene.....	76
7.2	Zatvaranje poklopca.....	77
7.3	Podešavanje brzine transportne trake .....	79



7.4	Rasipanje đubriva .....	79
7.4.1	Postupak rasipanja .....	79
7.4.2	Napomene o tabeli za rasipanje .....	80
7.4.3	Podešavanje mašine putem ISOBUS terminala .....	81
7.4.4	Podešavanje radne širine .....	83
7.4.5	Podešavanje tačke dovoda .....	86
7.4.6	Podešavanje količine izbacivanja .....	87
7.4.7	Rasipanje na uvratinama .....	87
7.4.8	Rasipanje bočno na padini .....	89
7.5	Rasipanje suvog organskog đubriva i kreča .....	90
7.5.1	Postupak rasipanja .....	90
7.5.2	Podešavanje tačke dovoda .....	91
7.5.3	Podešavanje mašine za rasipanje kreča .....	94
7.6	Pražnjenje preostale količine .....	95
7.6.1	Bezbednosne napomene .....	95
7.6.2	Pražnjenje mašine .....	96
7.7	Parkiranje i odvajanje mašine .....	96
<b>8</b>	<b>Smetnje i mogući uzroci .....</b>	<b>99</b>
<b>9</b>	<b>Održavanje i servisiranje .....</b>	<b>101</b>
9.1	Bezbednost .....	101
9.2	Čišćenje mašine .....	105
9.2.1	Čišćenje ležajeva vodećih valjaka .....	105
9.2.2	Ispuštanje vode za čišćenje .....	106
9.2.3	Čišćenje hvatača nečistoće i točkova .....	107
9.3	Plan podmazivanja .....	108
9.3.1	Mesta podmazivanja na osnovnoj mašini .....	108
9.3.2	Mesta podmazivanja uležištenja kočnog vratila .....	110
9.3.3	Mesta podmazivanja uležištenja glavčine točka .....	111
9.3.4	Mesta podmazivanja regulatora poluzja .....	112
9.3.5	Mesta podmazivanja upravljačke osovine .....	113
9.3.6	Mesta podmazivanja mehanizma za rasipanje đubriva .....	113
9.3.7	Mesta podmazivanja univerzalnog mehanizma za rasipanje .....	114
9.4	Potrošni delovi i vijčani spojevi .....	115
9.4.1	Provera potrošnih delova .....	115
9.4.2	Provera vijčanih spojeva .....	115
9.5	Elektrika i elektronika .....	116
9.6	Hidraulični sistem .....	118
9.6.1	Provera hidrauličnih creva .....	118
9.6.2	Zamena hidrauličnih creva .....	119
9.6.3	Rezervoari s azotom .....	120
9.6.4	Hidraulični blok .....	120
9.6.5	Provera izvršnih funkcija hidrauličnih cilindara .....	121
9.6.6	Provera pogona transportne trake .....	122
9.6.7	Zamena ulja i filtera za ulje .....	122
9.7	Prilagođavanje krajnjeg graničnika upravljačke osovine prema veličini točkova .....	125
9.8	Provera načina rada senzora ugla osovine .....	126

9.9	Zamena diskova za rasipanje na mehanizmu za rasipanje đubriva .....	127
9.10	Zamena diskova za rasipanje na univerzalnom mehanizmu za rasipanje .....	127
9.10.1	Demontaža diskova za rasipanje .....	127
9.10.2	Montaža diskova za rasipanje .....	128
9.11	Kačenje .....	128
9.12	Podešavanje vešanja rude .....	129
9.13	Podešavanje transportne trake .....	132
9.13.1	Podešavanje položaja transportne trake .....	132
9.13.2	Podešavanje zategnutosti transportne trake .....	134
9.14	Naknadno podešavanje strugača trake .....	135
9.15	Šasija i kočnice .....	137
9.15.1	Provera stanja i funkcionalnosti kočionog sistema .....	137
9.15.2	Proverite slobodan hod regulatora polužja .....	138
9.15.3	Ispuštanje kondenzata iz rezervoara vazduha .....	139
9.15.4	Provera kočione obloge .....	140
9.16	Točkovi i pneumatici .....	140
9.16.1	Provera pneumatika .....	140
9.16.2	Provera stanja točkova .....	141
9.16.3	Provera zazora ležaja glavčine točka .....	141
9.16.4	Zamena točka .....	141
9.16.5	Provera proračuna kočenja .....	142
9.17	Tegljenje mašine .....	144
<b>10</b>	<b>Uskladištenje tokom zime i konzervacija .....</b>	<b>145</b>
10.1	Bezbednost .....	145
10.2	Pranje mašine .....	145
10.3	Konzerviranje mašine .....	146
<b>11</b>	<b>Odlaganje u otpad .....</b>	<b>147</b>
11.1	Bezbednost .....	147
11.2	Odlaganje mašine u otpad .....	147
<b>12</b>	<b>Dodatak .....</b>	<b>148</b>
12.1	Tabela momenta pritezanja .....	148
<b>13</b>	<b>Garancija i garantni uslovi .....</b>	<b>155</b>

# 1 Namenska upotreba

Rasipači za velike površine iz serije AXENT smeju da se koriste samo kao što je navedeno u ovom uputstvu za upotrebu.

Rasipači za velike površine iz serije AXENT izrađeni su prema njihovoj namenskoj upotrebi i smeju se koristiti isključivo za dole navedene stavke.

- Rasipači za velike površine iz serije AXENT su zbog mehanizma za rasipanje đubriva pogodni za rasipanje suvog, granulisanog i kristalnog đubriva, semenja i granula protiv puževa.
- Rasipači za velike površine iz serije AXENT su zbog univerzalnog mehanizma za rasipanje pogodni za rasipanje suvog organskog đubriva i praškastog kreča.

Za rukovanje mašinom i priključivanje na vučnu mašinu predviđena je osoba koja ispunjava zahteve prema ovom uputstvu za upotrebu.

Rasipač za velike površine se u narednim poglavljima naziva „mašina“.

Svaka vrsta upotrebe koja prelazi ove definicije smatra se nenamenskom. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu koja rezultira iz toga. Rizik snosi isključivo vlasnik.

Pod namenskom upotrebom smatra se i ispunjavanje uslova koje je proizvođač propisao za upotrebu, servis i održavanje mašine. Kao rezervni delovi smeju se koristiti isključivo RAUCH originalni rezervni delovi proizvođača.

Samo lica koja su informisana o opasnostima i upoznata sa karakteristikama mašine smeju da koriste, održavaju i vrše popravke na mašini.

Napomene o radu, servisu i bezbednom rukovanju mašinom koje su opisane u ovom uputstvu za upotrebu, a koje je proizvođač postavio na mašinu u obliku upozorenja i upozoravajućih znakova, moraju se poštovati prilikom korišćenja mašine. Prilikom korišćenja mašine morate se pridržavati odgovarajućih propisa za sprečavanje nesreća i opštepriznatih bezbednosno-tehničkih pravila, pravila vezanih za medicinu rada i drumski saobraćaj.

Neovlašćene izmene na mašini nisu dozvoljene. Izmene isključuju odgovornost proizvođača za nastalu štetu.

## ■ **Predvidiva pogrešna upotreba**

Upozorenjima i upozoravajućim znakovima na mašini proizvođač ukazuje na predvidive pogrešne načine upotrebe. Obavezno obratite pažnju i na ta upozorenja i upozoravajuće znakove. Tako sprečavate korišćenje mašine na način koji nije propisan u uputstvu za upotrebu.

## 2 Napomene za korisnike

### 2.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je **sastavni deo** mašine.

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbedno, ispravno** i ekonomično **korišćenje** i **održavanje** mašine. Poštovanje uputstva pomaže u **sprečavanju opasnosti**, smanjenju troškova popravki i zastoja, kao i povećanju pouzdanosti i veka trajanja tako upravljane mašine.

Celokupna dokumentacija, koja se sastoji od ovog uputstva za upotrebu i kompletne dokumentacije dobavljača, mora se čuvati na dohvat ruke na mestu upotrebe mašine (npr. u traktoru).

U slučaju preprodaje mašine uručite i ovo uputstvo za upotrebu.

Uputstvo za upotrebu je namenjeno vlasniku mašine i njegovom osoblju za rukovanje i održavanje. Uputstvo mora da pročita, razume i primenjuje svaka osoba koja je ovlašćena da na mašini obavlja sledeće radove:

- rukovanje,
- održavanje i čišćenje,
- otklanjanje smetnji.

Posebno obratite pažnju na:

- poglavlje o bezbednosti,
- upozorenja u tekstu pojedinih poglavlja.

Uputstvo za upotrebu ne liši vas **lične odgovornosti** kao vlasnika i rukovaoca upravljačkim uređajem mašine.

### 2.2 Struktura uputstva za upotrebu

Sadržaj uputstva za upotrebu je podeljen na šest sadržajnih celina:

- Napomene za korisnike
- Bezbednosne napomene
- Podaci o mašini
- Uputstva za rukovanje mašinom
- Napomene za prepoznavanje i otklanjanje smetnji
- Propisi za održavanje i servis

## 2.3 Napomene o prikazu teksta

### 2.3.1 Uputstva i instrukcije

Radni koraci za rukovaoce mašinom prikazani su na sledeći način.

- ▶ Radna instrukcija, korak 1
- ▶ Radna instrukcija, korak 2

### 2.3.2 Nabranja

Nabranja bez obaveznog redosleda prikazana su u vidu liste sa tačkama nabranja:

- Svojstvo A
- Svojstvo B

### 2.3.3 Unakrsna upućivanja

Upućivanja na druga mesta u tekstu dokumenta prikazana su brojevima odeljka, tekstom naslova i brojem strane:

- **Primer:** Takođe obratite pažnju na 3 *Bezbednost*

Upućivanja na druge dokumente prikazana su u vidu napomene ili instrukcije bez navođenja tačnih podataka o poglavlju ili broju strane:

- **Primer:** Obratite pažnju na napomene u uputstvu za upotrebu proizvođača zglobnog vratila.

## 3 Bezbednost

### 3.1 Opšte napomene

Poglavlje **Bezbednost** sadrži osnovna upozorenja, kao i radne i saobraćajne propise za rad sa priključenom mašinom.

Pridržavanje napomena navedenih u tom poglavlju osnovni je preduslov za bezbedno rukovanje i rad mašine bez smetnji.

Osim toga, u drugim poglavljima ovog uputstva naći ćete dalja upozorenja kojih se morate takođe strogo pridržavati. Upozorenja se nalaze ispred odgovarajućih radnih koraka.

Upozorenja koja se odnose na komponente dobavljača možete naći u odgovarajućoj dokumentaciji dobavljača. Takođe se pridržavajte i tih upozorenja.

### 3.2 Značenje upozorenja

U ovom uputstvu za upotrebu upozorenja su sistematizovana prema težini opasnosti i verovatnoći njene pojave.

Znakovi opasnost upozoravaju na preostale rizike pri rukovanju mašinom. Struktura korišćenih upozorenja pritom je sledeća:

---

Znak i **signalna reč**

Objašnjenje

---

#### Stepeni opasnosti upozorenja

Stepen opasnosti je označen signalnom rečju. Stepeni opasnosti klasifikovani su na sledeći način:

#### **OPASNOST!**

##### **Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na neposrednu opasnost po zdravlje i život ljudi.

Nepoštovanje ovih upozorenja dovodi do najtežih povreda, čak i smrtnih.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

#### **UPOZORENJE!**

##### **Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

**⚠ OPREZI!****Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

**NAPOMENA!****Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na materijalne i ekološke štete.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do šteta na mašini ili u životnoj sredini.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.



Ovo je napomena:

Opšte napomene sadrže savete za primenu i posebno korisne informacije, ali ne i upozorenja na opasnosti.

### 3.3 Opšte napomene o bezbednosti mašine

Mašina je proizvedena prema najnovijem stanju tehničkog razvoja i opštepriznatim tehničkim pravilima. Međutim, i pored toga postoji mogućnost da prilikom njenog korišćenja i održavanja dođe do pojave opasnosti po zdravlje i život korisnika ili trećih lica, odn. može doći do oštećenja mašine ili materijalnih vrednosti.

Zato mašinu koristite:

- samo u besprekornom stanju i u stanju koje je bezbedno za saobraćaj,
- vodeći računa o bezbednosti i opasnostima.

To podrazumeva da ste pročitali i razumeli sadržaj ovog uputstva za upotrebu, da poznajete odgovarajuće propise za sprečavanje nesreća, kao i opštepriznata bezbednosno-tehnička pravila, pravila vezana za medicinu rada i drumski saobraćaj, te da ste u stanju primenjivati te propise i pravila.

### 3.4 Napomene za vlasnika

Vlasnik je odgovoran za namensko korišćenje mašine.

#### 3.4.1 Kvalifikacija osoblja

Pre početka radova osoblje koje se bavi rukovanjem, održavanjem i servisiranjem mašine mora da pročita i razume ovo uputstvo za upotrebu pre početka radova.

- Samo obučeno osoblje koje ovlastio vlasnik sme da rukuje mašinom.
- Osoblje koje pohađa stručnu školu / obuku / mere osposobljavanja sme da radi na mašini samo pod nadzorom iskusne osobe.
- Održavanje i servis sme da obavlja samo kvalifikovano stručno osoblje.

#### 3.4.2 Upućivanje u rad

Prodajni partneri, zastupnici fabrike ili zaposleni kod proizvođača upućuju vlasnika u rukovanje mašinom i njeno održavanje.

Vlasnik mora voditi računa o tome da svaki novi radnik koji rukuje mašinom ili se bavi njenim održavanjem bude temeljno upućen u rukovanje mašinom i njeno održavanje, uzimajući u obzir ovo uputstvo za upotrebu.

#### 3.4.3 Sprečavanje nesreća

Bezbednosni propisi i propisi o sprečavanju nesreća zakonski su regulisani u svakoj državi. Za poštovanje tih propisa koji važe u državi u kojoj se koristi mašina odgovoran je vlasnik mašine.

Osim toga obratite pažnju i na sledeće napomene:

- Nikada nemojte dozvoliti da mašina radi bez nadzora.
- Tokom rada i transporta niko ne sme da se penje na mašinu (**zabranjena vožnja na mašini**).
- Delovi mašine **ne** smeju da se koriste kao pomagalo za penjanje.
- Nosite usku odeću. Izbegavajte radnu odeću sa pojasevima, resama ili drugim delovima koji mogu da se zahvate.
- Prilikom rada sa hemikalijama pridržavajte se upozorenja odgovarajućeg proizvođača. Možda ćete morati da nosite ličnu zaštitnu opremu (LZO).

### 3.5 Napomene za bezbedan rad

Koristite mašinu isključivo u stanju bezbednom za rad. Tako ćete sprečiti opasne situacije.

#### 3.5.1 Parkiranje mašine

Mašinu parkirajte samo sa praznim rezervoarom na vodoravnoj i čvrstoj površini.

Pre nego što je odvojite, proverite da li je mašina osigurana od prevrtanja i otkotrljavanja.

- Da li je povučena parkirna kočnica?
- Da li je sklopljena potporna noga?
- Da li su točkovi osigurani podupiračima za točkove?

Više informacija možete naći u poglavlju *7.7 Parkiranje i odvajanje mašine*



### 3.5.2 Punjenje mašine

- Mašinu punite samo ako je montirana odnosno priključena na traktor (u zavisnosti od mašine).
- Mašinu punite samo kada motor traktora nije uključen. Izvucite ključ za paljenje tako da motor može da se pokrene.
- Vodite računa o tome da ima dovoljno slobodnog prostora na strani za punjenje.
- Za punjenje koristite odgovarajuća pomoćna sredstva (npr. utovarivač s kašikom, pužni transporter).
- Mašinu najviše napunite do ivice. Proverite nivo napunjenosti.
- Mašinu punite samo kada su zaštitne rešetke zatvorene. Tako ćete sprečiti smetnje pri rasipanju izazvane zgrudvanim materijalom ili drugim stranim telima.

### 3.5.3 Provere pre puštanja u rad

Pre prvog, a zatim i pri svakom narednom puštanju u rad proverite da li je mašina bezbedna za rad.

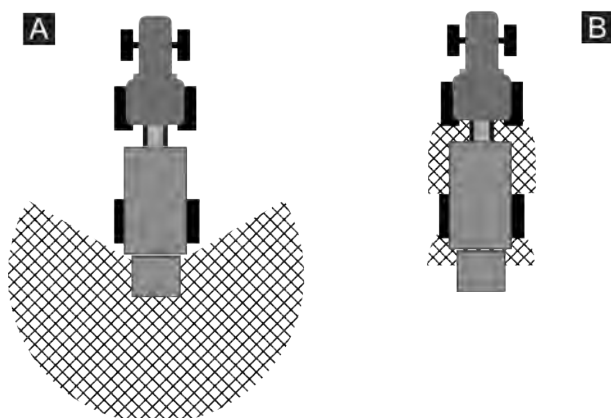
- Da li je postavljena i ispravna sva zaštitna oprema na mašini?
- Da li su dobro pričvršćeni i ispravni svi delovi za pričvršćivanje i noseći spojevi?
- Da li su dobro zatvoreni svi zatvarači?
- Da li u opasnom području mašine ima ljudi?
- Da li je zaštita zglobnog vratila u ispravnom stanju?

### 3.5.4 Opasno područje

Izbačeni materijal može izazvati teške povrede (npr. očiju).

U slučaju zadržavanja između traktora i mašine pretila velika opasnost od povreda, čak i sa smrtnim posledicama, izazvana otkorljavanjem traktora ili pomeranjem mašine.

Na sledećoj slici su prikazana opasna područja mašine.



Sl. 1: Opasna područja kod vučenih uređaja

A Opasno područje pri rasipanju

B Opasno područje pri priključivanju/odvajanju mašine

- Vodite računa o tome da se niko ne nalazi u području rasipanja [A] u blizini mašine.
- Ukoliko se u opasnom području nalaza osobe, odmah isključite mašinu i traktor.
- Prilikom priključivanja mašine na traktor, odvajanja mašine od traktora ili postavljanja/skidanja mehanizma za rasipanje, udaljite sve osobe iz područja opasnosti [B].

#### 3.5.5 Tokom rada mašine

- U slučaju funkcionalnih smetnji odmah isključite mašinu i osigurajte je od ponovnog uključivanja. Kvalifikovano osoblje mora odmah otkloniti kvar.
- Nikada se ne penjite na mašinu dok je uključen uređaj za rasipanje.
- Mašinu koristite samo sa zatvorenom zaštitnom rešetkom na rezervoaru. Zaštitnu rešetku **ne otvarajte i ne uklanjajte** tokom rada.
- Rotirajući delovi mašine mogu prouzrokovati teške povrede. Zato vodite računa o tome da delove tela ili odeće nikada ne približavate rotirajućim delovima.
- Strana tela nikada ne stavljajte u rezervoar (npr. vijke i navrtke).
- Izbačeni materijal može izazvati teške povrede (npr. očiju). Zbog toga vodite računa o tome da se niko ne nalazi u području rasipanje u blizini mašine.
- U slučaju vetra koji duva velikom brzinom obustavite rad jer u tom slučaju nije zagarantovano da će se održati željeno područje rasipanja.
- Nikada ne penjite na mašinu ili traktor dok se oni nalaze ispod visokonaponskih vodova.
- Nikada ne otvarajte i ne zatvarajte prekrivač dok se mašina nalazi ispod visokonaponskih vodova.

#### 3.5.6 Točkovi i kočnice

Šasija vučene mašine izložena je velikim opterećenjima zbog velike ukupne težine i terena. Da bi se obezbedio bezbedan rad, obratite posebnu pažnju na sledeće tačke:

- Koristite samo točkove i pneumatike u skladu sa tehničkim zahtevima koje je utvrdio proizvođač.
- Točkovi ne smeju bočno zanositi ili imati nedozvoljene dubine utiskivanja.
- Proverite unutrašnju ili spoljnu ivicu pneumatika. Ako primetite oštećenja (izbočine, ogrebotine), odmah ih zamenite.
- Svaki put pre početka vožnje proverite pritisak u pneumaticima i funkcionalnost kočnice.
- Kočione obloge menjajte na vreme. Koristite samo kočione obloge koje ispunjavaju tehničke zahteve koje je utvrdio proizvođač.
- Da bi se sprečilo zaprljanje ležajeva točkova, oni uvek moraju biti pokriveni kapicama za zaštitu od prašine.
- Ako je izdana potvrda o saobraznosti za EU odobrenje tipa (prema EU Uredbi 167/2013) za mašinu, dozvoljeni su točkovi navedeni u potvrdi o saobraznosti.
- Strogo se pridržavajte specifikacije odobrenih točkova (nosivost, pritisak u pneumaticima).
- Pri zameni točkova i slučaju točkova s drugim specifikacijama od točkova koje je odobrio proizvođač proverite dužinu kočne poluge. Vidi 9.16.5 *Provera proračuna kočenja*
- **Za kočenje ni u kom slučaju ne koristite komandnu ručicu traktora.** Prikolice s pneumatskom kočnicom tada se ne koče.

### 3.6 Korišćenje đubriva, granula protiv puževa i kreča

Izbor ili upotreba neodgovarajućeg đubriva ili kreča može izazvati teške povrede i ekološke štete.

- Prilikom izbora đubriva informišite se o njegovom dejstvu na ljude, životnu sredinu i mašinu. Prilikom upotrebe granula protiv puževa pridržavajte se nacionalnih propisa o zaštiti bilja.
- Prilikom izbora đubriva odnosno kreča informišite se o njegovom dejstvu na ljude, životnu sredinu i mašinu.
- Pridržavajte se napomena proizvođača đubriva odnosno kreča.

### 3.7 Hidraulični sistem

Hidraulični sistem je pod visokim pritiskom.

Tečnosti pod visokim pritiskom mogu prouzrokovati teške povrede ili ugroziti životnu sredinu. Da biste sprečili potencijalne opasnosti, pridržavajte se sledećih napomena:

- Mašinu koristite samo s radnim pritiskom koji je manji od maksimalno dozvoljenog.
- **Pre** početka bilo kakvih radova na održavanju **ispuštite pritisak** iz hidrauličnog sistema. Isključite motor traktora. Osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
- Pri traženju mesta curenja uvek nosite **zaštitne naočare** i **zaštitne rukavice**.
- U slučaju povreda izazvanih hidrauličnim uljem **odmah se obratite lekaru** jer može doći do teških infekcija.
- Prilikom priključivanja hidrauličnih creva na traktor vodite računa o tome da u hidrauličnom sistemu bude **ispušten pritisak** kako na strani traktora tako i na strani mašine.
- Hidraulična creva traktora i hidraulike rasipača priključujte samo na propisane priključke.
- Sprečite prodor nečistoće u krug hidrauličnog sistema. Spojnice pričvršćujte samo u predviđene držače. Koristite kapice za zaštitu od prašine. Pre povezivanja očistite spojeve.
- Redovno proveravajte da li na hidrauličnim delovima i crevima ima mehaničkih kvarova, npr. mesta sečenja, trenja, prignječenja i presavijanja, poroznost itd.
- Čak i u slučaju propisnog skladištenja i dozvoljenog opterećenja, creva i spojevi creva podležu prirodnom procesu starenja. Zbog toga je njihov rok skladištenja i korišćenja ograničen.

Rok upotrebe creva iznosi maksimalno 6 godina, uključujući eventualni rok skladištenja od najviše 2 godine.

Datum, mesec i godina proizvodnje creva navedeni su na armaturi creva.

- Hidraulične vodove zamenite u slučaju oštećenja i nakon isteka propisanog roka korišćenja.
- Nova creva moraju biti u skladu sa tehničkim zahtevima proizvođača uređaja. Posebnu pažnju obratite na različite podatke o maksimalnom pritisku hidrauličnih vodova koje treba zameniti.

### 3.8 Održavanje i servisiranje

Prilikom radova na održavanju i servisiranju obratite pažnju na dodatne opasnosti do kojih ne dolazi pri rukovanju mašinom.

Radove na održavanju i servisiranju uvek izvodite uz posebno pažljivo. Radite vrlo pažljivo i svesni opasnosti.

### 3.8.1 Kvalifikacija osoblja za održavanje

- Samo specijalizovane radionice i priznati servisi za kočione sisteme smeju vršiti podešavanja i popravke na kočionom sistemu.
- Popravke na pneumaticima i točkovima smeju vršiti samo stručnjaci. U tu svrhu moraju koristiti odgovarajuće alate za montažu.
- Radove zavarivanja i radove na električnim i hidrauličnim sistemima smeju vršiti samo stručnjaci.

### 3.8.2 Potrošni delovi

- Strogo se pridržavajte intervala za održavanje i servisiranje koji su opisani u ovom uputstvu za upotrebu.
- Takođe se pridržavajte i intervala za održavanje i servisiranje komponenti dobavljača. Informacije o tome potražite u odgovarajućoj dokumentaciji dobavljača.
- Preporučujemo da vam posle svake sezone specijalizovani trgovac proverí stanje mašine, naročito delove za pričvršćivanje, plastične sigurnosne sastavne delove, hidraulični sistem, elemente za doziranje i lopatice za razbacivanje.
- Rezervni delovi moraju odgovarati barem tehničkim zahtevima koje je utvrdio proizvođač. Tehnički zahtevi su obezbeđeni korišćenjem originalnih rezervnih delova.
- Samoosiguravajuće navrtke namenjene su samo za jednokratnu upotrebu. Za pričvršćivanje sastavnih delova (npr. pri zameni lopatica za razbacivanje) uvek koristite nove samoosiguravajuće navrtke.

### 3.8.3 Radovi na održavanju i servisiranju

- Pre početka bilo kakvih radova na čišćenju, održavanju i servisiranju, kao i otklanjanju smetnji, **isključite motor traktora. Sačekajte da se potpuno zaustave svi pokretni delovi mašine.**
- Vodite računa o tome da **niko** bez ovlašćenja ne može da uključi mašinu. Izvucite ključ za paljenje traktora.
- Pre početka bilo kakvih radova na održavanju i servisiranju odnosno pre radova na električnom sistemu prekinite dovod struje između traktora i mašine.
- Proverite da li je traktor sa mašinom propisno parkiran. Mašina sa praznim rezervoarom mora stajati na ravnoj i čvrstoj podlozi zaštićena od otkotrljavanja.
- Pre izvođenja radova na održavanju i servisiranju ispustite pritisak iz hidrauličnog sistema.
- Ako radove morate izvoditi na rotirajućem priključnom vratilu, onda niko ne sme da se zadržava u području oko priključnog ili zglobnog vratila.
- Začepljenja u rezervoaru rasipača nikada ne uklanjajte rukom ili nogom, već koristite odgovarajući alat.
- Pre početka čišćenja mašine vodom, paročistačem ili drugim sredstvima za čišćenje pokrijte sve sastavne delove u koje ne smeju dospeti tečnosti za čišćenje (npr. klizni ležajevi, električne utičnice).
- Redovno proveravajte pritegnutost navrtki i vijaka. Pritegnite labave spojeve.
- Nakon prvih 5 km vožnje proverite moment pritezanja svake navrtke točka. Vidi 9.16.4 *Zamena točka*

## 3.9 Bezbednost u saobraćaju

Zabranjena je vožnja po javnim saobraćajnicama s vučenom mašinom bez priključenog mehanizma za rasipanje (zaštita od naletanja pod vozilo).

Prilikom vožnje po javnim saobraćajnicama, traktor sa vučenom mašinom i montiranim mehanizmom za rasipanje mora da odgovara saobraćajnim propisima date države. Za poštovanje tih propisa odgovorni su vlasnik vozila i lice koje upravlja vozilom.

### 3.9.1 Provere pre polaska

Provere pre polaska u znatnoj meri doprinose bezbednosti saobraćaja. Neposredno pre svake vožnje proverite uvažavanje radnih uslova, bezbednosti saobraćaja i propisa date države.

- Da li je ispoštovana dozvoljena ukupna težina? Obratite pažnju na dozvoljeni kapacitet vuče, dozvoljeno vertikalno opterećenje priključnog sklopa, kao i na dozvoljeno osovinsko opterećenje.
- Obratite pažnju na dozvoljeno opterećenje pri kočenju, dozvoljenu nosivost pneumatika i dozvoljen pritisak u njima
- Da li je mašina propisno priključena?
- Da li može doći do gubitka đubriva tokom vožnje?
  - Pazite na nivo napunjenosti đubriva u rezervoaru.
  - Klizači za doziranje moraju biti zatvoreni.
  - Isključite elektronsku komandnu jedinicu.
- Proverite pritisak u pneumaticima i funkciju kočionog sistema mašine. Obratite pažnju na dozvoljeno opterećenje pri kočenju i dozvoljenu nosivost pneumatika.
- Da li podešavanje kočionog sistema odgovara tovaru mašine? Vidi 6.6.7.1 *Podešavanje ručnog regulatora kočne sile*.
- Da li je prekrivač zatvoren i osiguran od nenamernog otvaranja?
- Da li osvetljenje i oznake mašine odgovaraju odredbama vaše zemlje za upotrebu po javnim saobraćajnicama? Vodite računa o tome da pravilno budu postavljeni znakovi upozorenja, reflektori i dodatno osvetljenje.

### 3.9.2 Transportna vožnja s mašinom

Ponašanje traktora pri vožnji, njegovo upravljanje i kočenje menja se zbog vučene mašine. Tako se, na primer, zbog prevelikog vertikalnog opterećenja mašine rasterećuje prednja osovina traktora i time se utiče na sposobnost upravljanja.

- Svoj način vožnje prilagodite promenjenim svojstvima vožnje.
- Tokom vožnje stalno vodite računa o dovoljnoj preglednosti. Ako preglednosti nije dovoljno dobra (npr. prilikom vožnje unazad), onda je potrebno angažovati lice koje će vam davati instrukcije.
- Obratite pažnju na dozvoljenu maksimalnu brzinu.
- Izbegavajte naglo skretanje prilikom vožnje uzbrdo i nizbrdo, kao i prilikom poprečnih vožnji po padinama. Zbog pomeranja težišta postoji opasnost od prevrtanja. Po neravnom i mekom terenu vozite posebno pažljivo (npr. ulaz u polje, ivičnjaci).
- Zabranjeno je zadržavanje osoba na mašini tokom vožnje i tokom rada.
- Ukoliko je potrebno, na svoj traktor montirajte prednji teg. Dodatne informacije ćete naći u uputstvu za upotrebu traktora.

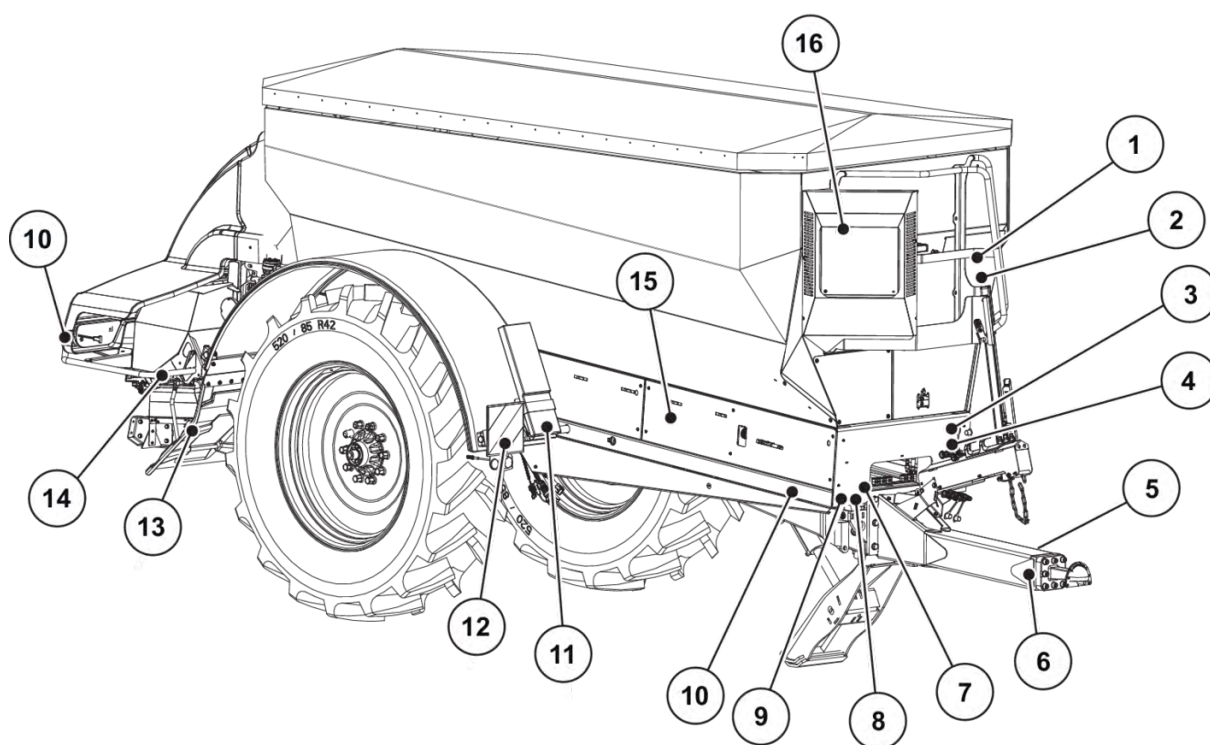
- Upravljanje osovnicama rukavca (posebna oprema):
  - Na javnim saobraćajnicama **obavezno deaktivirajte ili isključite** sistem **TRAIL-Control**.
  - Pre vožnje po saobraćajnicama **obavezno kalibrišite** sistem **TRAIL-Control**. U suprotnom postoji opasnost od nesreće jer se mašina bez kalibrisanog sistema TRAIL-Control može kretati s pomakom u odnosu na trag traktora.

## 3.10 Zaštitna oprema, upozorenja i napomene

### 3.10.1 Mesta postavljanja zaštitne opreme, upozorenja i napomena

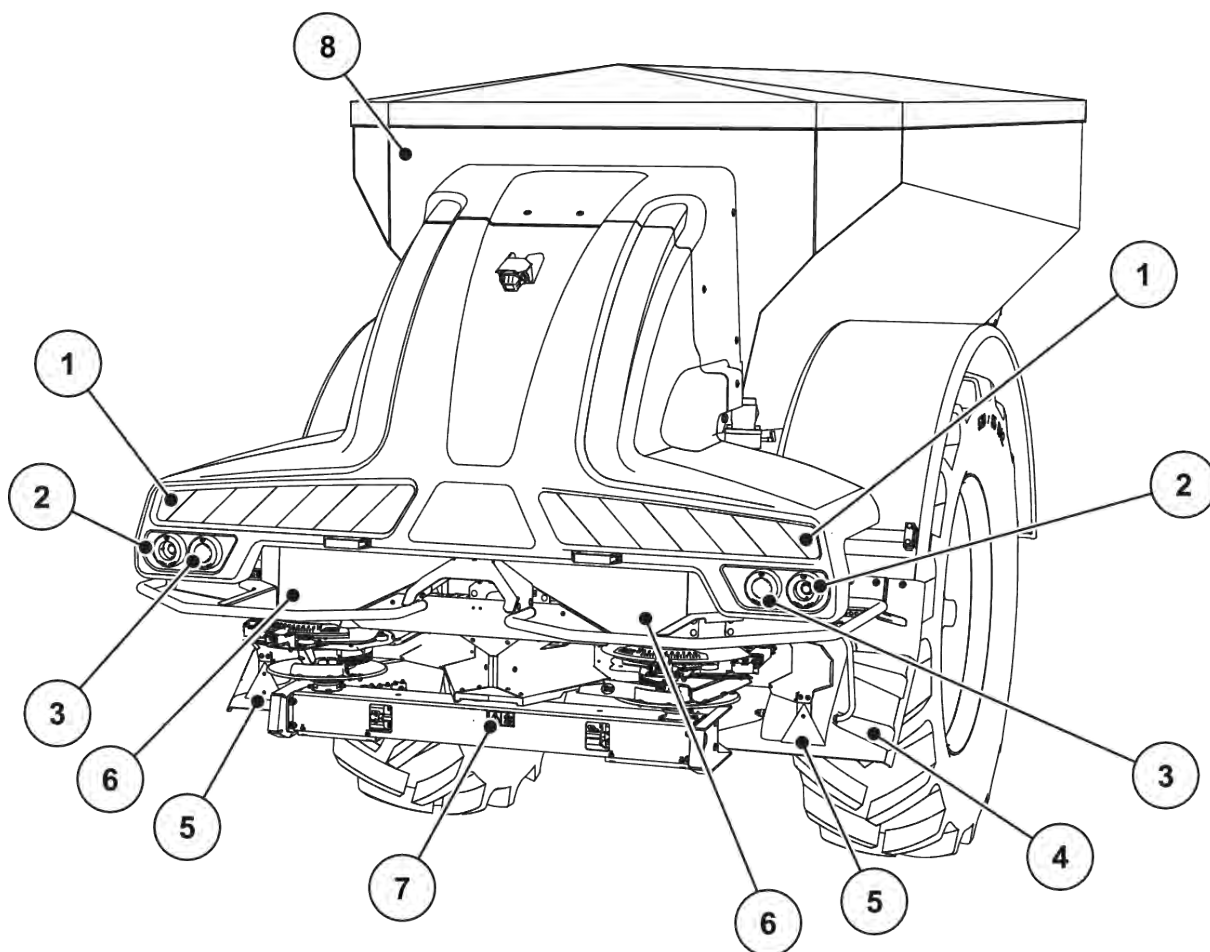


Zaštitna oprema nije dostupna u svim zemljama i zavisi od propisa na mestu primene.



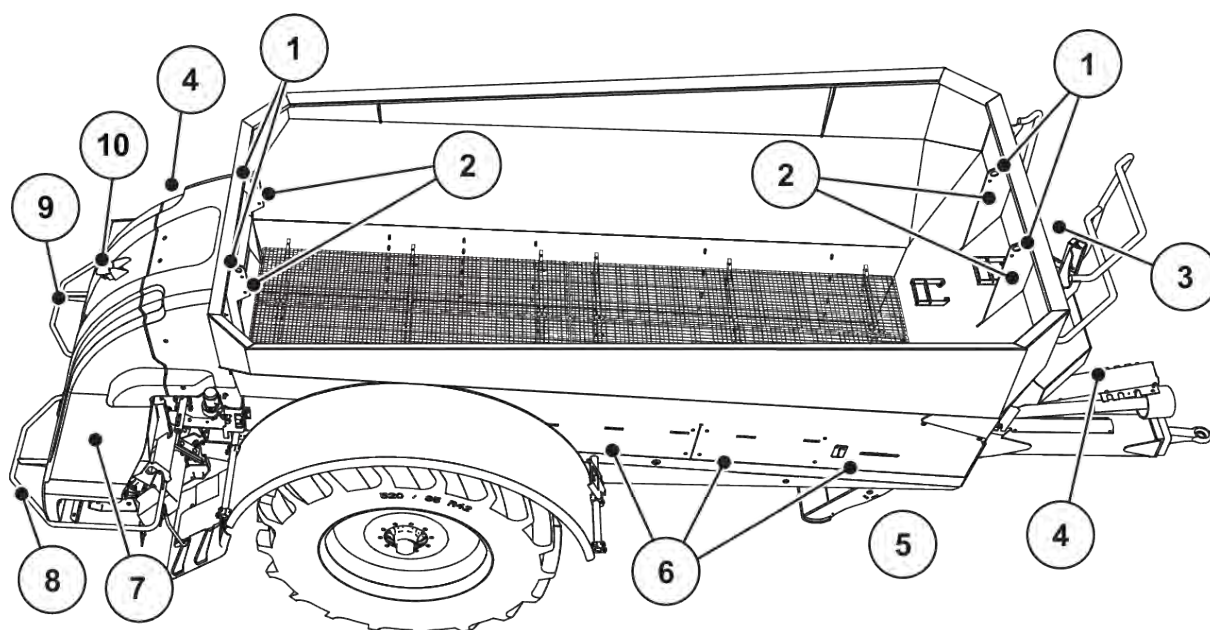
Sl. 2: Zaštitna oprema, nalepnice sa upozorenjima i napomenama na prednjoj strani

- |                                                              |                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| [1] Upozorenje na zabranu prevoza ljudi                      | [8] Serijski broj AXENT 100.1                          |
| [2] Upozorenje na visokonaponske vodove                      | [9] Zadnji beli reflektori                             |
| [3] Upozorenje na to da treba pročitati uputstvo za upotrebu | [10] Bočni žuti reflektori                             |
| [4] Upozorenje na to da treba izvući ključ za paljenje       | [11] Upozorenje na podupirače za točkove               |
| [5] Napomena za broj obrtaja priključnog vratila             | [12] Prednja rasveta sa pločom upozorenja              |
| [6] Fabrička pločica za priključni sklop                     | [13] Produžetak blatobrana                             |
| [7] Fabrička pločica i homologaciona pločica                 | [14] Fabrička pločica mehanizma za rasipanje           |
|                                                              | [15] Zaštitni lim za vodeće valjke i transportnu traku |
|                                                              | [16] Upozorenje na vruće površine                      |



Sl. 3: Zaštitna oprema, nalepnice sa upozorenjima i napomenama na zadnjoj strani

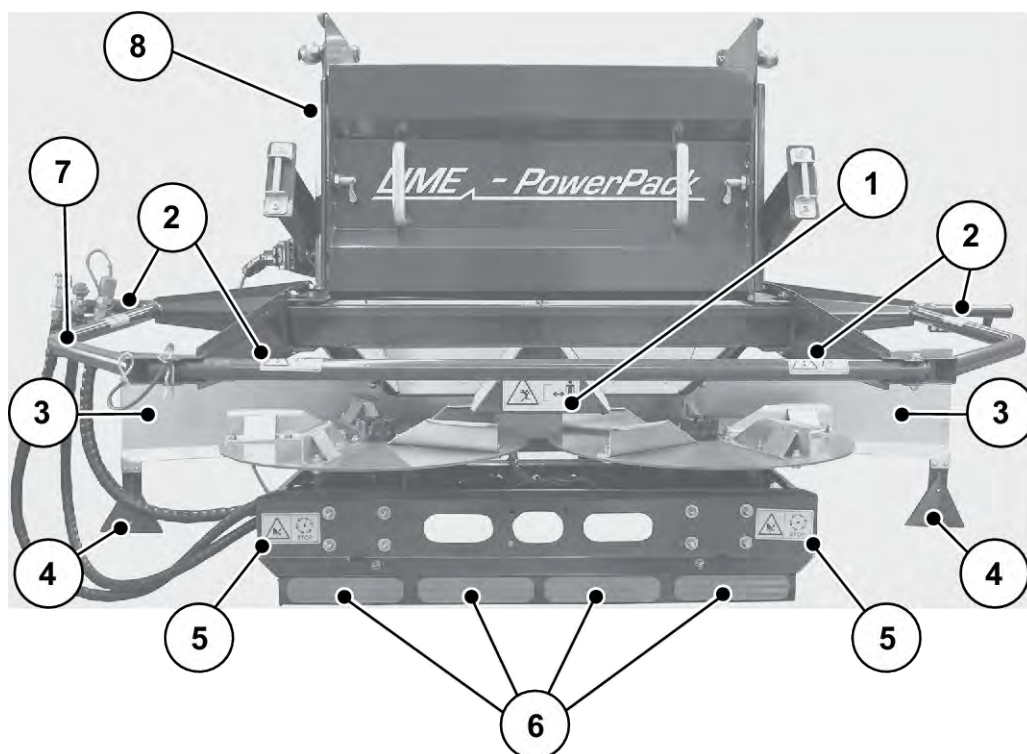
- |                                           |                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [1] Ploča upozorenja                      | [6] Upozorenje na pokretne delove<br>Upozorenje na opasnost od prignječenja |
| [2] Zadnja svetla, stop svetla i žmigavci | [7] Upozorenje na izbacivanje materijala                                    |
| [3] Zadnja i stop svetla                  | [8] Dozvoljena maksimalna brzina                                            |
| [4] Produžetak blatobrana                 |                                                                             |
| [5] Crveni katadioptri                    |                                                                             |



Sl. 4: Zaštitna oprema, nalepnice sa upozorenjima i napomenama gore

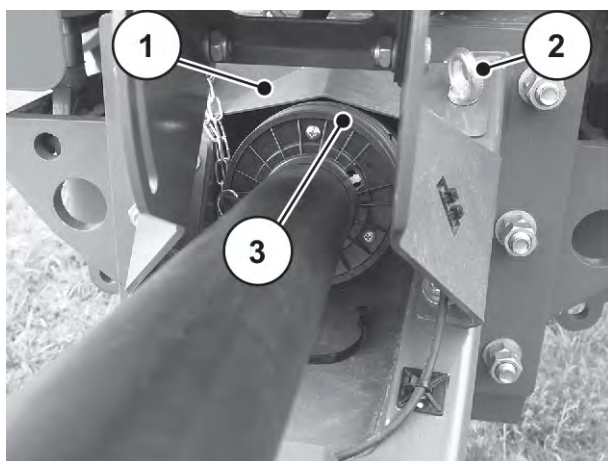
- |                                                                             |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| [1] Ušice                                                                   | između traktora i mašine (iza poklopca na |
| [2] Napomena za ušicu na rezervoaru                                         | AXIS-PowerPacku)                          |
| [3] Napomena za klapnu za čišćenje                                          | Upozorenje na to da treba izvući ključ za |
| [4] Upozorenje na opasnost od hidraulike                                    | paljenje                                  |
| [5] Upozorenje na opasnost od eksplozije ispod rezervoara (ovde se ne vidi) | [8] Odbojnik                              |
| [6] Upozorenje na pokretne delove (iza sklopivih bočnih poklopaca)          | [9] Upozorenje na zabranjeno penjanje     |
| [7] Poklopac                                                                | [10] Kamera zadnjeg prostora              |
| Upozorenje na opasnosti od prignječenja                                     |                                           |





Sl. 5: Mesta postavljanja zaštitne opreme, upozorenja i napomena na UNIVERSAL-PowerPacku

- |                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| [1] Upozorenje na izbacivanje materijala | [8] Upozorenje na opasnost od hidrauličnog sistema              |
| [2] Upozorenje na zabranjeno penjanje    | Upozorenje na to da treba izvući ključ za paljenje              |
| [3] Zaštita diska za rasipanje           | Upozorenje na opasnost od prignječenja između traktora i mašine |
| [4] Reflektori                           |                                                                 |
| [5] Upozorenje na pokretne delove        |                                                                 |
| [6] Crveni katadiopteri                  |                                                                 |
| [7] Odbojnik                             |                                                                 |



Sl. 6: Zglobno vratilo

- |                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| [1] Zaštitni lim | [3] Zaštita zglobnog vratila |
| [2] Ušica        |                              |

### 3.10.2 Funkcija zaštitne opreme

Zaštitna oprema štiti vaše zdravlje i vaš život.

- Pre rada sa mašinom proverite da li je zaštitna oprema funkcionalna.
- Mašinu koristite samo ako je zaštitna oprema ispravni.

Naziv	Funkcija
Zaštita zglobnog vratila	Sprečava uvlačenje delova tela i odeće u rotirajuće zglobove vratila.
Podupirač za točkove	Sprečava otkotrljavanje mašine
Poklopac	Sprečava uvlačenje i odsecanje delova tela češljastim valjkom. Sprečava prignječenje delova tela klizačem za predoziranje. Sprečava uvlačenje delova tela mešalicom. Sadrži sistem zadnje rasvete sa pločom upozorenja, zadnjim i stop svetlima, upozoravajućim žmigavcima i žmigavcima smera.
Kamera zadnjeg prostora	Olakšava vožnju unazad i sprečava nesreće zbog nedovoljne preglednosti iz kabine traktora.
Produžetak blatobrana	Sprečava zadržavanje ljudi između točka i mehanizma za rasipanje. Vidi 3.5.4 <i>Opasno područje</i>
Bočni poklopac	Sprečava da transportna traka odseče delove tela i da se delovi tela uvuku u vodeće valjke.
Zaštita diska za rasipanje	Sprečava izbacivanje đubriva prema napred (u smeru traktora / radnog mesta).
Odbojnik	Sprečava zahvatanje rotirajućim diskovima za rasipanje otpozadi i sa strane.

### 3.11 Nalepnice sa upozorenjima i napomenama

Na mašini su postavljene nalepnice sa raznim upozorenjima i napomenama (njihova mesta na mašini pogledajte 3.10.1 *Mesta postavljanja zaštitne opreme, upozorenja i napomena*).

Upozorenja i napomene predstavljaju sastavni deo mašine. Nije ih dozvoljeno uklanjati ili menjati.

- Odmah zamenite nedostajuća ili nečitka upozorenja odnosno napomene.

Ako se prilikom popravki ugrađuju novi sastavni delovi, na te sastavne delove treba postaviti ista upozorenja i napomene koji su bili postavljeni na originalne delove.




Odgovarajuća upozorenja i napomene možete poručiti putem službe za rezervne delove.




### 3.11.1 Nalepnice sa upozorenjima

Piktogram	Opis
	Pročitati uputstvo za upotrebu i upozorenja. Pre puštanja mašine u rad pročitajte i pridržavajte se uputstva za upotrebu i upozorenja. Uputstvo za upotrebu vam detaljno objašnjava način rukovanja i daje vam dragocena uputstva za rukovanje, održavanje i negu.
	Izvucite ključ za paljenje. Pre radova na održavanju i popravki isključite motor i izvucite ključ za paljenje. Isključite dovod struje.
	Zabrana prevoza ljudi Opasnost od klizanja i povrede. Tokom rasipanja i za vreme transporta nije dozvoljeno penjanje na mašinu.
	Zabranjeno penjanje Zabranjeno je penjanje na odbojnik.
	Opasnost pri izbacivanju materijala Opasnost od povrede po celom telu izazvana izbacivanjem materijala Pre puštanja mašine u rad udaljite sva lica koja se nalaze u opasnom području (području rasipanja).
	Opasnost od pokretnih delova Opasnost od odsecanja delova tela Zabranjeno je posezati u opasno područje rotirajućih delova. Pre radova na održavanju, popravki i podešavanja isključite motor i izvucite ključ za paljenje.

Piktogram	Opis
	<p>Opasnost od prignječenja</p> <p>Opasnost od prignječenja šake. Zabranjeno je posezati u opasno područje.</p>
	<p>Opasnost između traktora i mašine</p> <p>Opasnost po život izazvana prignječenjem preči osobama koje se prilikom navoženja ili aktiviranja hidraulike nalaze između traktora i mašine.</p> <p>Zbog nepažnje ili pogrešnog rukovanja, traktor može prekasno da zakoči ili da uopšte ne zakoči.</p> <p>Udaljite sve osobe iz opasnog područja između traktora i mašine.</p>
	<p>Opasnost izazvana hidrauličnim sistemom</p> <p>Vruće tečnosti koje prskaju pod visokim pritiskom mogu izazvati teške povrede.</p> <p>One takođe mogu da prodru kroz kožu i dovedu do infekcija.</p> <p>Pre radova na održavanju rasteretite hidraulični sistem od pritiska.</p> <p>Pri traženju mesta curenja uvek nosite zaštitne naočare i zaštitne rukavice.</p> <p>U slučaju povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.</p> <p>Obratiti pažnju na dokumentaciju proizvođača.</p>
	<p>Opasnost od eksplozije</p> <p>Rezervoari azota nalaze se ispod rezervoara mašine iza cilindra potporne noge.</p> <p>Rezervoari azota su pod visokim pritiskom.</p> <p>Radove na održavanju i popravke sme obavijati samo ovlašćeno i kvalifikovano stručno osoblje.</p>
	<p>Opasnost po život zbog dalekovoda pod naponom</p> <p>Mašinu nikada ne zaustavljajte ispod dalekovoda pod naponom.</p> <p>Održavajte bezbednosno rastojanje.</p>
	<p>Podupirač za točkove</p> <p>Mašinu prilikom parkiranja osigurajte od otkotrljavanja podmetanjem podupirača za točkove.</p>
	<p>Opasnost od vrućih površina</p> <p>Delovi mašine mogu da se zagreju tokom rada. Tokom rada budite na dovoljnoj udaljenosti od vrućih površina. Pre radova održavanja, popravki i podešavanja isključite motor i sačekajte da se mašina ohladi.</p>

Piktogram	Opis
	Zabrana prskanja vode Zabranjeno je da kapljice vode prskanjem dospeju u kućište radnog računara i drugih elektronskih delova.

### 3.11.2 Nalepnice s napomenama

Piktogram	Opis
	Nominalni broj obrtaja priključnog vratila Nominalni broj obrtaja priključnog vratila iznosi 750 o/min.
	Ušice u rezervoaru Oznaka za držač za pričvršćivanje kuke za podizanje
	Mesto za podmazivanje

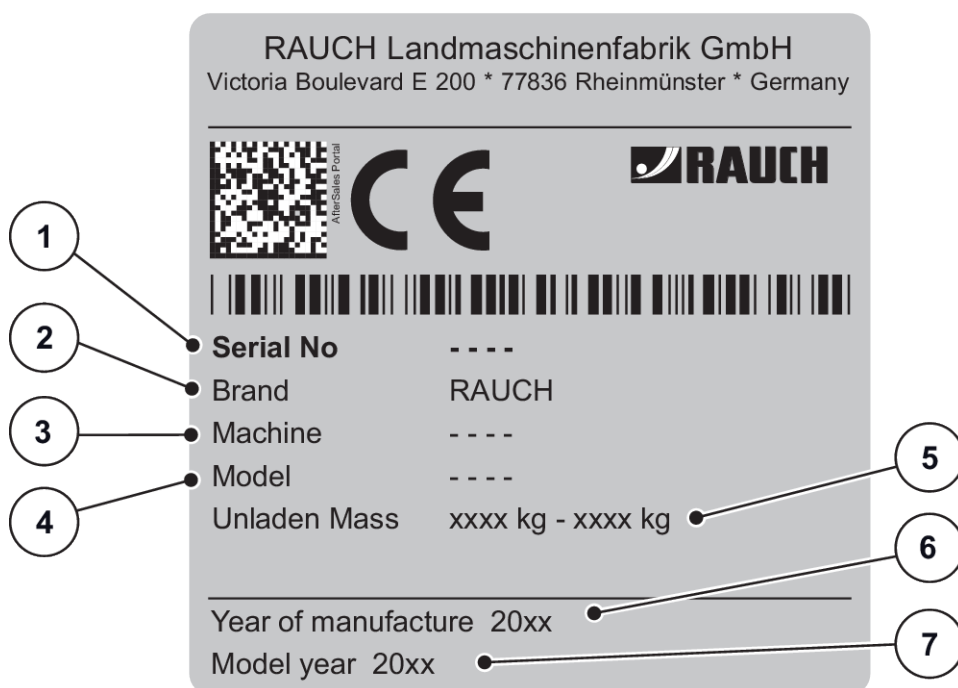
Piktogram	Opis
	Tačka za postavljanje dizalice
	Dodela boja na ručkama hidrauličnim crevima Levo: Hidraulička creva mašine, pogona transportne trake i prekrivača Desno: Ostala hidraulička creva ako je na mašini montirana posebna oprema. GSE odn. TELIMAT.
	Klapna za čišćenje je otvorena.
	Klapna za čišćenje je zatvorena.
	Dozvoljena maksimalna brzina
	Fabrička pločica za priključni sklop
	Fabrička pločica za AXIS-PowerPack
	Fabrička pločica UNIVERSAL-PowerPack

### 3.12 Fabrička pločica i označavanje mašine



Prilikom isporuke mašine proverite da li su postavljene svi neophodni natpisi.

U zavisnosti od ciljne zemlje, na mašini mogu biti dodatni natpisi.



Sl. 7: Fabrička pločica

- [1] Serijski broj
- [2] Proizvođač
- [3] Mašina
- [4] Tip

- [5] Težina prazne mašine
- [6] Godina proizvodnje
- [7] Godina modela



1		Brand		RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH	
2		Cat.		---	
3		Approval No		---	
4		Serial No		RLxxxxxxxxxxxxxxxx	
Max. permissible masses	Total	..... kg		5	
	Drawbar	A-0	..... kg	7	
	Axle 1	A-1	..... kg		
	Axle 2	A-2	..... kg		
	Axle 3	A-3	..... kg		
	Towable		T-1	T-2	T-3
	Config	B-1			
	Brake-B x	B-2			
	Tong. -T	B-3			
		B-4			

Sl. 8: Homologaciona pločica

[1] Proizvođač

[2] Kategorija

[3] Broj EU odobrenja tipa

[4] Serijski broj

[5] Dozvoljena ukupna težina

[6] Dozvoljeno vertikalno opterećenje

[7] Osovinsko opterećenje

### 3.13 Sistem rasvete, prednji, bočni i zadnji reflektori

Tehničku opremu za rasvetu treba propisno ugraditi i uvek mora biti spremna za rad. Ne sme se prekrivati ili zaprljati.

Mašina je fabrički opremljena uređajem za rasvetu, kao i prednjim, zadnjim i bočnim pozicionim svetlima (mesta na mašini pogledajte na Sl. 3 *Zaštitna oprema, nalepnice sa upozorenjima i napomenama na zadnjoj strani*).



## 4 Podaci o mašini

### 4.1 Proizvođač

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster  
Germany

Telefon: +49 (0) 7229 8580-0  
Telefaks: +49 (0) 7229 8580-200

#### Servisni centar, tehnička služba za korisnike

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Poštanski fah 1162  
E-pošta: service@rauch.de  
Telefaks: +49 (0) 7229 8580-203

### 4.2 Opis mašine

Mašinu koristite u skladu sa poglavljem *1 Namenska upotreba*.

Mašina se sastoji od sledećih sklopova.

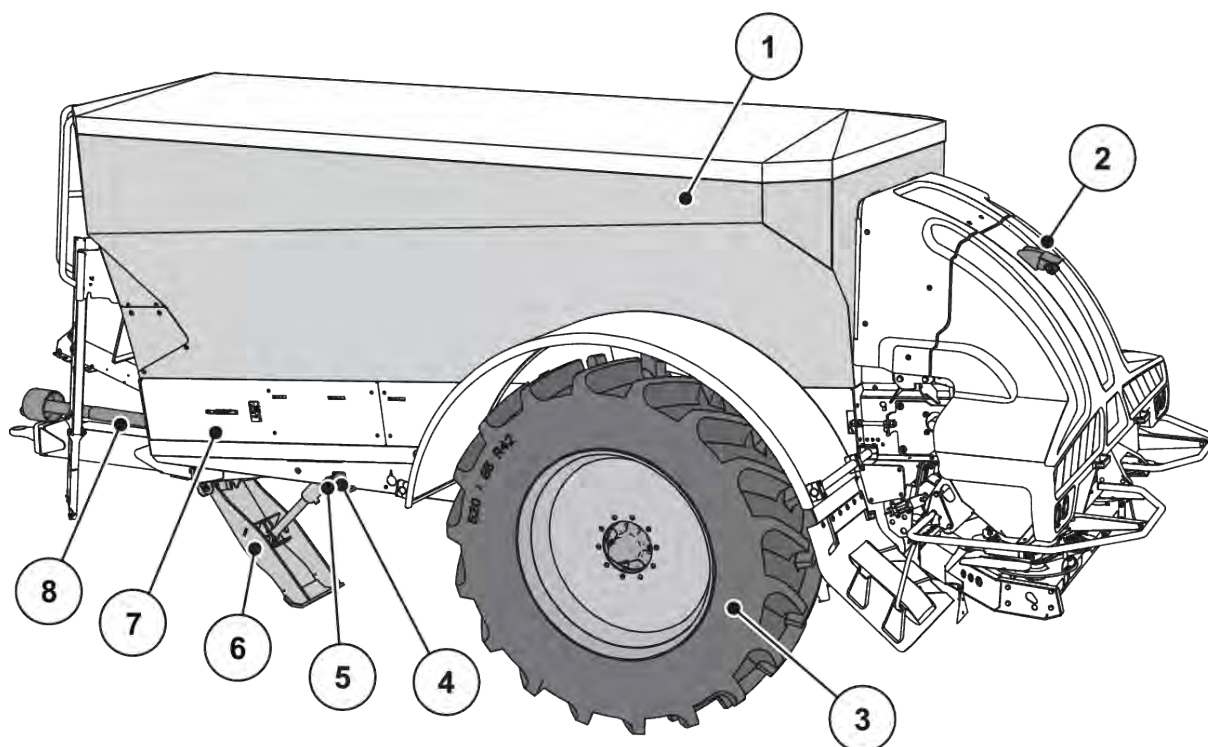
- Rezervoar s okvirom
- Transportna traka i ispusni elementi
- Spojnica sa osovinicom ili spojica sa kuglastom glavom
- Točkovi i kočioni sistem
- Spojna mesta za montažu mehanizma za rasipanje
- Mehanizam za rasipanje đubriva odn. univerzalni mehanizam za rasipanje
- Zaštitna oprema – vidi *3.10.1 Mesta postavljanja zaštitne opreme, upozorenja i napomena*



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

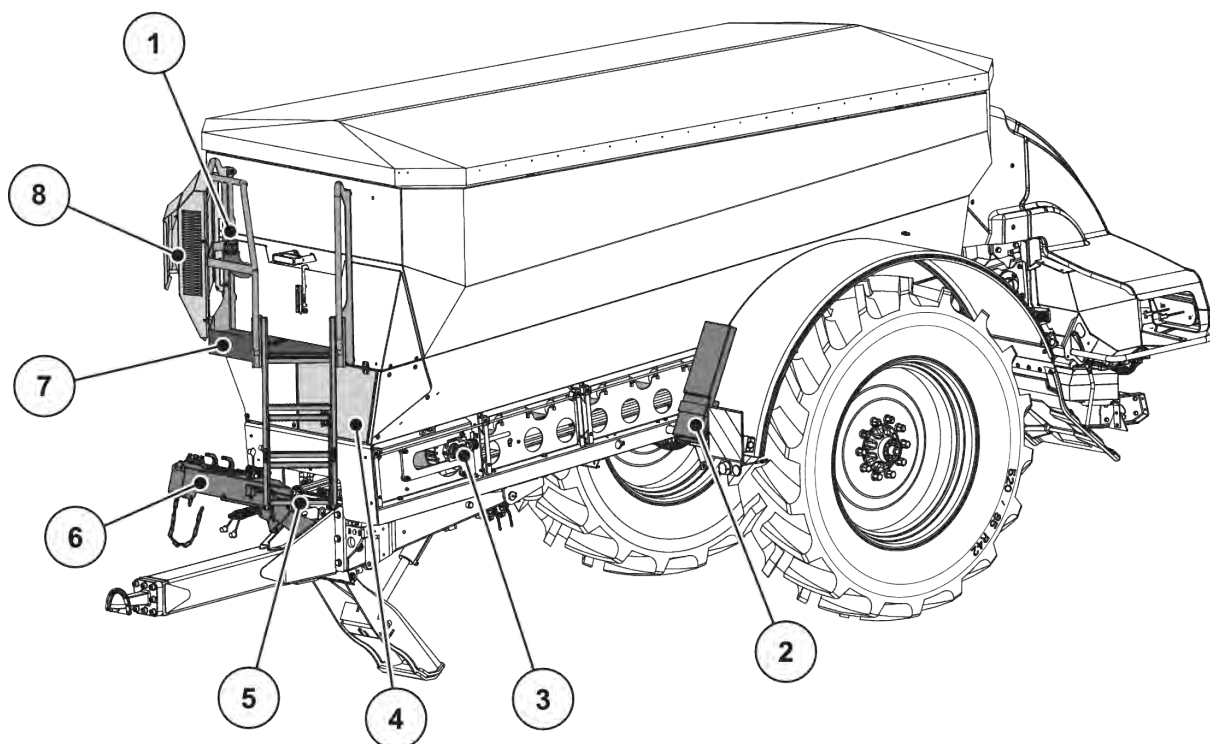
### 4.2.1 Pregled sklopova

#### ■ Osnovna mašina



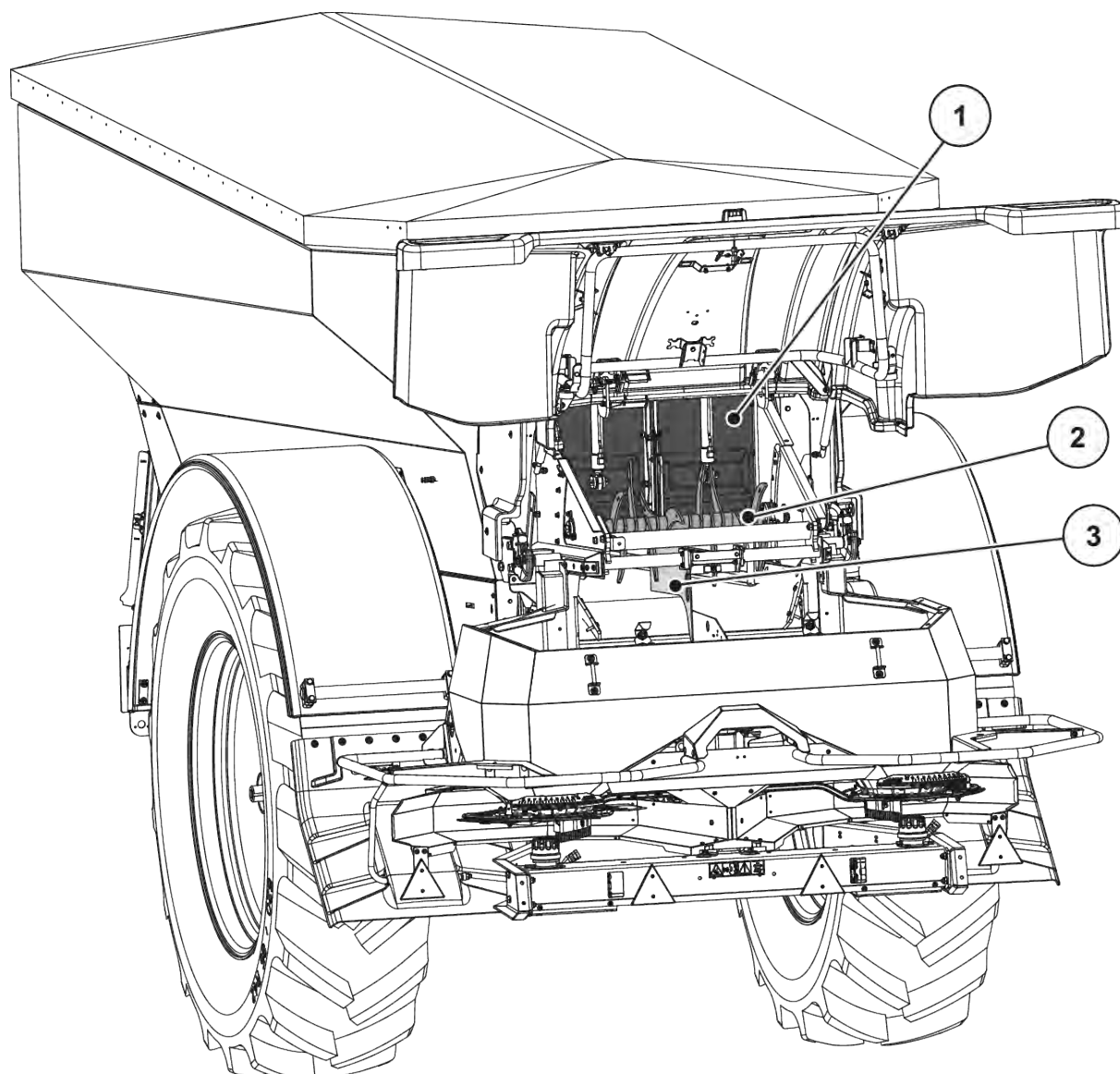
Sl. 9: Pregled sklopova: Prednja strana

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| [1] Rezervoar               | [5] Radna kočnica           |
| [2] Kamera zadnjeg prostora | [6] Potporna noga           |
| [3] Točak                   | [7] Sklopivi bočni poklopac |
| [4] Parkirna kočnica        | [8] Zglobno vratilo         |



Sl. 10: Pregled sklopova: Prednja strana

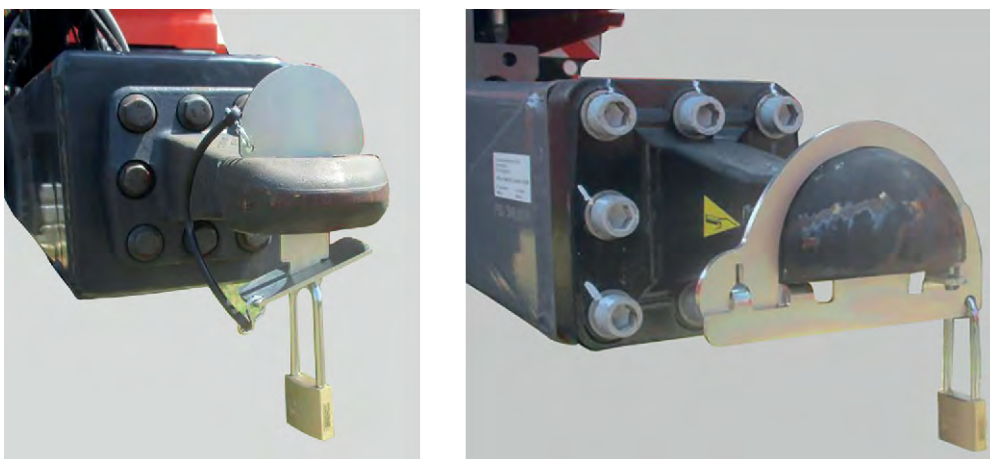
- |                                             |                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| [1] Vijak za ulivanje na rezervoaru ulja    | [5] Lestve                |
| [2] Transportni nosač podupirača za točkove | [6] Nosač creva i kablova |
| [3] Transportna traka                       | [7] Platforma             |
| [4] Poklopac za održavanje                  | [8] Hladnjak ulja         |



Sl. 11: Pregled sklopova: Zadnja strana

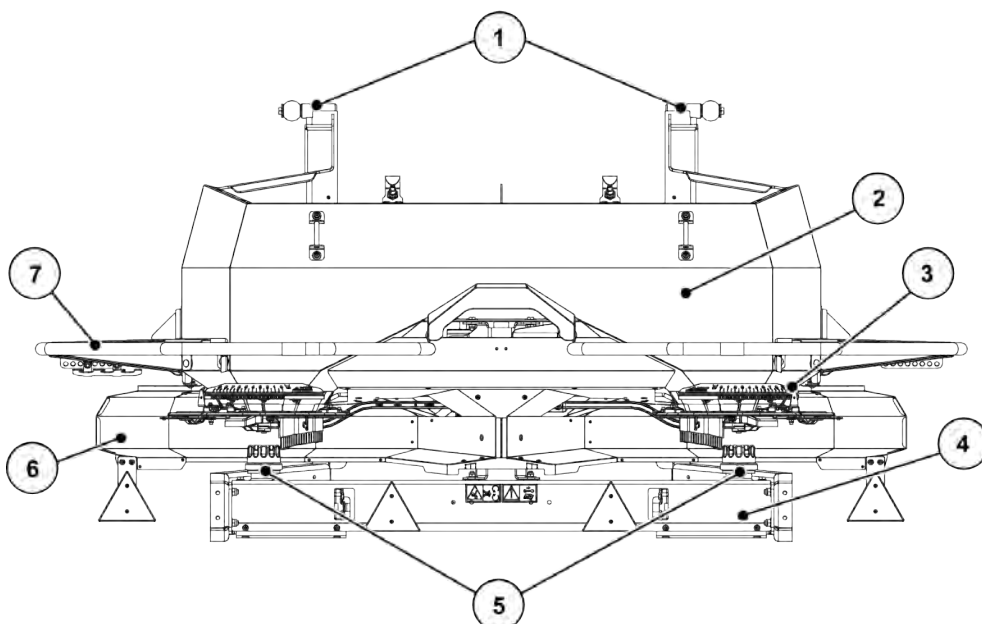
- [1] klizač za preddoziranje
- [2] Češljasti valjak

- [3] Uklonjiva pregradna ploča



Sl. 12: Zaštita od neovlašćenog korišćenja na priključnim sklopovima

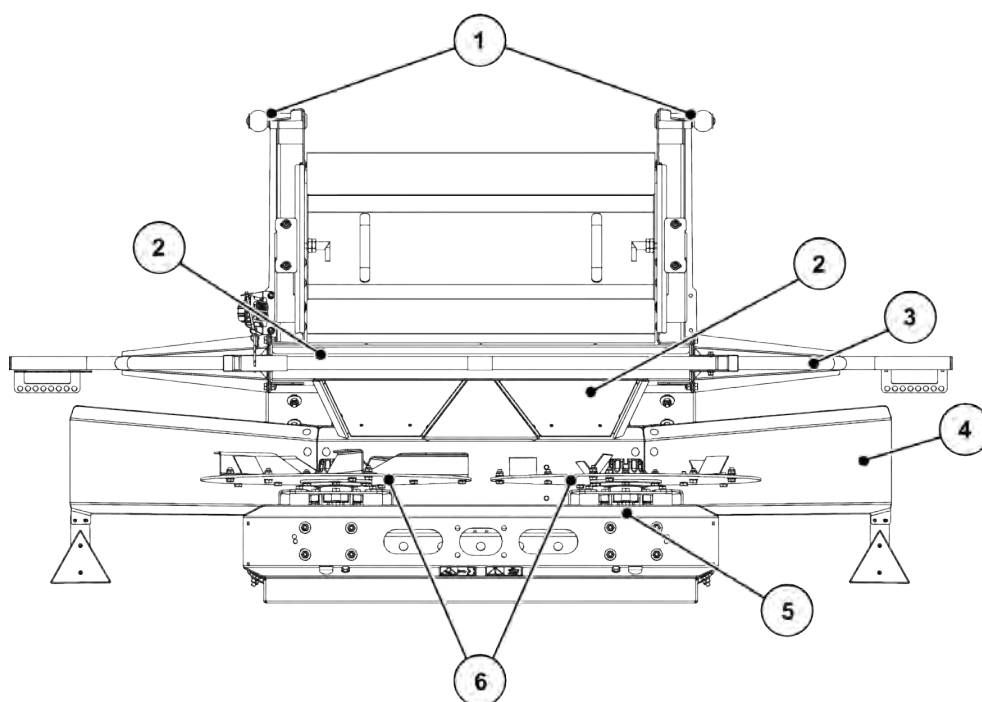
#### ■ Mehanizam za rasipanje AXIS-PowerPack



Sl. 13: Pregled sklopova mehanizma za rasipanje AXIS-PowerPack

- |                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| [1] Spojna mesta                       | [5] Slepa navrtka              |
| [2] Rezervoar                          | [6] Zaštita diska za rasipanje |
| [3] Centar za podešavanje tačke dovoda | [7] Odbojnik                   |
| [4] Pogon diska za rasipanje           |                                |

### ■ Mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack



Sl. 14: Pregled sklopova univerzalnog mehanizma za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| [1] Spojna mesta               | [4] Pogon diska za rasipanje |
| [2] Levak                      | [5] Diskovi za rasipanje     |
| [3] Zaštita diska za rasipanje | [6] Odbojnik                 |

## 4.3 Tehnički podaci



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

Varijanta	Upravljačka osovina	Kruta osovina
Širina traga od 2 m do 2,25 m	x	x
Širina traga od 2,4 m		x
S rudom za vešanje odozdo	x	x
S rudom za vešanje odozgo	x	x

Na rasipač za velike površine možete priključiti sledeće mehanizme za rasipanje đubriva:

- AXIS-PowerPack za rasipanje đubriva
- UNIVERSAL-PowerPack za rasipanje suvog organskog đubriva i kreča

### 4.3.1 Tehnički podaci za osnovnu opremu

#### ■ Dimenzije

Podaci	AXENT 100.1
Ukupna širina	2.55 m u zavisnosti od pneumatika do 3,0 m kod točkova
Visina	3.15 m
Slobodni prostor do tla (u odnosu na donju ivicu okvira)	0.75 m
Kapacitet	9400 l
Visina punjenja	2.95 cm
Dužina od priključnog sklopa do kraja vozila (sa priključenim rasipačem đubriva)	oko 7.70 m u zavisnosti od priključenog mehanizma za rasipanje
Dužina od priključnog sklopa do osovine	
S rudom za vešanje odozgo	4.60 m
S rudom za vešanje odozdo	5.00 m
Broj obrtaja priključnog vratila	
min.	750 o/min
maks.	1000 o/min
Transportni kapacitet (transportna traka) <sup>1</sup>	maks. 1600 kg/min
Hidraulični pritisak	maks. 280 bar
Količina ulja za hidrauliku	maks. 100 l/min
Širina traga <sup>2</sup>	od 2,00 m do 2,40 m u zavisnosti od varijante opremljenosti
Standardni pneumatici <sup>3</sup>	520/85 R42
Nivo zvučnog pritiska <sup>4</sup> (mereno u zatvorenoj kabini vozača traktora)	75dB(A)

<sup>1)</sup> Maks. transportni kapacitet zavisi od vrste đubriva

<sup>2)</sup> Druge širine traga na zahtev

<sup>3)</sup> Ostali pneumatici su dostupni kao opcija.

<sup>4)</sup> Pošto nivo zvučnog pritiska mašine može da se utvrdi samo kada je traktor uključen, stvarna izmerena vrednost u velikoj meri zavisi od korišćenog traktora.

## ■ Težine i opterećenja



Težina (masa) prazne mašine zavisi od opreme i kombinacije nastavka.

Merodavni su tehnički podaci iz potvrde o saobraznosti (CoC - Certificate of Conformity).

Podaci	AXENT 100.1
<b>Dozvoljena ukupna težina = dozvoljeno osovinsko opterećenje</b> kod vučenih mašina s jednom osovinom u EU	10000 kg
Težina mehanizma za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack	oko 350 kg
Težina univerzalnog mehanizma za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack	oko 300 kg
<b>Težina prazne mašine</b> AXENT 100.1	4250 kg
<b>Korisno opterećenje đubrivom<sup>5</sup></b>	
S rudom za vešanje odozgo	7400 kg
S rudom za vešanje odozdo	8400 kg
Obratite pažnju na <b>dozvoljeno vertikalno opterećenje</b> priključnog sklopa pri vešanju odozgo.	2000 kg
Obratite pažnju na <b>dozvoljeno vertikalno opterećenje</b> priključnog sklopa pri vešanju odozdo.	3000 kg

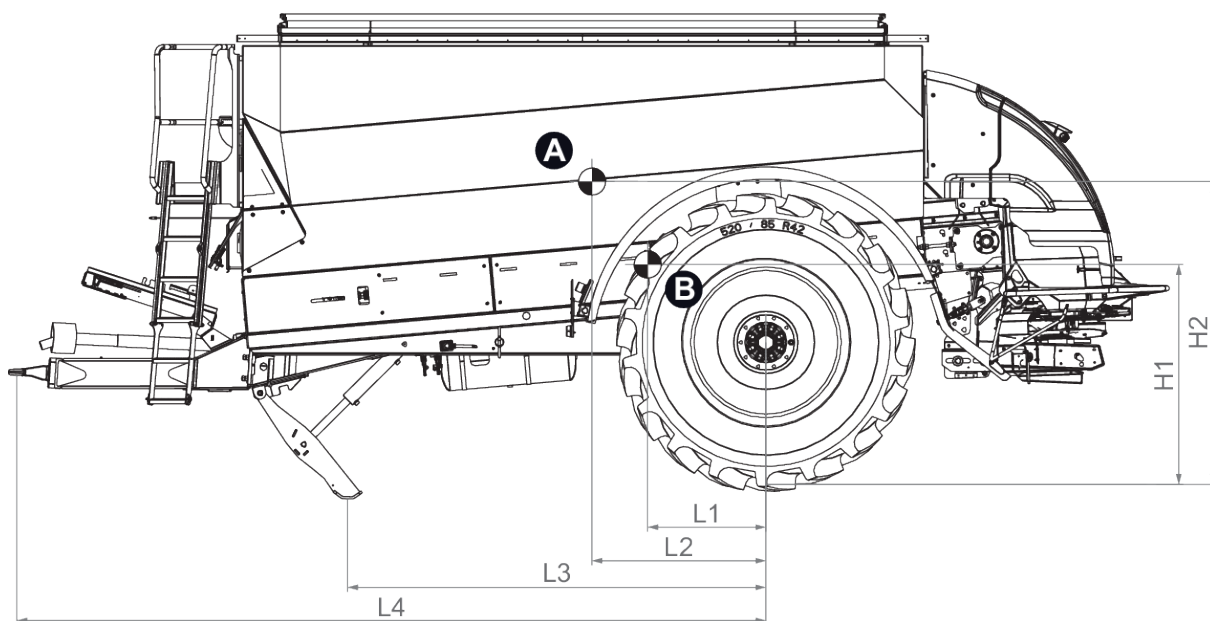
## ■ Težište



Težište zavisi od varijante spojnice, položaja osovine, kao i od količine punjenja u rezervoaru.

<sup>5)</sup> Tačno korisno opterećenje đubrivom zavisi od opreme mašine (upravljačka i kruta osovina, kočioni sistem itd.).



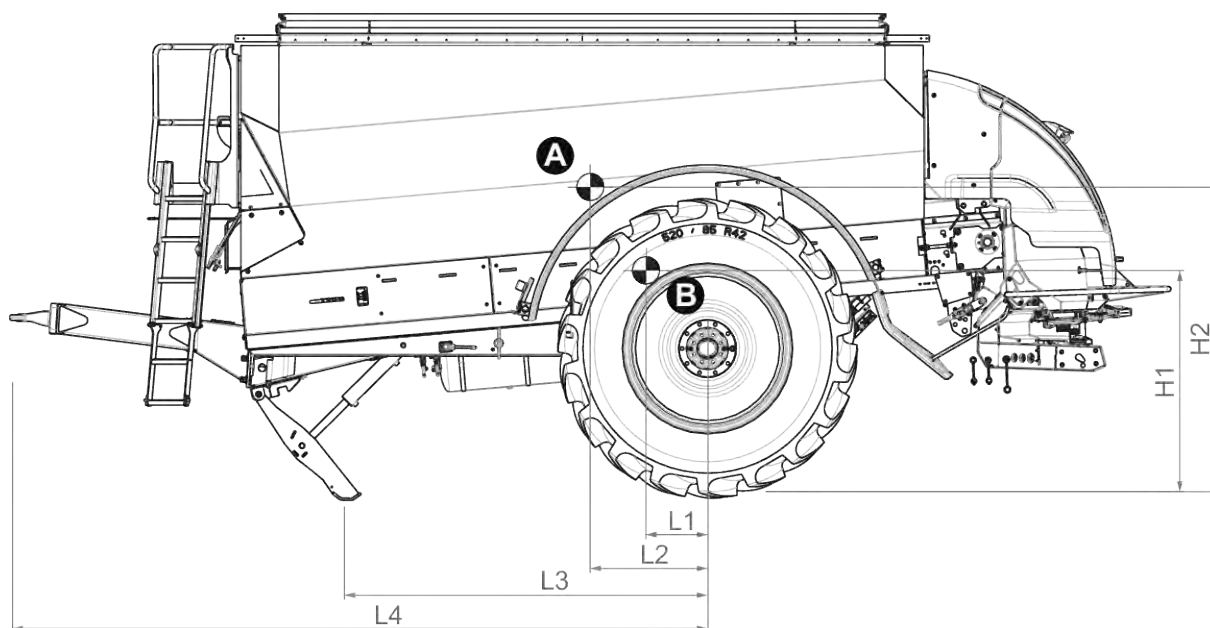


Sl. 15: Težište kod vešanja odozdo

A Težište sa punim rezervoarom

B Težište sa praznim rezervoarom

Dužina	Vešanje odozdo (mm)
L1	727
L2	1111
L3	2780
L4	4980
H1	1460
H2	2020



Sl. 16: Težište kod vešanja odozgo

A Težište sa punim rezervoarom

B Težište sa praznim rezervoarom

Dužina	Vešanje odozdo (mm)
L1	337
L2	721
L3	2390
L4	4590
H1	1460
H2	2010

#### 4.3.2 Tehnički podaci mehanizma za rasipanje đubriva

Podaci	AXIS-PowerPack
Ukupna širina s odbojnikom	2,55 m
Radna širina <sup>6</sup>	18-50 m
Kapacitet rezervoara	oko 200 l
Maseni protok <sup>7</sup>	500 kg/min

<sup>6</sup>) Radna širina zavisi od vrste đubriva

<sup>7</sup>) Maks. maseni protok zavisi od vrste đubriva

Podaci	AXIS-PowerPack
Hidraulični pritisak	200 bar
Hidraulična snaga	60 l/min

### 4.3.3 Tehnički podaci univerzalnog mehanizma za rasipanje

Podaci	UNIVERSAL-PowerPack
Ukupna širina s odbojnikom	2.50 m
Radna širina <sup>8</sup>	do 18 m
Broja obrtaja diska za rasipanje	700 o/min
Broj obrtaja češljastog valjka	50 o/min
Maseni protok <sup>9</sup>	1600 kg/min
Hidraulični pritisak	250 bar
Hidraulična snaga	60 l/min

### 4.3.4 Točkovi i pneumatici



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

Obratite pažnju na oznake na pneumaticima:

- Kategorija brzine
  - A8 za 40 km/h
- Indeks opterećenja (Li)
  - Li164 za nosivost od 5000 kg



Pritisak u pneumaticima se razlikuje u zavisnosti od proizvođača pneumatika.

- Obratite pažnju na pritisak u pneumaticima prema nosivosti koju navodi proizvođač pneumatika.

<sup>8)</sup> Radna širina u zavisnosti od vrste đubriva i tipa diska za rasipanje

<sup>9)</sup> Maks. maseni protok zavisi od vrste đubriva i kreča

Veličina točka	Širina traga u m	Kruta osovina Tip osovine 2000	Upravljačka osovina Tip osovine 2000	Kruta osovina Tip osovine 2150	Pritisak u pneumaticima u bar Nosivost od 500 kg pri 40 km/h
480 80 R46	2,25	x	x	-	Vidi list s podacima proizvođača pneumatika
	2,40	-	-	x	
520 85 R42	2,00	x	x	-	
	2,10	x	x	-	
	2,15	x	x	-	
	2,25	x	x	-	
	2,40	-	-	x	
520 85 R46	2,00	x	x	-	
	2,10	x	x	-	
	2,15	x	x	-	
	2,25	x	x	-	
	2,40	-	-	x	
650 65 R42	2,00	x	x	-	
	2,10	x	x	-	
	2,25	x	x	-	

## Legenda tabele

- x: dostupno za ovu varijantu mašine
- -: nije dostupno

Veličina točka	Širina traga u m	Kruta osovina Tip osovine 2000	Upravljačka osovina Tip osovine 2000	Kruta osovina Tip osovine 2150	Pritisak u pneumaticima u bar Nosivost od 500 kg pri 40 km/h
VF 380 90 R46	2,25	x	x	-	Vidi list s podacima proizvođača pneumatika
	2,40	-	-	x	
VF 380 105 R50	2,25	x	x	-	
	2,40	-	-	x	
VF 480 80 R50	2,25	x	x	-	
VF 520 85 R42	2,00	x	x	-	
	2,15	x	x	-	
	2,25	x	x	-	
	2,40	-	-	x	
VF 520 85 R46	2,25	x	x	-	
	2,40	-	-	x	
VF 650 65 R42	2,25	x	x	-	

## Legenda tabele

- x: dostupno za ovu varijantu mašine
- -: nije dostupno



Za sve veličine točkova važi maksimalna dubina utiskivanja na naplacima od minus 125 mm. U slučaju nedoumice obratite se svom trgovcu ili direktno fabrici.



Izračunavanje kočenja i položaj kočne poluge opisan je u poglavlju *12 Dodatak*.

#### 4.4 Posebna oprema



Preporučujemo da montažu opreme na osnovnu mašinu prepustite svom trgovcu ili specijalizovanoj radionici.



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.



Dostupna posebna oprema zavisi od zemlje u kojoj se mašina koristi i ovde nije u potpunosti navedena.

- Ako vam je potrebna određena posebna oprema, obratite se svom trgovcu/uvozniku.

#### 4.4.1 Posebna oprema za rasipač za velike površine

- Ruda za vešanje odozgo (vertikalno opterećenje 2000 kg)
- Zglobno vratilo 1 3/8", 6-delno
- Uređaj za vaganje
- Upravljanje osovinicama rukavca

#### 4.4.2 Posebna oprema za univerzalni mehanizam za rasipanje

- Univerzalni mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack sa češljastim valjkom
- Komplet delova diska za granulat UNIVERSAL-PowerPack s kompletom za disk za rasipanje S4
- Motor vibratora za bolje klizanje pri rasipanju

Univerzalni mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack je fabrički montiran s dva diska za rasipanje U2. Tim diskovima za rasipanje možete rasipati suvo organsko đubrivo i kreč na radnoj širini do 15 m.

#### 4.4.3 Posebna oprema za mehanizam za rasipanje đubriva

##### ■ AXMAT

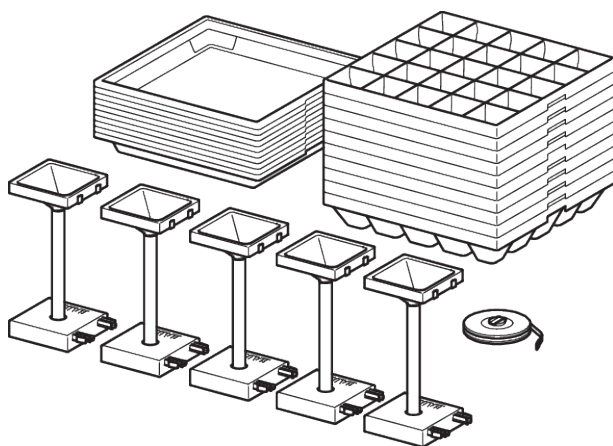
Posebna oprema AXMAT služi za nadzor raspodele đubriva pri rasipanju. Poprečna raspodela na svakoj strani rasipanja optimizuje se na osnovu regulacionih vrednosti prilagođavanjem dotičnih tačaka dovoda.



Sl. 17: Posebna oprema AXMAT

##### ■ Set za praktičnu proveru (PPS 5)

Za proveru poprečne raspodele na polju.



Sl. 18: Posebna oprema PPS 5

### ■ Radni reflektor



Sl. 19: Posebna oprema SpreadLight

Posebna oprema SpreadLight [1] pomaže korisniku da pojedinačne funkcije rasipanja vizuelno proveri tokom rasipanja po mraku.

Posebna oprema SpreadLight sastoji se od intenzivnog LED svetla i ciljano je usmerena prema lepezi rasipanja. Odmah se prepoznaju moguća pogrešna podešavanja ili začepljenja na klizačima za doziranje.

Zbog toga korisnik po mraku može brže da reaguje na jedva primetne prepreke ili opasna mesta u spoljnom području rasipanja kada su u pitanju velike radne širine.

### ■ Mehanizam za granično rasipanje GSE 60

Posebna oprema GSE 60 ograničava širinu rasipanja (po izboru desno ili levo) u opsegu od približno 0 m do 3 m od sredine traktora do spoljne ivice polja. Klizač za doziranje koji je usmeren prema ivici polja je zatvoren.

- Za funkciju graničnog rasipanja uređaj za granično rasipanje treba preklopiti nadole.
- Pre obostranog rasipanja ponovo podignite uređaj za granično rasipanje.

## 5 Transport bez traktora

### 5.1 Opšte bezbednosne napomene

#### **NAPOMENA!**

##### **Materijalne štete zbog pogrešnog transporta**

Ušice u rezervoaru **nisu** pogodne za podizanje kompletne mašine. One služe samo za transport rezervoara tokom izrade i montaže.

Ako se toga ne pridržavate, može doći do oštećenja mašine.

- ▶ Strogo se pridržavajte napomena o otpremi koje je naveo proizvođač.

##### **Pre transporta mašine obratite pažnju na sledeće napomene:**

- Mašina sme se transportovati bez traktora samo kada je njen rezervoar prazan.
- Radove smeju obavljati samo odgovarajuće, upućene i izričito ovlašćene osobe.
- Koristite samo odgovarajuća transportna sredstva i opremu za dizanje (npr. labudicu sa žlebom za točkove, užad za vezivanje ...).
- Unapred odredite transportni put i uklonite moguće prepreke.
- Proverite funkcionalnost svih bezbednosnih i transportnih uređaja.
- Sva opasna mesta odgovarajuće ogradite, čak i ako su samo kratkotrajna.
- Osoba koja je odgovorna za transport vodi računa o pravilnom transportu mašine.
- Neovlašćena lica moraju biti udaljena od transportnog puta. Ogradite ugrožena područja!
- Mašinu pažljivo transportujte i oprezno rukujte njome.
- Obratite pažnju na ravnotežu! Ako je potrebno, dužine užadi podesite tako da mašina visi u transportnoj opremi.
- Mašinu transportujte do mesta postavljanja što je moguće bliže tlu.

### 5.2 Utovar, istovar i postavljanje

- ▶ Izmerite težinu mašine.
  - ▷ Proverite podatke na fabričkoj pločici i u poglavlju 4.3 *Tehnički podaci*.
  - ▷ Uzmite u obzir i težinu eventualno montirane posebne opreme.
- ▶ Mašinu odgovarajućim traktorom pažljivo dovedite na utovarnu površinu ili je odvedite s nje.
- ▶ Pažljivo spustite mašinu na transportnu platformu vozila za transport, odnosno na čvrsto tlo.



## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Preuzimanje mašine

Prilikom preuzimanja mašine proverite da li je isporuka potpuna.

U standardnoj opremi se nalazi sledeće:

- 1 rasipač za velike površine AXENT 100.1
- 1 uputstvo za upotrebu AXENT 100.1
- 1 ISOBUS kabl
- 1 sito za punjenje u rezervoaru
- 2 podupirača za točkove
- 1 mehanizam za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack ili 1 univerzalni mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack
- 1 širokougaono zglobno vratilo (uključujući uputstvo za upotrebu)
- 2 poluge za kuglaste ventile vešanja rude
- 1 elektronski upravljački uređaj mašine AXENT ISOBUS (uključujući uputstvo za upotrebu)

Proverite dodatno poručenu posebnu opremu.

Proverite da li je došlo do oštećenja prilikom transporta i da li nedostaju neki delovi. Oštećenja nastala prilikom transporta mora da potvrdi prevoznik.



Prilikom preuzimanja proverite da li su montažni delovi dobro pričvršćeni i ispravno postavljeni. Desni i levi disk za rasipanje treba montirati gledano u smeru vožnje.

U slučaju nedoumice obratite se svom trgovcu ili direktno fabrici.

#### ⚠ OPASNOST!

##### **Opasnost od nesreće izazvane nepostavljenim mehanizmom za rasipanje**

Ako mašina vozi po javnim saobraćajnicama bez ugrađenog mehanizma za rasipanje, preti opasnost od nesreća.

Tako se mogu izazvati teške povrede, čak i sa smrtnim posledicama.

- ▶ Mehanizam za rasipanje ujedno je i zaštita od naletanja pod vozilo otpozadi.
- ▶ Mašinu vozite po javnim saobraćajnicama **samo** s montiranim mehanizmom za rasipanje.

### 6.2 Informacije o registraciji vozila i dozvoli za rad

#### ■ **Nemačka**

Mašina ima EU odobrenje tipa i zato sme učestvovati u drumskom saobraćaju.

U Nemačkoj nije potrebna nikakva dozvola za mašinu - Uredba o registraciji vozila (FZV), čl. 3 st. 2, tačka 2 h). Potvrda o saobraznosti (Certificate of Conformity - CoC) je takoreći „dozvola za rad“.

- Nije potrebna sopstvena registarska tablica – FZV, čl. 4.
- Ako je registarska tablica traktora prekrivena, postavite je na zadnju stranu mašine – FZV, čl. 10, st. 9.
- Sačuvajte potvrdu o saobraznosti i na zahtev je pokažite nadležnoj osobi – FZV, čl. 4, st. 5.
- Pošto za radne uređaje koji se koriste u poljoprivredi ili šumarstvu i koji imaju odobrenje tipa nije potrebna nikakva dozvola, i pošto on ne mora imati postavljenu registarsku tablicu, ne postoji ni obaveza pregleda. Nije potreban generalni pregled.
- Registraciju svoje mašine možete obaviti na dobrovoljnoj osnovi.

### ■ *Francuska*

Mašina ima EU odobrenje tipa i isporučuje se s potvrdom o saobraznosti.

- Postoji obaveza registracije i označavanja mašine.
- Za registraciju je potreban br. CNIT. Taj broj se nalazi na potvrdi o saobraznosti.
- Pridržavajte se važećih propisa za učešće u saobraćaju.

### ■ *Ostale države članice EU-a*

Mašina ima EU odobrenje tipa i isporučuje se s potvrdom o saobraznosti.

- Obaveza registracije i/ili označavanja zavisi od dotične države.

Pridržavajte se važećih propisa u vašoj zemlji ili mestu korišćenja mašine. Ako je potrebno, uvoznik će registrovati vašu mašinu kod nadležne uprave za registraciju vozila u javnom saobraćaju.

## 6.3 Zahtevi za traktor

U svrhu bezbednog i namenskog korišćenja mašine, traktor mora da ispuni neophodne mehaničke, hidraulične i električne preduslove.

- Snaga motora traktora: najmanje 180 KS
- Dozvoljeno osovinsko opterećenje:
  - vešanje odozgo: 2000 kg, spojnica sa kuglastom glavom K80
  - vešanje odozdo: 3000 kg, spojka sa kuglastom glavom ili priključak za prikolicu
- 1 upravljački uređaj dvostrukog dejstva za potpurnu nogu
- 1 upravljački uređaj dvostrukog dejstva za prekrivač
- Priključak za zglobovno vratilo:
  - 1 3/8 inča, 6-delni, 1000 o/min ili
  - 1 3/4 inča, 20-delni
- Hidraulični utični priključci prema ISO 15657
- Napon u vozilu: 12 V, mora biti obezbeđen i u slučaju više potrošača
- ISOBUS priključak prema ISO 11 783
- 7-polna utičnica za sistem rasvete
- Priključci za pneumatski kočioni sistem (upravljački i napojni vod)

## 6.4 Podešavanje krajnjeg graničnika upravljačke osovine prema veličini točkova

Upravljačka osovina mašine fabrički je opremljena odgovarajućim brojem odstoynih podloški. Time je fabrički podešen graničnik ugla upravljanja.



Ako svoju mašinu želite opremiti nekim drugim tragom vozila odnosno veličinom točkova, morate prilagoditi i broj odstoynih podloški.

- U tu svrhu se obratite svojoj specijalizovanoj radionici.
- Samo specijalizovane radionice smeju vršiti radove preopremanja na upravljačkoj osovini.

## 6.5 Montaža zglobnog vratila na mašinu

### NAPOMENA!

#### Materijalne štete zbog neodgovarajućeg zglobnog vratila

Mašina je opremljena zglobnim vratilom koje je proizvedeno u zavisnosti od uređaja i kapaciteta.

Upotreba pogrešno dimenzionisanih ili neodobrenih zglobnih vratila, npr. bez zaštite ili pridržnog lanca, može dovesti do povreda i oštećenja na traktoru ili mašini.

- ▶ Koristite samo zglobna vratila koja je odobrio proizvođač.
- ▶ Pridržavajte se uputstva za upotrebu zglobnog vratila.

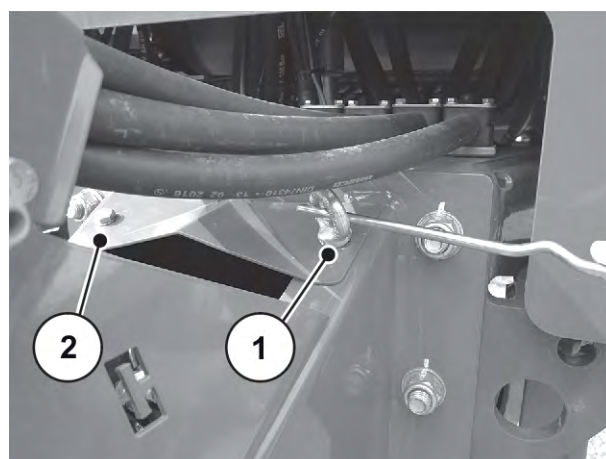
- ▶ Proverite montažni položaj.

Završetak zglobnog vratila označen simbolom za traktor je usmeren prema traktoru.

- ▶ Ušicu [1] i vijak [2] zaštitnog lima na konzoli zglobnog vratila odvrnite polugom za podešavanje.

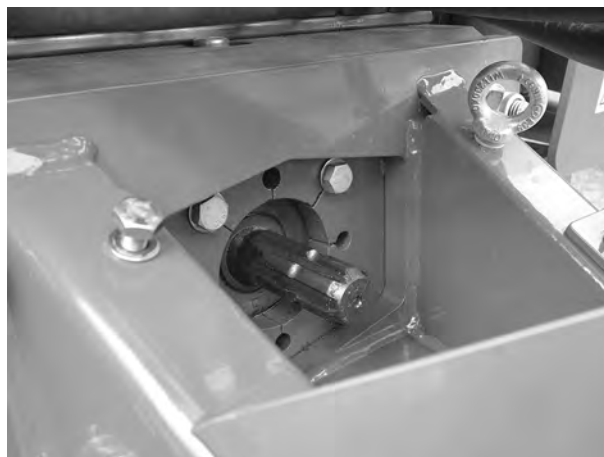
▷ Položaj poluge za podešavanje, vidi *Sl. 32 Položaj poluge za podešavanje*

- ▶ Odložite zaštitni lim.



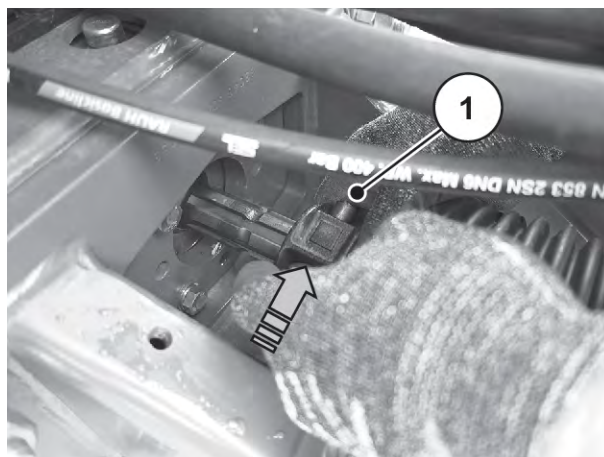
Sl. 20: Skidanje zaštitnog lima

- ▶ Skinite zaštitu rukavca i podmažite rukavac prenosnika.



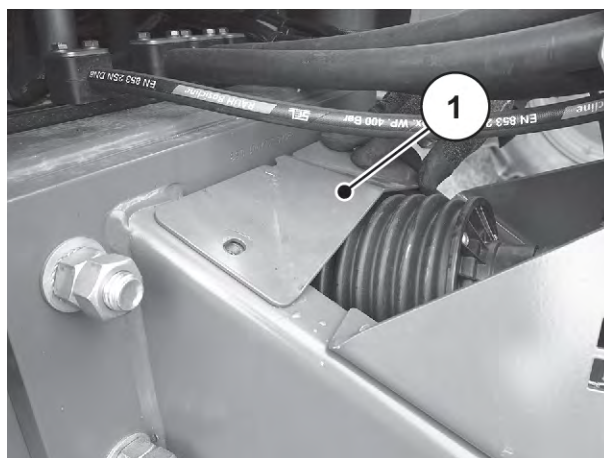
Sl. 21: Podmazivanje rukavca prenosnika

- ▶ Pritisnite potisnu osovinicu [1].
- ▶ Zglobno vratilo gurnite na rukavac prenosnika sve dok potisna osovinica ne usedne u prstenasti žleb.
- ▶ Otpustite potisnu osovinicu.



Sl. 22: Postavljanje zglobnog vratila na rukavac prenosnika

- ▶ Postavite zaštitni lim [1].
- ▶ Postavite 2 podloške.
- ▶ Ušicu i vijak pričvrstite na zaštitni lim polugom za podešavanje.



Sl. 23: Montaža zaštitnog lima

- ▶ Zadržni lanac pričvrstite kroz rupu u ušici.



Sl. 24: Pričvršćivanje zadržnog lanca

#### Napomene za demontažu:

- Demontaža zglobnog vratila vrši se obrnutim redosledom u odnosu na montažu.

## 6.6 Montaža mašine na traktor

### 6.6.1 Preduslovi

#### **⚠ OPASNOST!**

##### **Opasnost po život zbog neodgovarajućeg traktora**

Korišćenje traktora koji ne odgovara mašini može dovesti do najtežih nesreća tokom rada i transporta.

- ▶ Koristite samo traktore koji odgovaraju tehničkim zahtevima mašine.
- ▶ U dokumentaciji vozila proverite da li je vaš traktor pogodan za ovu mašinu.

#### **⚠ OPASNOST!**

##### **Opasnost po život usled nepažnje ili pogrešnog rukovanja**

Opasnost po život izazvana prignječenjem preči osobama koje se prilikom navoženja ili aktiviranja hidraulike nalaze između traktora i mašine.

Zbog nepažnje ili pogrešnog rukovanja, traktor može prekasno da zakoči ili da uopšte ne zakoči.

- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja između traktora i mašine.

**! UPOZORENJE!****Opasnost od povreda i materijalnih šteta usled prekomernog vertikalnog opterećenja**

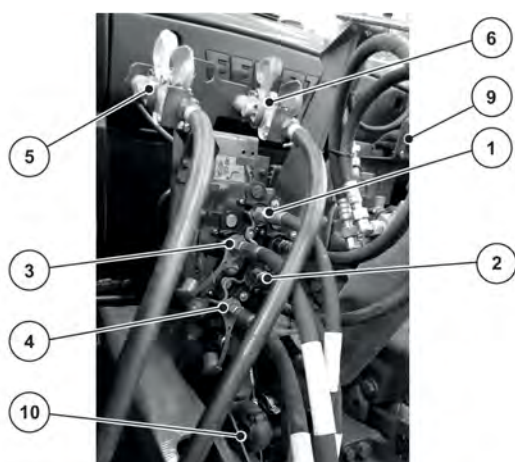
Prekoračenje maksimalnog dozvoljenog vertikalnog opterećenja vučne viljuške utiče na sposobnost upravljanja i kočenja mašine ili traktora.

Može doći do telesnih povreda. To može prouzrokovati teška oštećenja mašine, traktora ili okoline.

- ▶ Pridržavajte se dozvoljenog vertikalnog opterećenja traktora.
- ▶ Obratite pažnju na dozvoljeno vertikalno opterećenje priključnog sklopa.

**Proverite posebno sledeće preduslove:**

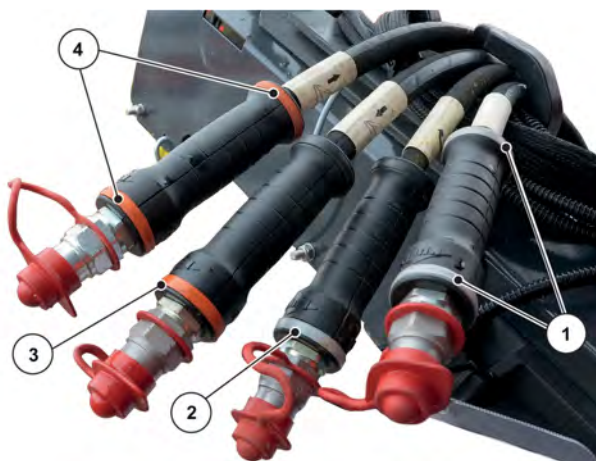
- Da li su i traktor i mašina bezbedni za rad?
- Da li traktor ispunjava mehaničke, hidrauličke i električne zahteve?
- Da li traktor ispunjava zahteve koji proizilaze iz tehničkih podataka vučene mašine (vučno opterećenje, vertikalno opterećenje itd.)?
- Da li mašina sigurno stoji na ravnom i čvrstom tlu?
- Da li je mašina propisno osigurana od otkotrljavanja?
- Da li je u traktoru instaliran ISOBUS terminal i da li radi ispravno?
- Da li je kombinacija priključnih uređaja dozvoljena (vučna ušica – spojnica s osovinicom, odn. vučna školjka – spojnica sa kuglastom glavom)?



Sl. 25: Redosled priključivanja vodova mašine na traktor

- |                                                     |                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| [1] Hidraulični vod potporne noge                   | [6] Pneumatski vod rezervoara komprimovanog vazduha (pneumatska kočnica) |
| [2] Hidraulični vod potporne noge                   | [9] ISOBUS utikač                                                        |
| [3] Hidraulički vod prekrivača                      | [10] Utikač za rasvetu                                                   |
| [4] Hidraulički vod prekrivača                      |                                                                          |
| [5] Pneumatski upravljački vod (pneumatska kočnica) |                                                                          |

- ▶ Traktor približite mašini.
- ▶ Isključite motor traktora. Izvući ključ za paljenje.



Sl. 26: Označavanje hidrauličnih creva

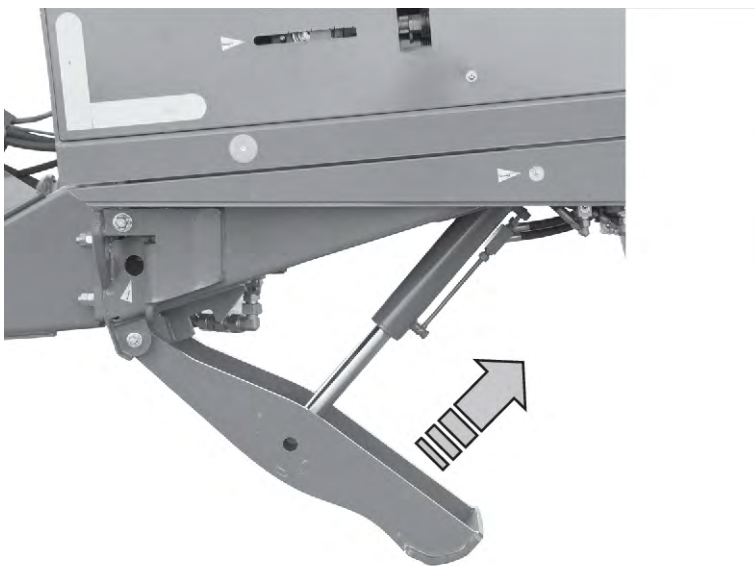
- |                                                                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| [1] Crevo s 2 sive gumene trake na ručki: otvaranje prekrivača     | [3] Crevo s 1 sivom gumenom trakom na ručki: Otklapanje potporne noge |
| [2] Crevo s 1 sivom gumenom trakom na ručki: zatvaranje prekrivača | [4] Crevo s 2 crvene gumene trake na ručki: Sklapanje potporne noge   |

- Hidraulična creva [3] i [4] za potpornu nogu priključite na hidraulični upravljački uređaj traktora. Vidi Sl. 25
- Hidraulična creva [1] i [2] za prekrivač priključite na hidraulični upravljački uređaj traktora.

## 6.6.2 Spojnica sa kuglastom glavom

### Varijanta A

- ✓ Priključno vratilo je isključeno.
- ✓ Hidraulika je isključena.
- ✓ Pritiskivač spojnice sa kuglastom glavom je otvoren.
- ▶ Pokrenite traktor.
- ▶ Traktor približite do mašine.
- ▶ Spojnicu sa kuglastom glavom na traktoru postavite tačno ispod vučne školjke mašine.
- ▶ Povucite parkirnu kočnicu traktora.
- ▶ Aktivirajte upravljački ventil na traktoru sve dok kuglasta školjka ne nalegne na kuglastu glavu.
- ▶ Aktivirajte upravljački ventil na traktoru sve dok se potporna noga potpuno ne uvuče.



Sl. 27: Uvlačenje potporne noge

- ▶ Isključite motor traktora. Izvući ključ za paljenje.
- ▶ Zatvorite pritiskivač.
  - ▷ Obratite pažnju na napomene proizvođača traktora.

*Spoj je osiguran.*

### 6.6.3 Priključak za prikolicu

#### Varijanta B



- ✓ Priključno vratilo je isključeno.
- ✓ Hidraulika je isključena.
- ✓ Spojnica sa osovinicom je otvorena.
- ▶ Pokrenite traktor.
- ▶ Traktor približite do mašine.
- ▶ Hidrauličnu potpornu nogu mašine podesite po visini tako da vučna ušica zahvati vučnu kuku na traktoru.
- ▶ Povucite parkirnu kočnicu traktora.
- ▶ Isključite motor traktora. Izvući ključ za paljenje.
- ▶ Zatvorite osovinicu za spajanje.

*Spoj je osiguran.*

#### 6.6.4 Okce Ø40

##### **Varijanta C**

- ✓ Priključno vratilo je isključeno.
- ✓ Hidraulika je isključena.
- ✓ Spojnica sa osovinicom je otvorena.
- ▶ Pokrenite traktor.
- ▶ Traktor približite do mašine.
- ▶ Hidrauličnu potpornu nogu mašine podesite po visini tako da vučna ušica zahvati spojnicu sa osovinicom na traktoru.
- ▶ Povucite parkirnu kočnicu traktora.
- ▶ Isključite motor traktora. Izvući ključ za paljenje.
- ▶ Zatvorite osovinicu za spajanje.

*Spoj je osiguran.*

#### 6.6.5 Montaža žiroskopa upravljanja osovinicama rukavca

##### ■ **Posebna oprema**



Sl. 28: Žiroskop i držač



Žiroskop i njegov držač montirajte na traktor.

- Pritom se pridržavajte napomena za montažu u uputstvu za upotrebu sistema **ISOBUS TRAIL Control Midi** proizvođača Müller Elektronik.
- To uputstvo za upotrebu je isporučeno sa elektronskim upravljačkim uređajem.

### 6.6.6 Montaža zglobnog vratila na traktor

#### **NAPOMENA!**

##### **Materijalne štete zbog predugačkog zglobnog vratila**

Prilikom podizanja mašine postoji opasnost da polovine zglobnog vratila upiru jedna na drugu. To može dovesti do oštećenja zglobnog vratila, prenosnika ili mašine.

- ▶ Proverite slobodan prostor između mašine i traktora.
- ▶ Pazite da spoljašnja cev zglobnog vratila ima dovoljno slobodnog prostora (najmanje 20 do 30 mm) od zaštitnog levka na strani rasipanja.



Za ispitivanje i podešavanje zglobnog vratila pridržavajte se napomena za skraćivanje vratila u uputstvu za upotrebu proizvođača zglobnog vratila. Uputstvo za upotrebu je u stanju prilikom isporuke pričvršćeno na zgloбно vrtilo.

- ▶ Zglobno vratilo montirajte na traktor.
  - ▷ Prilikom prvog puštanja u rad, zglobno vratilo montirajte na traktor.
- ▶ Prema potrebi skratite zglobno vratilo.



**Samo** vaš trgovac ili specijalizovana radionica sme da skрати zglobno vratilo.

### 6.6.7 Kočioni sistem

Mašina je serijski opremljena pneumatskim kočionim sistemom.

Kod kočionog sistema takođe se pridržavajte odgovarajućih propisa zemlje u kojoj koristite mašinu.

Mašina je standardno opremljena ručnom pneumatskom parkirnom kočnicom.



Sl. 29: Pneumatska kočnica

[1] Parkirna kočnica

[2] Radna kočnica

#### **⚠ UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od povreda izazvanih neosiguranom mašinom**

Sve dok se potpuno ne priključi, mašina može da se otkotrlja i povredi ljude.

Prilikom priključivanja mašine uvek se pridržavajte sledećeg postupka za pneumatske vodove:

- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.
- ▶ Najpre priključite žutu spojnu glavu (kočioni vod).
- ▶ Zatim spojite crvenu spojnu glavu (zaliha).

Obratite pažnju na sledeće napomene za puštanje u rad:

- ▶ Pre spajanja očistite zaptivne prstenove i spojne glave pneumatskih vodova.
- ▶ Pridržavajte se redosleda priključivanja: Vidi *Sl. 25 Redosled priključivanja vodova mašine na traktor*
- ▶ Nakon priključivanja i svaki put pre vožnje proverite hermetičnost i funkcionalnost kočionog sistema. U tu svrhu aktivirajte radnu kočnicu traktora.
- ▶ Ne vozite s priključenom mašinom sve dok manometar u kabini traktora ne pokaže radni pritisak koji je predviđen za traktor.



Dodatne informacije ćete naći u uputstvu za upotrebu traktora.

### ■ Podešavanje ručnog regulatora kočne sile

#### **⚠ OPASNOST!**

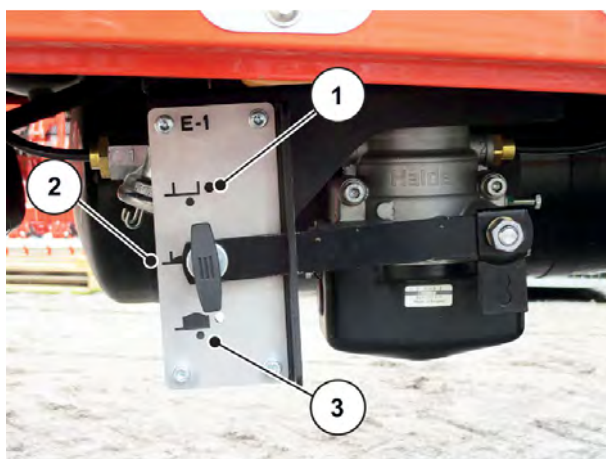
##### **Opasnost po život usled neispravnog kočionog sistema**

Postoji opasnost po život ukoliko se kočioni sistem nepropisno koristi odnosno ukoliko je neispravan.

Mašina se može nekontrolisano otkotrljati ili prevrnuti i pregaziti ljude.

- ▶ Pre vožnje proverite da li manometar u kabini pokazuje minimalni pritisak od 6,5 bar koji zahteva proizvođač traktora.
- ▶ Proverite putanju creva. Creva ne smeju da se taru o strana tela.

Regulator sile kočenja nalazi se na okviru pored parkirne kočnice, s leve strane gledano u smeru vožnje.



*Sl. 30: Podešavanje regulatora sile kočenja*

[1] Prazno

[3] Puno opterećenje

[2] Poluopterećenje

- ▶ Podešavanje regulatora sile kočenja namestite prema količini punjenja mašine.

### 6.6.8 Otpuštanje parkirne kočnice

Parkirnu kočnicu [1] otpustite tek kada se mašina pričvrsti na traktor i priključe pneumatski vodovi.

- ▶ Uklonite podupirače za točkove i stavite ih u transportni nosač.
- ▶ Pritisnite taster [1].

*Parkirna kočnica je otpuštena.*



Sl. 31: Otpuštanje parkirne kočnice

[1] Parkirna kočnica

[2] Radna kočnica

### 6.6.9 Priključivanje drugih priključaka

- ▶ Priključite rasvetu.
  - ▷ Vidi Sl. 25 Redosled priključivanja vodova mašine na traktor.
- ▶ Svaki put pre polaska proverite da li je rasveta funkcionalna.
- ▶ ISOBUS kabl povežite sa ISOBUS utikačem traktora.



Obratite pažnju na uputstva za upotrebu elektronskog upravljačkog uređaja mašine.

### 6.6.10 Hidraulični sistem

Mašina je opremljena sopstvenim hidrauličnim sistemom. Zglobnim vratilom pokreće se aksijalna klipna pumpa. Aksijalna klipna pumpa snabdeva sljedeće funkcije:

- pogon trake
- klizač za preddoziranje
- AXIS-PowerPack
- UNIVERSAL-PowerPack s češljastim valjkom (posebna oprema)
- upravljačku osovinu (posebna oprema)

Aksijalna klipna pumpa obezbeđuje konstantan radni pritisak uz broj obrtaja zglobnog vratila od 650 do 1300 o/min.



Obratite pažnju na poglavlje 7 *Rasipanje*, kao i dodatno uputstvo AXENT ISOBUS za elektronski upravljački uređaj mašine.

Hidraulična sklopiva potporna noga i hidraulično prigušivanje rude priključuju se na upravljački ventil traktora.

Za prigušivanje rude koriste se rezervoari s azotom.

#### **UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od povrede zbog vrućih površina**

Telo rezervoara može se postići vrlo visoke temperature. Postoji opasnost od opekotina.

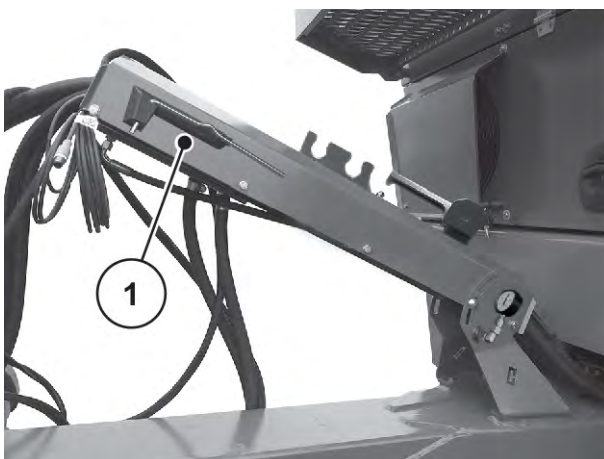
- ▶ Samo kvalifikovano stručno osoblje sme obavljati radove na hidrauličnim delovima i utičnim spojevima.

## **6.7 Montaža mehanizma za rasipanje na mašinu**

### **6.7.1 Preduslovi**

- **Sito za punjenje i pregradnu ploču** na izlazu mašine **demontirajte** pre montaže mehanizma za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack. Vidi 6.7.2 *Demontaža sita za punjenje*.
- Mašina je prazna.
- Mašina je priključena na traktor.
- Mašina i traktor su osigurani od otkotrljavanja.
- Poklopac je preklopljen nagore.

Za demontažu i montažu određenih delova na mašini potrebna je poluga za podešavanje. Nalazi se na prednjoj strani mašine.



Sl. 32: Položaj poluge za podešavanje

[1] Poluga za podešavanje (s leve strane u smeru vožnje, nosač creva)

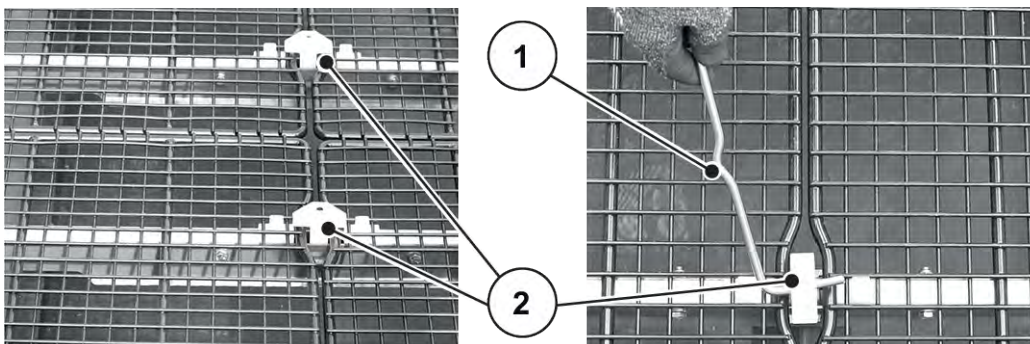
## 6.7.2 Demontaža sita za punjenje

### ■ UNIVERSAL-PowerPack

Demontirajte sito za punjenje kada za rasipanje koristite univerzalni mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack. Tako sprečavate stvaranje mostova đubriva ili kreča u rezervoaru.

#### Preduslovi:

- Praznu paletu viljuškarom postavite na visinu ivice rezervoara.
- Viljuškar osigurajte od otkotrljavanja.
- Sve delove sita za punjenje bezbedno odložite na paletu.



Sl. 33: Deblokada držača

[1] Poluga za podešavanje

[2] Zatvarač nosača sita

- ▶ Polugom za podešavanje deblokirajte sva 4 nosača sita.  
*Delovi sita za punjenje su slobodni.*
- ▶ Izvadite delove sita za punjenje i odložite ih na paletu.
- ▶ Izvadite nosače sita i odložite ih na paletu.
- ▶ Odmaknite paletu i odložite je na sigurno mesto.

*Sito za punjenje je demontirano.*

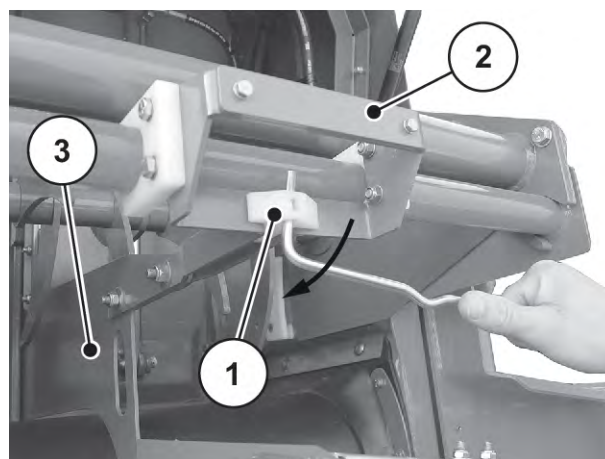
### 6.7.3 Demontaža pregradne ploče

#### ■ UNIVERSAL-PowerPack



Pregradna ploča **nije** pogodna za raspodelu suvog organskog đubriva i kreča i treba je demontirati.

- ▶ Plastični zatvarač [1] polugom za podešavanje okrenite za 90 stepeni.  
*Pregradna ploča [3] je deblokirana.*
- ▶ Pregradnu ploču izvucite iz vođice na ručki [2].



Sl. 34: Demontaža pregradne ploče

- ▶ Pregradnu ploču malo zakrenite na stranu i izvadite je između držača i rezervoara mehanizma za rasipanje.

*Pregradna ploča je demontirana.*

### 6.7.4 Montaža pregradne ploče

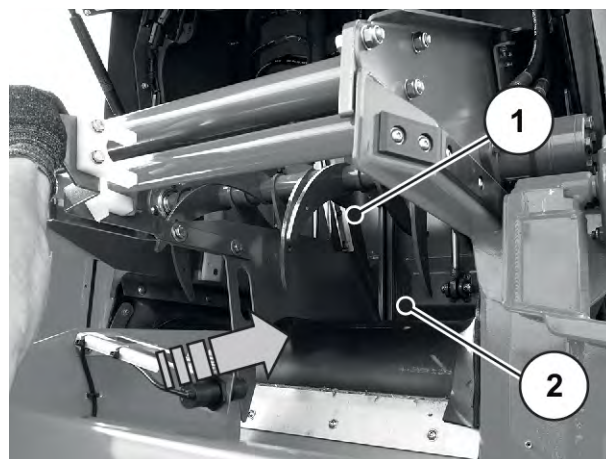
#### ■ AXIS-PowerPack

Pregradna ploča je fabrički montirana i služi za ravnomernu raspodelu đubriva u obama delovima rezervoara mehanizma za rasipanje AXIS-PowerPack.

Ako mehanizam za rasipanje morate redovno menjati, pre montaže mehanizam za rasipanje AXIS-PowerPack ponovo montirajte **pregradnu ploču i sito za punjenje** (6.7.5 Montaža sita za punjenje) na izlazu mašine.

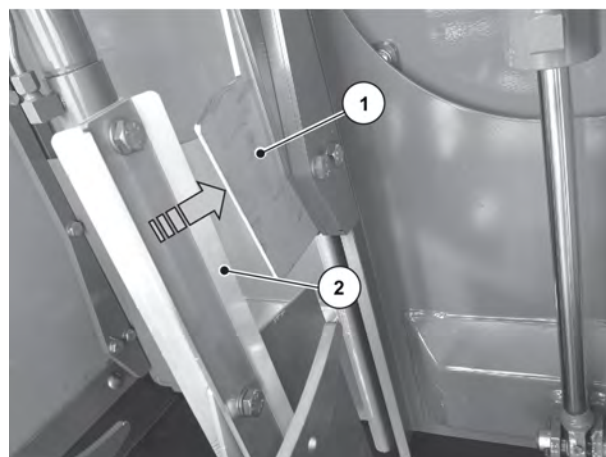


- ▶ Pregradnu ploču [1] ugradite vodoravno između držača i rezervoara mehanizma za rasipanje [2].
- ▶ Uspravite pregradnu ploču.



Sl. 35: Ugradnja pregradne ploče

- ▶ Pregradnu ploču gurajte prema unutra sve dok limena vođica ne uđe u prihvatač.

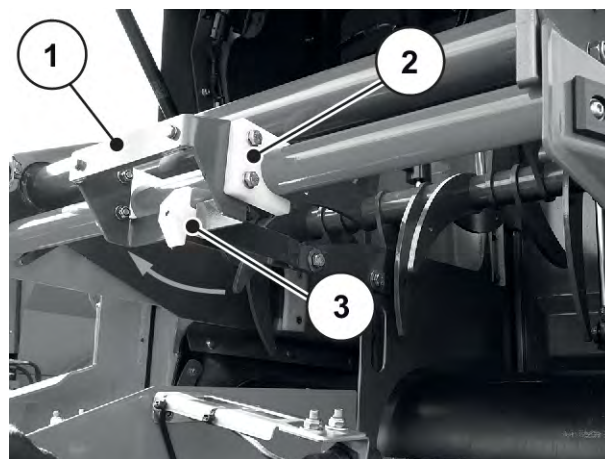


Sl. 36: Postavljanje pregradne ploče u vođicu

[1] Limena vođica      [2] Prihvat vođice

- ▶ Ručkom [1] gurnite viljušku [2] na okrugloj cevi.
- ▶ Zatvarač [3] polugom za podešavanje okrenite za 90 stepeni.

*Pregradna ploča je montirana.*



*Sl. 37: Osiguranje pregradne ploče*

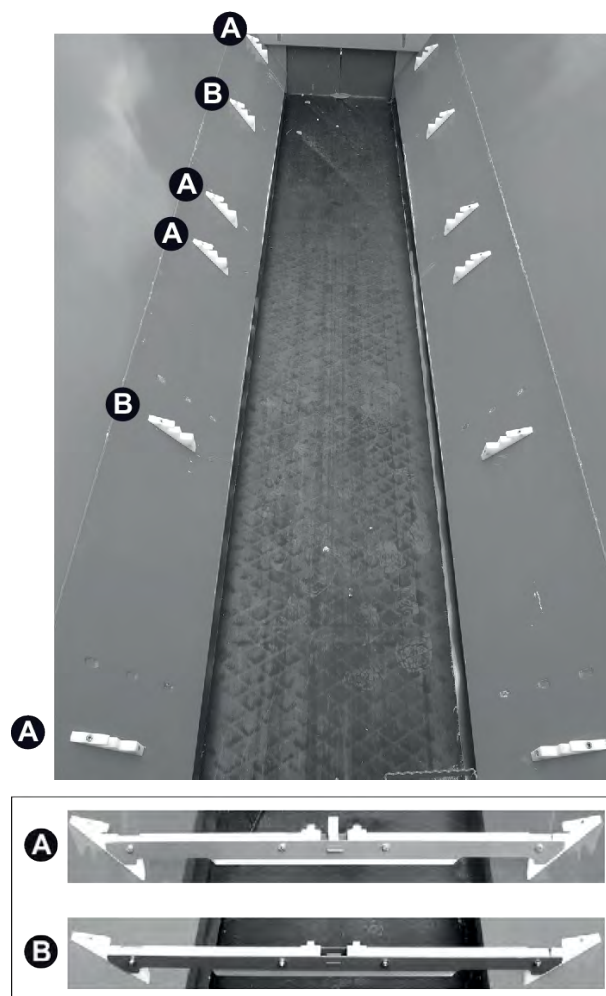
### 6.7.5 Montaža sita za punjenje

#### ■ **AXIS-PowerPack**

Sito za punjenje montirajte pre montaže mehanizma za rasipanje AXIS-PowerPack. Tako se sprečavaju smetnje pri rasipanju izazvane grudvama materijala, većim kamenjem ili drugim većim materijalima (deluje kao sito).

- ▶ Na položaje [A] ugradite nosače sita (4 komada) sa zatvaračima.
- ▶ Na položaje [B] ugradite nosače sita (2 komada) s elementima za pozicioniranje.

*6 držača položite u rezervoar vodoravno i bez zazora.*



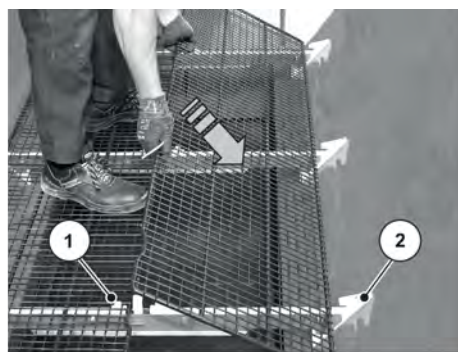
Sl. 38: Montaža držača sita za punjenje

A	Nosač sita sa zatvaračem	B	Nosač sita s elementima za pozicioniranje
---	--------------------------	---	-------------------------------------------

- ▶ Deo sita za punjenje odložite na njegov nosač i gurnite u plastičnu kuku [2].

*Elementi za pozicioniranje [1] usedaju tačno u sito za punjenje.*

- ▶ Sve delove (ukupno 4) montirajte na isti način.



1

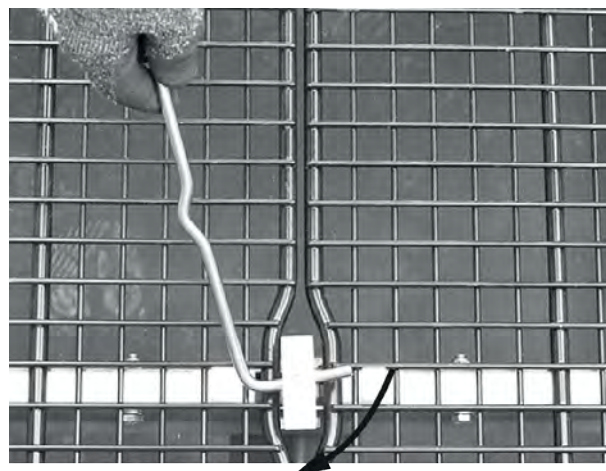


2

Sl. 39: Montaža sita za punjenje

[1] Element za pozicioniranje      za      [2] Plastična kuka

- ▶ Zatvarače okrenite polugom za podešavanje za 90 stepeni.



Sl. 40: Blokada sita za punjenje

[1] Poluga za podešavanje      za      [2] Blokada

- Proverite da li svi delovi sita za punjenje dobro naležu.

*Sito za punjenje je montirano.*



Sl. 41: Sito za punjenje u rezervoaru

### 6.7.6 Montaža mehanizma za rasipanje

#### OPASNOST!

##### **Opasnost po život usled nepažnje ili pogrešnog rukovanja**

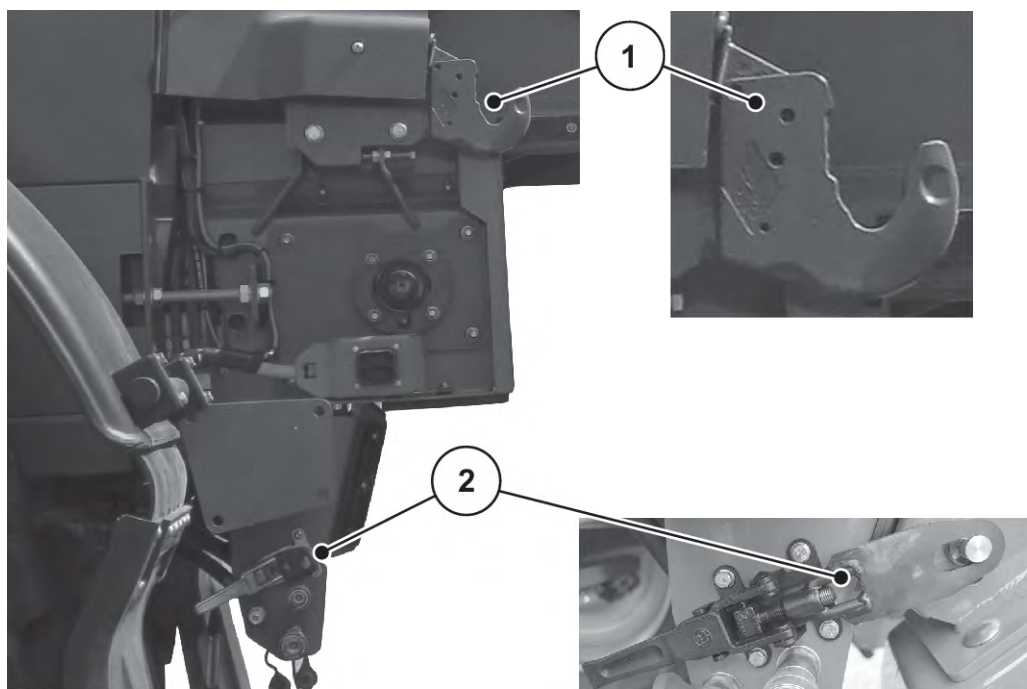
Opasnost po život izazvana prignječenjem pretil osobama koje se prilikom navoženja ili aktiviranja hidraulike nalaze između traktora i mašine.

Zbog nepažnje ili pogrešnog rukovanja, traktor može prekasno da zakoči ili da uopšte ne zakoči.

- Udaljite sve osobe iz opasnog područja između traktora i mašine.

##### **Preduslovi:**

- Poklopac je otvoren.
- Zahvatne kuke i brzi zatvarač na svakoj strani mašine su u otvorenom stanju.



Sl. 42: Spojna mesta na AXENT 100.1

[1] Zahvatne kuke

[2] Donji brzi zatvarač

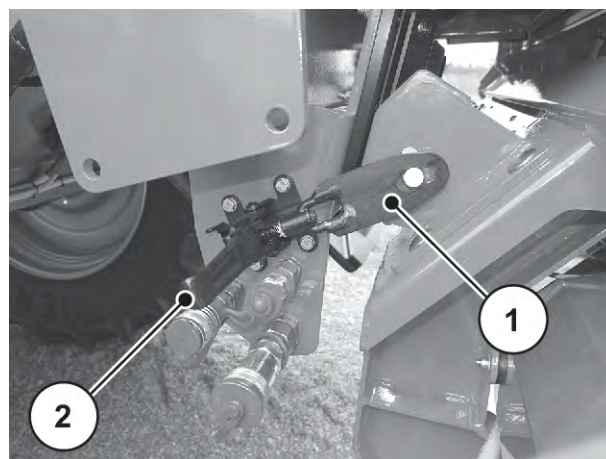
- ▶ Mehanizam za rasipanje odložite na paletu.
- ▶ Mehanizam za rasipanje i paletu podignite viljuškarom.
- ▶ Viljuškar primaknite mašini.
- ▶ Mehanizam za rasipanje okačite na gornje zahvatne kuke.
- ▶ Proverite da li mehanizam za rasipanje dobro naleže u kuke.
- ▶ Odmaknite viljuškar.
- ▶ Zatvorite zahvatne kuke.



Sl. 43: Primicanje viljuškara

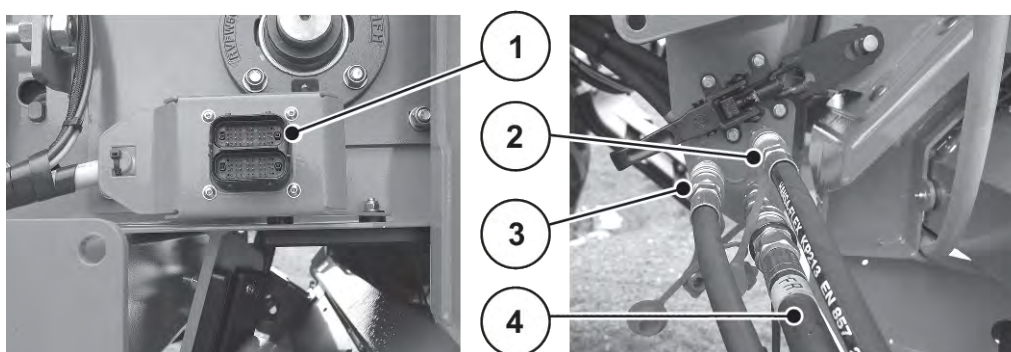


- ▶ Osovinicu mehanizma za rasipanje na svakoj strani uvedite u uzdužnu rupu brzog zatvarača [1].
- ▶ Brzi zatvarač stegnite ručicom [2].
- ▶ **Proverite da li je mašina dobro nalegla u svoje mesto.**



Sl. 44: Pričvršćivanje mehanizma za rasipanje odozdo

### 6.7.7 Povezivanje priključaka

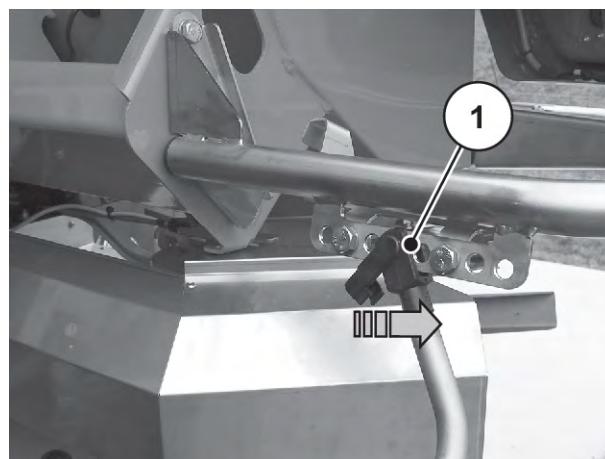


Sl. 45: Priključci

- |                                                              |                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| [1] Priključivanje električnih vodova mehanizma za rasipanje | [3] Hidraulični vod pogona diska za rasipanje s leve strane |
| [2] Hidraulični vod pogona diska za rasipanje s desne strane | [4] Slobodan povratni vod                                   |

- ▶ Priključite električne i hidraulične vodove.

- ▶ Produžetak blatobrana [1] okačite i pričvrstite na metalni jezičak na odbojniku.



Sl. 46: Pričvršćivanje produžetka blatobrana

## 6.8 Promena mehanizma za rasipanje

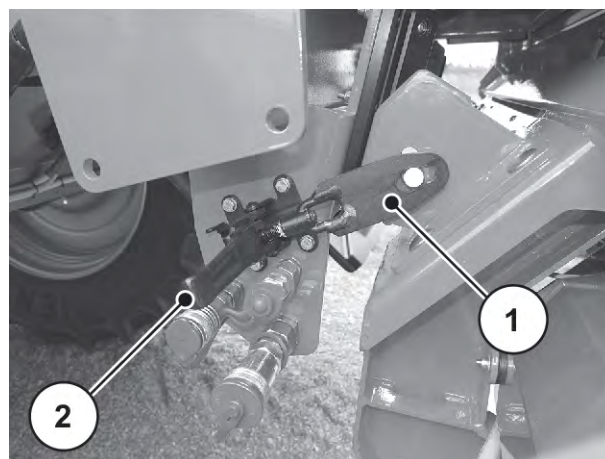
Demontaža mehanizma za rasipanje vrši se obrnutim redosledom u odnosu na montažu.

- Poklopac je otvoren.
- Produžeci blatobrana su odvojeni od odbojnika.
- Električni i hidraulični vodovi su odvojeni od AXENT priključaka.

- ▶ Brzi zatvarač [1] otpustite ručicom [2].

- ▶ Brzi zatvarač privucite prema sebi.

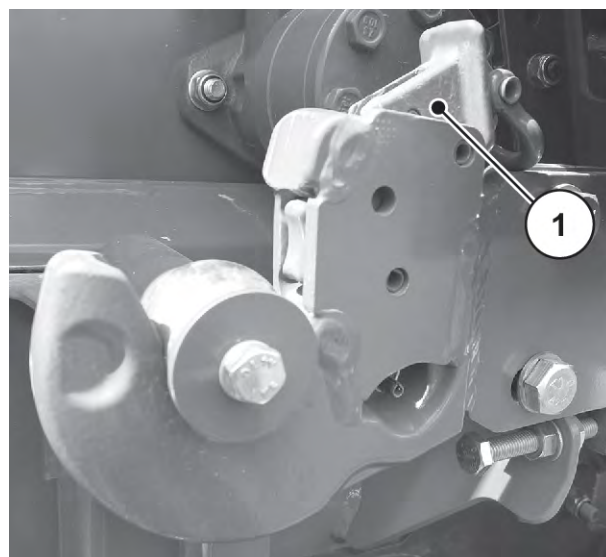
*Donja osovina mehanizma za rasipanje je slobodna.*



Sl. 47: Oslobađanje mehanizma za rasipanje odozdo



- ▶ Na svakoj strani zatvarača [1] otvorite gornju zahvatnu kuku.



Sl. 48: Odvajanje spojnih mesta

- ▶ Viljuškar s paletom primaknite ispod mehanizma za rasipanje.
- ▶ Podignite mehanizam za rasipanje sve dok se spojna mesta ne oslobode.
- ▶ Odmaknite viljuškar pa mehanizam za rasipanje na paleti odložite na odgovarajuće mesto za skladištenje.

Pre montaže drugog mehanizma za rasipanje potrebni su koraci montaže ili demontaže u zavisnosti od vrste mehanizma za rasipanje.

Obratite pažnju na sledeće odeljke.

- U slučaju montaže mehanizma za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack:
  - 6.7.4 Montaža pregradne ploče
  - 6.7.5 Montaža sita za punjenje
- Prilikom preopremanja na univerzalni mehanizam za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack:
  - 6.7.2 Demontaža sita za punjenje
  - 6.7.3 Demontaža pregradne ploče
- ▶ Montirajte mehanizam za rasipanje kao što je opisano u poglavljima 6.7.6 Montaža mehanizma za rasipanje i 6.7.7 Povezivanje priključaka.

## 6.9 Punjenje mašine

### **OPASNOST!**

#### **Opasnost od prevrtanja ili otkotrljavanja**

Neosigurana mašina prilikom punjenja može da se prevrne ili otkotrlja i tako teško povredi osobe ili prouzrokuje materijalne štete.

- ▶ Mašinu puniti samo na ravnom, čvrstom tlu.
- ▶ Pre punjenja se uverite da je mašina priključena na traktor.
- ▶ Uverite se da je parkirna kočnica povučena.

### **OPASNOST!**

#### **Opasnost usled nedozvoljene ukupne težine**

Prekoračenje dozvoljene ukupne težine može dovesti do loma tokom rada i ugrožava radnu i saobraćajnu bezbednost vozila (mašine i traktora).

Moguće su teške telesne povrede, kao i materijalne i ekološke štete.

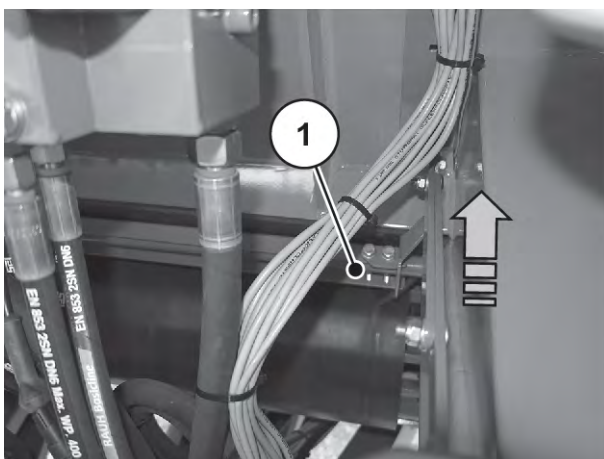
- ▶ Strogo se pridržavajte podataka iz poglavlja 4.3 *Tehnički podaci*.
- ▶ Pre punjenja odredite koju količinu možete napuniti.
- ▶ Pridržavajte se dozvoljene ukupne težine.



Pre punjenja proverite da li su klizač za preddoziranje i klapna za čišćenje zatvoreni.



Sl. 49: Klizač za preddoziranje u zatvorenom položaju



Sl. 50: Klapna za čišćenje u zatvorenom položaju, spreda gledano u smeru vožnje

#### Preduslovi:

- Hidraulika je uključena.
- ▶ Hidraulikom otvorite prekrivač mašine.
- ▶ Mašinu ravnomerno napunite. Za to koristite utovarivač s kašikom ili pužni transporter.
- ▶ Vizuelnom kontrolom proverite nivo punjenja u rezervoaru.
- ▶ Kada se punjenje završi, ponovo zatvorite prekrivač.

*Mašina je napunjena.*

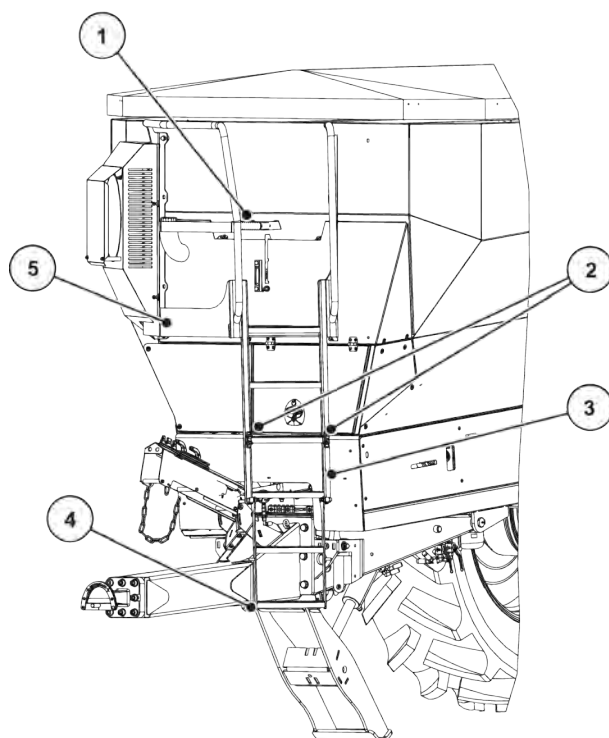
## 6.10 Provera nivoa napunjenosti

### **! UPOZORENJE!**

#### **Opasnost od povrede usled pada sa platforme**

Platforma se nalazi na više od 1,50 m iznad tla. Postoji opasnost od pada na strani uzlaza. Moguće su teške povrede.

- ▶ Na platformi se oprezno krećite.
- ▶ Platformu održavajte uvek u čistom stanju.

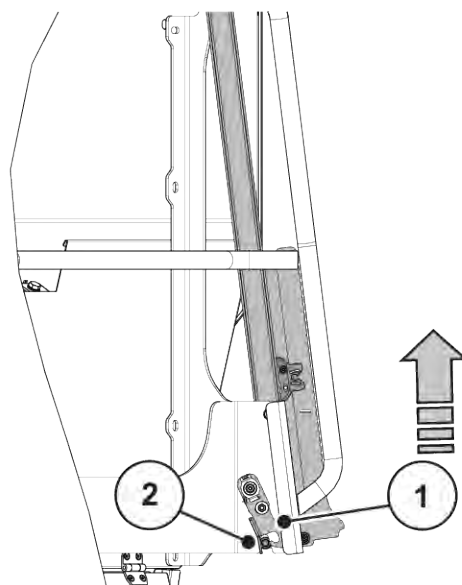


Sl. 51: Kontrola nivoa napunjenosti

- |                                                                          |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| [1] Bočni stepenik (koristiti samo za radove na održavanju u rezervoaru) | [3] Podesiv uzlaz                       |
| [2] Uskočni zatvarač                                                     | [4] Sigurnosni klinovi sklopivog uzlaza |
|                                                                          | [5] Platforma                           |

#### ■ Upotreba lestvi

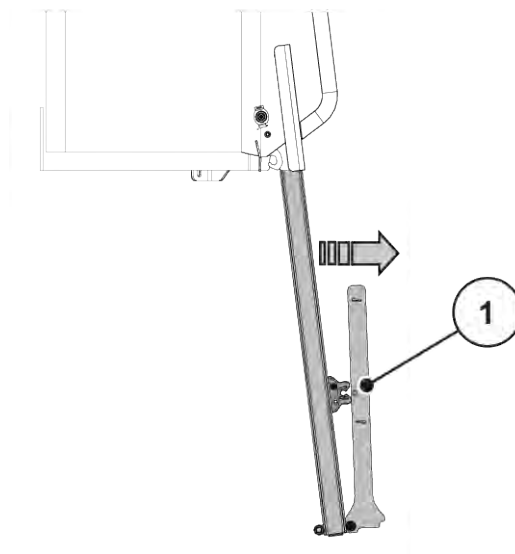
- Pokretni uzlaz pritisnite nagore pa kuku [1] gurnite rukom sve dok se klin [2] ne oslobodi.



Sl. 52: Spuštanje gornjeg dela uzlaza

- Pokretni uzlaz polako spustite nadole.

- ▶ Sklopivi uzlaz izvlačite sve dok se sigurnosni klinovi [1] ne odvoje.
- ▶ Uzlaz otklopite nadole.



Sl. 53: Otklapanje donjeg dela uzlaza

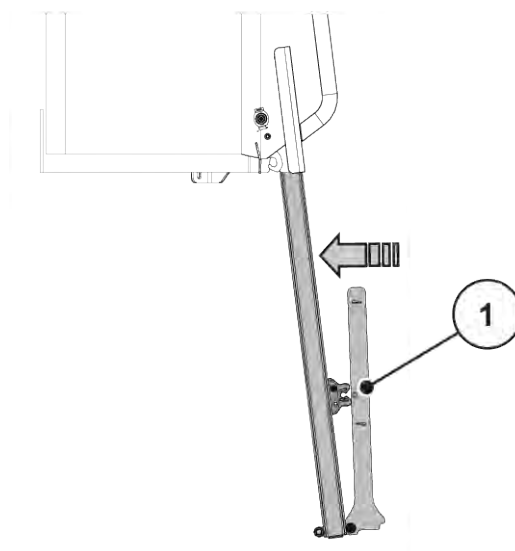


Penjite se samo ukoliko su ispunjeni sledeći preduslovi:

- Uzlaz je spušten u najniži položaj.
- Sklopivi bočni stepenici su preklopljeni nadole.

#### ■ **Sklapanje uzlaza u transportni položaj**

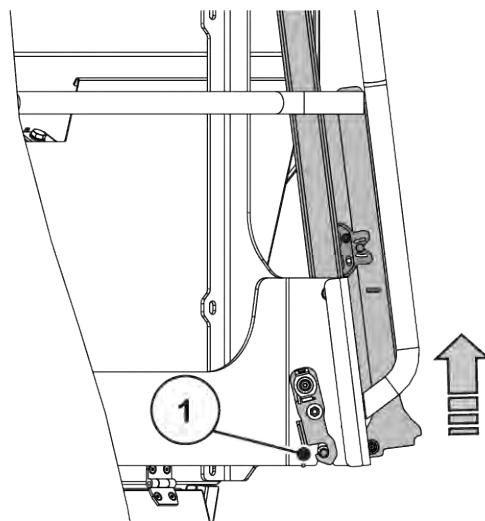
- ▶ Donji uzlaz preklopite nagore.
- ▶ Sigurnosni klin [1] fiksirajte u žleb uskočnog zatvarača.



Sl. 54: Sklapanje uzlaza

- Pokretni uzlaz rukom gurnite kroz šinu nagore sve dok se klin [1] ne fiksira za kuki.

*Uzlaz je pričvršćen.*



Sl. 55: Pričvršćivanje pokretnog dela

## 6.11 Kamera za nadzor zadnjeg prostora

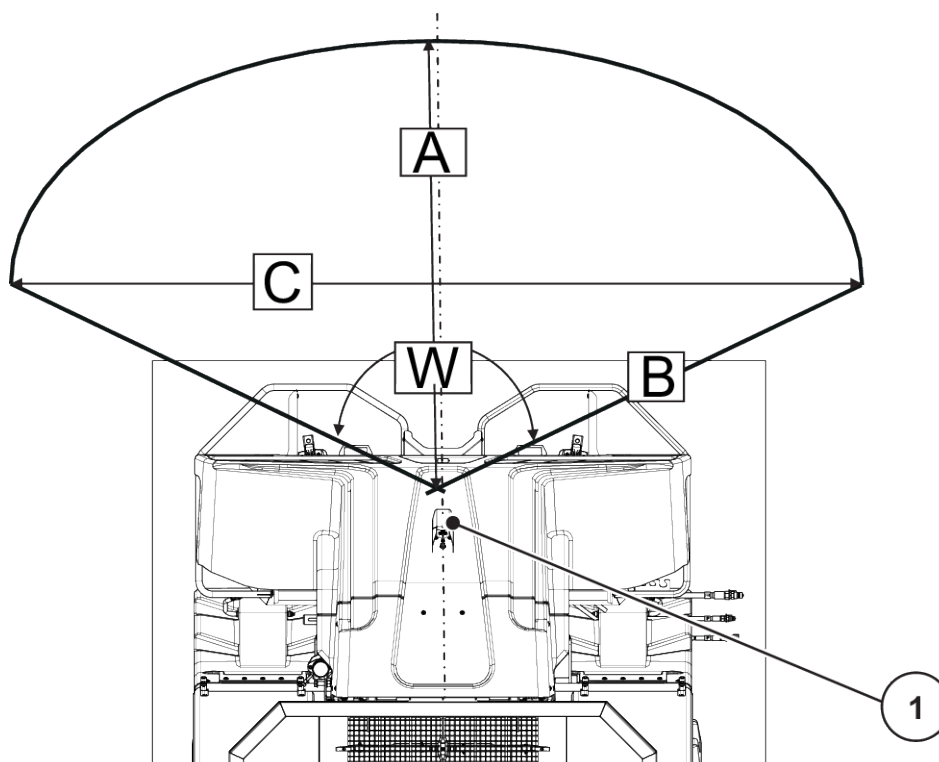
Kamera zadnjeg prostora omogućava vam slobodan pogled na područje iza mašine.

Putem ISOBUS terminala proverite da li je kamera podešena ispravno.



Kamera zadnjeg prostora u svojoj donjoj trećini mora pokazivati odbojnik.

Ako to nije slučaj, podesite isečak slike. Za to vam je potrebna podrška druge osobe koja u kabini traktora promatra trenutnu sliku kamere na ISOBUS terminalu.



Sl. 56:

- |   |                                             |   |                         |
|---|---------------------------------------------|---|-------------------------|
| A | Raspon vidljivosti pozadi: oko 7 m          | W | Ugao prikaza: 120°      |
| B | Radius: 5,80 m                              | 1 | Kamera zadnjeg prostora |
| C | Prečnik vidnog polja nadesno i nalevo: 10 m |   |                         |



Sl. 57: Snimka ekrana kamere zadnjeg prostora

## 7 Rasipanje

### 7.1 Opšte napomene



Imajte na umu da životni vek mašine u znatnoj meri zavisi od vašeg načina vožnje.

- ▶ Strogo se pridržavajte podešavanja mašine. Čak i neznatno pogrešna podešavanja mogu znatno ugroziti opseg rasipanja.
- ▶ Zato svaki put pre i tokom upotrebe mašine proverite ispravnost rada i dovoljnu preciznost izbacivanja (izvršite probno rasipanje).
- ▶ Smanjite brzinu na neravnom terenu.
- ▶ Vozite posebno pažljivo po neravnom i mekom tlu (npr. ulaz u polje, ivičnjaci).
- ▶ Pažljivo vozite na uvratinama.
- ▶ Prilikom vožnje uzbrdo i nizbrdo i prilikom poprečne vožnje po padinama izbegavajte iznenadno i naglo skretanje u krivinama.
  - ▷ Zbog pomeranja težišta postoji opasnost od prevrtanja.

Zahvaljujući modernoj tehnologiji i konstrukciji naših mašina i opsežnim stalnim ispitivanjima u internim pogonima za testiranje rasipača đubriva, ostvarili smo preduslove za besprekornu raspodelu đubriva.

Uprkos pažljivo proizvedenim mašinama, odstupanja u primeni ili mogući poremećaji ne mogu da se isključe čak ni pri namenskoj upotrebi.

Uzroci za to mogu biti sledeći:

- Promena fizičkih svojstava đubriva odnosno kreča (npr. različita raspodela veličine zrna, različita gustina, oblik zrna i površina, prelivanje, završni sloj, vlaga)
- Povećano habanje zbog posebno tvrdih vrsta đubriva (npr. kalcijum amonijum nitrat, kiserit)
- Stvaranje grudvi i vlažno đubrivo odnosno kreč
- Pomeranje usled vetra: pri prevelikim brzinama vetra treba prekinuti rasipanje.
- Začepljavanje ili stvaranje mostova (npr. stranim telima, ostacima vreća, vlažnim đubrivom ...)
- Neravnine terena
- Istrošenost potrošnih delova
- Oštećenja izazvana spoljašnjim uticajima
- Nedovoljno čišćenje i nega protiv korozije
- Pogrešan broj obrtaja pogona i brzina vožnje
- Izostavljeno probno rasipanje
- Pogrešno podešavanje mašine



### Mehanizam za rasipanje

- ▶ U kombinaciji s mehanizmom za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack **UVEK koristite sito za punjenje** da biste sprečili začepljenja, npr. stranim tijelima ili grudvama đubriva.
- ▶ U kombinaciji s univerzalnim mehanizmom za rasipanje UNIVERSAL-PowerPack **UVEK demontirajte sito za punjenje** da biste sprečili stvaranje mostova.

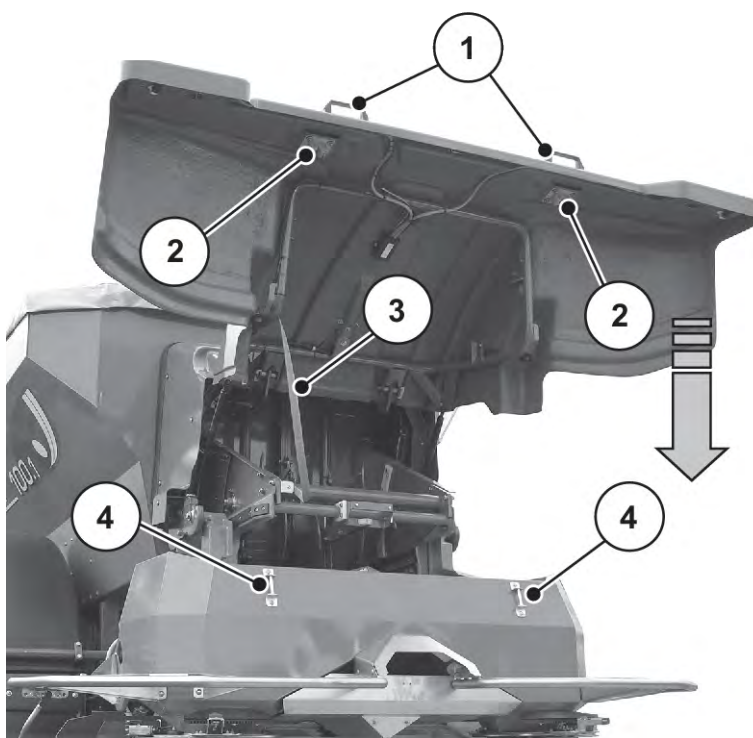
Isključeni su zahtevi za naknadu štete do kojih nije došlo na samoj mašini.

Takođe je isključena odgovornost za posledične štete zbog greški pri rasipanju.

## 7.2 Zatvaranje poklopca

Poklopac je važna zaštitna oprema za bezbedan rad mašine, vidi 3.10.2 *Funkcija zaštitne opreme*. Kada je poklopac otvoren, ne može doći do prepunjavanja.

Poklopac je opremljen sigurnosnim prekidačem. Sigurnosni prekidač javlja upravljačkom uređaju mašine otvoreni odnosno zatvoreni položaj poklopca. Kada je poklopac otvoren, zaustavljaju se svi potrošači kojima se upravlja putem upravljačkog uređaja mašine (transportna traka, klizač za preddoziranje, češljasti valjak, prekrivač, diskovi za rasipanje).



Sl. 58: Sastavni delovi poklopca

[1] Ručke

[2] Plastične kopče

[3] Potezna traka

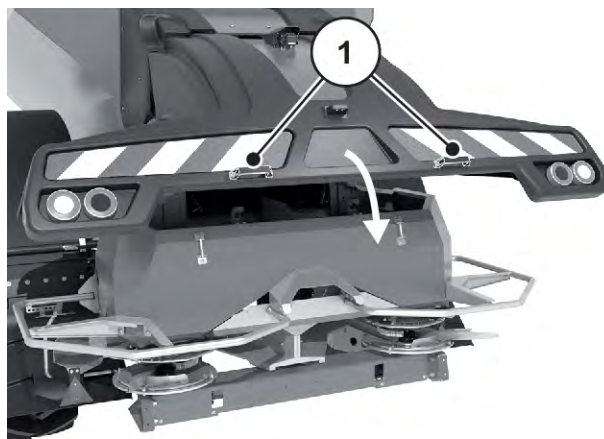
[4] Klinovi

- ▶ Poteznu traku uhvatite rukom i povucite je.  
*Poklopac se zatvara.*



Sl. 59: Povlačenje potezne trake

- ▶ Poklopac uhvatite za ručke [1] polako ga spustite.



Sl. 60: Zatvaranje poklopca

- ▶ Poklopac ručkama [1] pritisnite na mehanizam za rasipanje sve dok se ne fiksira u plastičnim kopčama.
  - ▷ Sigurnosni prekidač je aktiviran.

*Mašina je spremna za rad.*



U dodatnom uputstvu AXENT ISOBUS možete naći dodatne informacije o upravljačkom uređaju mašine i prikazu položaja poklopca.

## 7.3 Podešavanje brzine transportne trake

Transportna traka se automatski uključuje i isključuje. Putem upravljačkog uređaja mašine na ekranu možete proveriti status transportne trake.



Elektronsko aktiviranje transportne trake opisano je u dodatnom uputstvu elektronskog upravljačkog uređaja mašine. Dodatno uputstvo je sastavni deo upravljačkog uređaja AXENT ISOBUS.



Ako je broj obrtaja transportne trake nedovoljan za podešenu količinu rasipanja mehanizma za rasipanje, neće biti poslata poruka da je rezervoar mehanizma za rasipanje pun. To može dovesti do grešaka pri rasipanju ili nedovoljnog đubrenja na obrađenim površinama jer može doći do rasipanja bez materijala.

- Povećajte brzinu transportne trake.

## 7.4 Rasipanje đubriva

### ■ **AXIS-PowerPack**

### 7.4.1 Postupak rasipanja

U namensku upotrebu mašine ubraja se i ispunjavanje uslova koje je proizvođač propisao za rad, servisiranje i održavanje mašine. Zbog toga se pod **režimom rasipanja** uvek podrazumevaju i aktivnosti, kao što su **priprema** i **čišćenje/održavanje**.

- Radove za rasipanje vršite prema postupku opisanom u nastavku.

#### **Priprema**

- ▶ Priključivanje mašine na traktor, *Поглавље 6.6 - Montaža mašine na traktor - Stranica 49.*
- ▶ Montaža sita za punjenje, *Поглавље 6.7.5 - Montaža sita za punjenje - Stranica 62*
- ▶ Montaža pregradne ploče, *Поглавље 6.7.4 - Montaža pregradne ploče - Stranica 60*
- ▶ Montaža mehanizma za rasipanje đubriva na mašinu, *Поглавље 6.8 - Promena mehanizma za rasipanje - Stranica 68.*
- ▶ Zatvaranje klizača za preddoziranje.
- ▶ Sipanje đubriva, *Поглавље 6.9 - Punjenje mašine - Stranica 70.*
- ▶ Podešavanja mašine (radna širina, količina rasipanja itd.).
  - ▷ Vidi uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja mašine

**Rasipanje**

- ▶ Vožnja do mesta za rasipanje
- ▶ Uključivanje priključnog vratila.
- ▶ Otvaranje klizača za preddoziranje i polazak.
  - ▷ Vidi uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja mašine
- ▶ Pokretanje režima rasipanja.
- ▶ Završetak radne vožnje i zatvaranje klizača za preddoziranje.
- ▶ Isključivanje priključnog vratila.

**Čišćenje/Održavanje**

- ▶ Pražnjenje preostale količine.
- ▶ Isključivanje mašine, *Поглавље 7.7 - Parkiranje i odvajanje mašine - Stranica 96.*
- ▶ Čišćenje i održavanje mašine, *Поглавље 9 - Održavanje i servisiranje - Stranica 101.*

**7.4.2 Napomene o tabeli za rasipanje**

Vrednosti u tabeli za rasipanje utvrđene su u pogonu za testiranje kod proizvođača.

Đubriva koja su korišćena za tu svrhu dobijena su od proizvođača đubriva ili su kupljena na tržištu. Iskustva pokazuju da đubriva koja su vam dostupna, čak i sa identičnim nazivom, mogu zbog skladištenja, transporta itd. imati drugačije osobine pri rasipanju.

Zbog toga se može desiti da podešavanja mašine navedena u tabeli za rasipanje rezultiraju drugačijom količinom rasipanja i manje dobrom raspodelom đubriva.

**Zbog toga obratite pažnju na sledeće napomene:**

- Obavezno proverite stvarnu količinu izbacivanja time što ćete izvršiti probno rasipanje.
- Proverite raspodelu đubriva na radnoj širini uz pomoć seta za praktičnu proveru (posebna oprema 4.4.3.2 *Set za praktičnu proveru (PPS 5)*).
- Koristite samo đubriva koja su navedena u tabeli za rasipanje.
- Obavestite nas ako neka vrsta đubriva nedostaje u tabeli za rasipanje.
- Strogo se pridržavajte vrednosti za podešavanje. Čak i mala odstupanja u podešavanjima mogu znatno poremetiti opseg rasipanja.

**U slučaju korišćenja uree, obratite posebnu pažnju na sledeće:**

- Urea je zbog uvoza đubriva dostupna u različitim kvalitetima i granulacijama. Zbog toga može biti neophodno drugačije podešavanje rasipanja.
- Urea je u odnosu na druga đubriva osetljivija na vetar i upija više vlage.



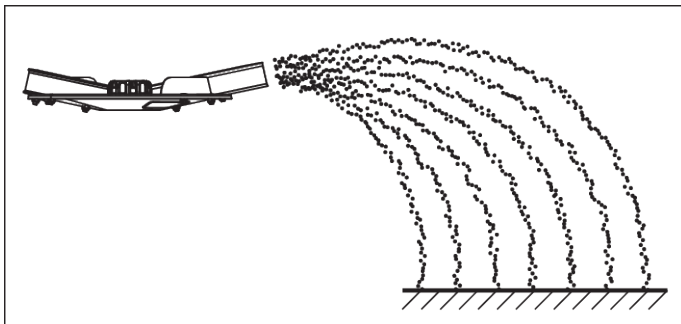
Za ispravno podešavanje rasipanja koje odgovara stvarno korišćenom đubrivu odgovorno je osoblje koje rukuje mašinom.

Proizvođač mašine izričito naglašava da ne snosi nikakvu odgovornost za posledične štete nastale usled grešaka pri rasipanju.

### 7.4.3 Podešavanje mašine putem ISOBUS terminala

Potrebna podešavanja za rasipanje đubriva vrše se putem ISOBUS terminala.

#### ■ *Primer rasipanja po polju kod normalnog đubrenja*

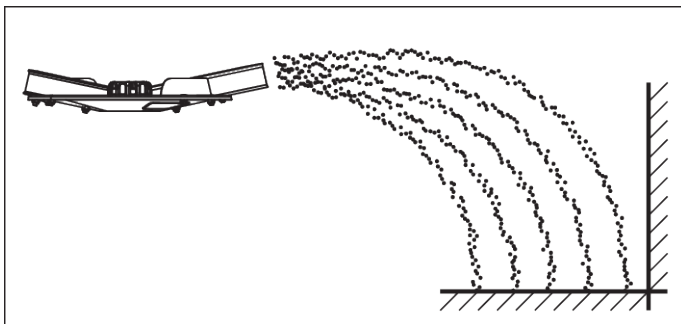


Sl. 61: Rasipanje po polju kod normalnog đubrenja

Prilikom rasipanja po polju kod normalnog đubrenja nastaje simetrična slika rasipanja. Kod ispravno podešenog rasipanja (vidi podatke u tabeli za rasipanje), đubrivo se ravnomerno raspoređuje.

- ▶ Vrednosti potražite u tabeli za rasipanje i unesite ih u meni Podešav. đubriva:
  - ▷ Količina izbacivanja
  - ▷ Radna širina
  - ▷ Tačka odustajanja
  - ▷ Normalan br. obrt
- ▶ Sledite napomene iz dodatnog uputstva AXENT ISOBUS.

#### ■ *Primer za granično rasipanje kod normalnog đubrenja*



Sl. 62: Granično rasipanje kod normalnog đubrenja

Kod graničnog rasipanja pri normalnom đubrenju đubrivo skoro uopšte ne prelazi granicu polja. Tada mora se prihvatiti činjenica da granica polja nije dovoljno nađubrena.

- Vrednosti potražite u tabeli za rasipanje i unesite ih u meni Podešav. đubriva:

- ▷ Količina izbacivanja
- ▷ Radna širina
- ▷ Tačka odustajanja
- ▷ Tip gran.raspr: Izaberite Granica.
- ▷ Kol.(%)



Prikaz na ekranu može biti drugačiji u zavisnosti od konfigurisane verzije softvera.

- Obratite pažnju na dodatno uputstvo upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS.



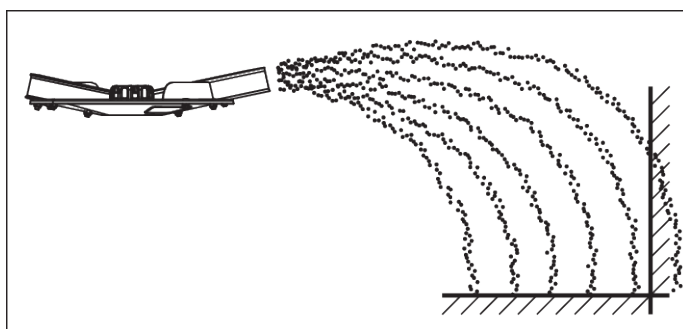
- U glavnom meniju aktivirajte funkciju graničnog rasipanja.

*Preuzeta su podešavanja iz menija Podešav. đubriva.*

*Trenutno izabrani režim se pojavljuje na radnom ekranu.*

- Sledite napomene iz dodatnog uputstva AXENT ISOBUS.

#### ■ **Primer za ivično rasipanje kod normalnog đubrenja**



Sl. 63: Rasipanje po obodu kod normalnog đubrenja

Ivično rasipanje pri normalnom đubrenju predstavlja vrstu raspodele đubriva kod koje se deo đubriva prebacuje preko granice polja. Na taj način se postiže samo mala nedovoljna nađubrenost na granici polja.

- Vrednosti potražite u tabeli za rasipanje i unesite ih u meni Podešav. đubriva:

- ▷ Količina izbacivanja
- ▷ Radna širina
- ▷ Tačka odustajanja
- ▷ Tip gran.raspr: Izaberite Ivica.
- ▷ Kol.(%)



Prikaz na ekranu može biti drugačiji u zavisnosti od konfigurisane verzije softvera.

- Obratite pažnju na dodatno uputstvo upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS.



- ▶ U glavnom meniju aktivirajte funkciju ivičnog rasipanja.  
*Preuzeta su podešavanja iz menija Podešav. đubriva.*  
*Trenutno izabrani režim se pojavljuje na radnom ekranu.*
- ▶ Sledite napomene iz dodatnog uputstva AXENT ISOBUS.

#### 7.4.4 Podešavanje radne širine

##### ■ Izbor pravilnog diska za rasipanje

Za realizaciju radne širine na raspolaganju su različite vrste diskova za rasipanje u zavisnosti od vrste đubriva.

Tip diska za rasipanje	Radna širina
S4	18 m do 28 m
S6	24 m do 36 m
S8	30 m do 42 m
S10	32 m do 48 m
S12	42 m do 50 m

Na svakom disku se nalaze dve različite, čvrsto montirane lopatice za razbacivanje. Lopatice za razbacivanje su označene prema njihovom tipu.

#### ⚠ UPOZORENJE!

##### Opasnost od povreda zbog rotirajućih diskova za rasipanje

Uređaji za raspodelu (diskovi za rasipanje, lopatice za razbacivanje) mogu zahvatiti i uvući delove tela ili predmete. Dodirivanje uređaja za raspodelu može dovesti do sečenja, prignječenja ili odsecanja delova tela.

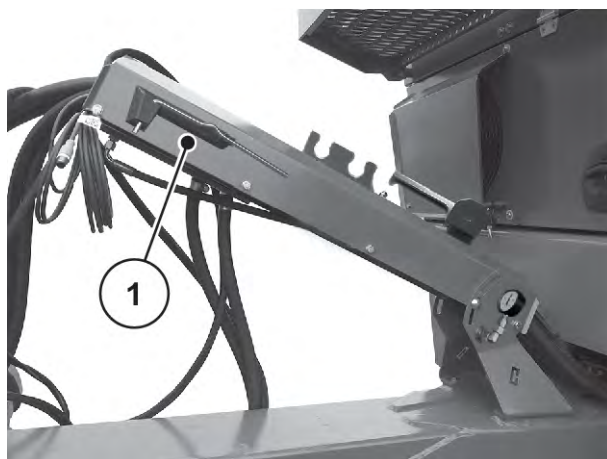
- ▶ Strogo se pridržavajte maksimalnih dozvoljenih montažnih visina spreda (V) i pozadi (H).
- ▶ Sve osobe udaljite iz opasnog područja mašine.
- ▶ Nikada nemojte skinuti montirani odbojnik na rezervoaru.

Tip diska za rasipanje	Levi disk za rasipanje	Desni disk za rasipanje
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270VxR
S6 VxR plus (sa premazom)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR

Tip diska za rasipanje	Levi disk za rasipanje	Desni disk za rasipanje
S8 VxR plus (sa premazom)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (sa premazom)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (sa premazom)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

### ■ Demontaža i montaža diskova za rasipanje

Za demontažu i montažu određenih delova na mašini potrebna je poluga za podešavanje. Nalazi se na prednjoj strani mašine.



Sl. 64: Položaj poluge za podešavanje

[1] Poluga za podešavanje (s leve strane u smeru vožnje, nosač creva)

### **⚠ OPASNOST!**

#### **Opasnost od povrede izazvane uključenim motorom**

Radovi na mašini s uključenim motorom mogu dovesti do teških povreda izazvanih mehanikom i izbačenim đubrivom.

- ▶ Diskove za rasipanje **nikad** ne montirajte ili demontirajte kada je motor uključen ili kada se okreće priključno vratilo traktora.
- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Izvući ključ za paljenje.



**Demontaža diskova za rasipanje**

- ▶ Polugom za podešavanje otpustite slepu navrtku na disku za rasipanje.



*Sl. 65: Otpuštanje slepe navrtke*

- ▶ Odvijte slepu navrtku.
- ▶ Skinite disk za rasipanje sa glavčine.
- ▶ Polugu za podešavanje ponovo vratite u predviđeni držač. Vidi *Sl. 64 Položaj poluge za podešavanje*



*Sl. 66: Odvijanje slepe navrtke*

**Montaža diskova za rasipanje**

- ✓ Isključite motor traktora i osigurajte ga od neovlašćenog uključivanja.
- ✓ Montirajte levi i desni disk za rasipanje gledano u smeru vožnje.
  - Pazite na to da zabunom ne zamenite levi i desni disk za rasipanje.
  - Opis postupka montaže u nastavku odnosno se na montažu levog diska za rasipanje.
  - Montažu desnog diska za rasipanje izvršite analogno prema ovim uputstvima.
- ▶ Levi disk za rasipanje postavite na levu glavčinu diska za rasipanje.  
Disk za rasipanje mora da naleže ravnomerno na glavčinu (po potrebi uklonite prljavštinu).



Klinovi za prihvat diskova za rasipanje različito su pozicionirani na levoj i desnoj strani. Montaža diska za rasipanje je ispravna samo kada se disk za rasipanje precizno uglavi na klin za prihvat.

- ▶ Pažljivo postavite slepu navrtku (nemojte je iskriviti).
- ▶ Slepnu navrtku pritegnite na oko 38 Nm.



Slepe navrtke imaju u sredini ustavu koja njeno sprečava samostalno otpuštanje. Ta ustava mora da se oseti prilikom pritezanja; u suprotnom slučaju znači da je slepa navrtka ishabana i da je treba zameniti.

- ▶ Proverite slobodan hod između lopatice za razbacivanje i ispusta tako što ćete disk za rasipanje okrenuti rukom.

**7.4.5 Podešavanje tačke dovoda**

Mašina poseduje elektronsko podešavanje tačke dovoda materijala. Elektronsko podešavanje tačke dovoda materijala je opisano u posebnom dodatnom uputstvu upravljačkog uređaja mašine. To dodatno uputstvo je isporučeno zajedno sa upravljačkim uređajem mašine.

Izborom tipa diska za rasipanje definišete određeno područje za radnu širinu. Promena tačke dovoda služi za preciznije podešavanje radne širine i prilagođavanje različitim vrstama đubriva.

Podešenost tačke dovoda može da se vidi na bočnom luku sa skalom.

- **Pomeranje u smeru manjih brojeva:** Đubrivo će se izbaciti ranije. Time se dobijaju opsezi rasipanja za manje radne širine.
- **Pomeranje u smeru većih brojeva:** Đubrivo će se kasnije izbaciti i rasipa se više ka spolja u zone preklapanja. Time se dobijaju opsezi rasipanja za veće radne širine.



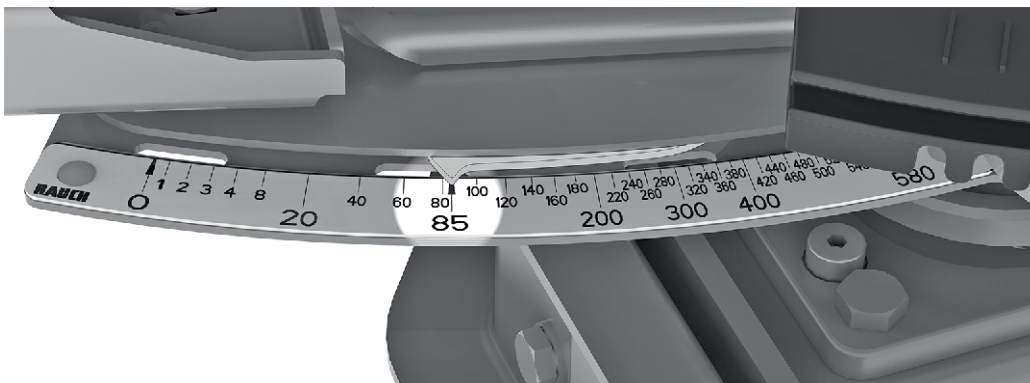
Sl. 67: Pokazivač tačke dovoda (primer)

#### 7.4.6 Podešavanje količine izbacivanja



U svrhu podešavanja količine izbacivanja na mehanizmu za rasipanje đubriva, mašina poseduje elektronsko aktiviranje klizača.

Elektronsko aktiviranje klizača za doziranje opisano je u posebnom dodatnom uputstvu elektronskog upravljačkog uređaja mašine.



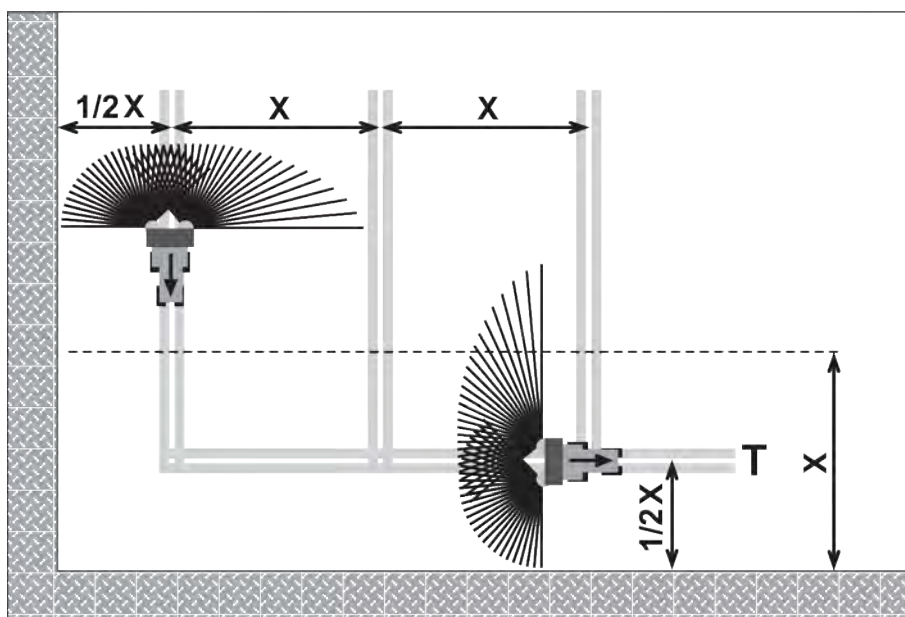
Sl. 68: Skala za pokazivanje količine izbacivanja

#### 7.4.7 Rasipanje na uvratinama

Za dobru raspodelu đubriva na uvratinama neophodno je precizno formiranje staza.

##### Granično rasipanje

Rasipanje na uvratinama u režimu graničnog rasipanja (smanjenje broja obrtaja, podešavanje tačke dovoda i smanjenje količine).



Sl. 69: Granično rasipanje

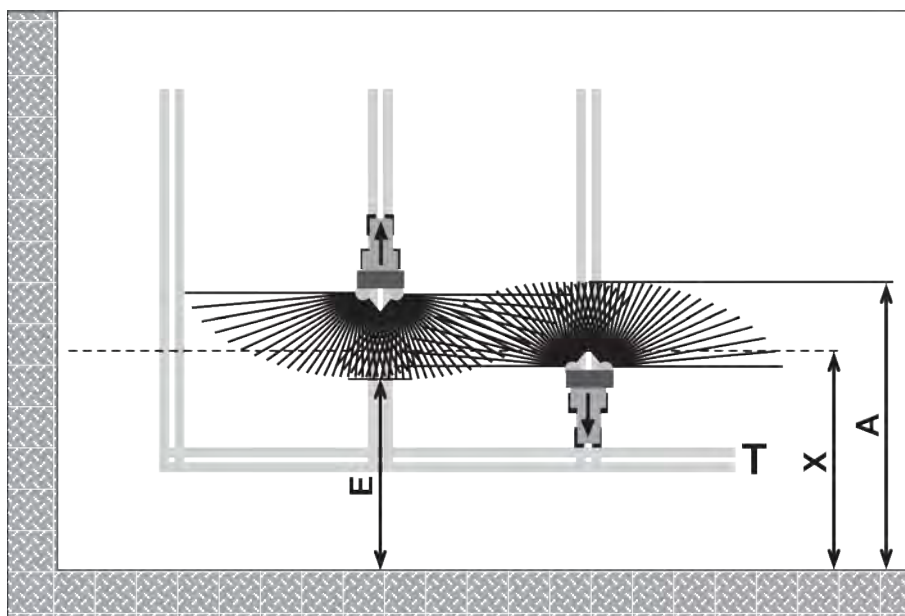
[T] Staza na uvratinama

[X] Radna širina

- Stazu na uvratinama [T] formirajte na razdaljini polovine radne širine [X] od ivice polja.

Ako nakon rasipanja na stazi na uvratinama treba ponovo rasipati po polju:

- Isključite uređaj za granično rasipanje.



Sl. 70: Normalno rasipanje

[A] Kraj lepeze pri rasipanju na stazi na uvratinama

[T] Staza na uvratinama  
[X] Radna širina

[E] Kraj lepeze pri rasipanju po polju

Pri vožnji prema napred i nazad u slučaju različitih udaljenosti od granice polja na uvratinama, klizač za doziranje treba otvarati i zatvarati.

#### **Vožnja prema napred od staze na uvratinama**

- ▶ Klizač za doziranje **otvorite** kada je ispunjen sledeći uslov:
  - ▷ kraj lepeze rasipanja po polju [E] nalazi se na oko pola radne širine + 4 do 8 m od granice polja na uvratinama.

U zavisnosti od daljine rasipanja đubriva, traktor se nalazi na različitim daljinama u polju.

#### **Vožnja prema nazad na stazi na uvratinama**

- ▶ Klizač za doziranje zatvorite **što je moguće kasnije**.
  - ▷ U idealnom slučaju, kraj lepeze rasipanja po polju [A] nalazi se na oko 4 do 8 m dalje od radne širine [X] na uvratini.
  - ▷ U zavisnosti od daljine rasipanja đubriva i radne širine, to nije moguće uvek postići.
- ▶ Alternativno je moguće voziti preko staze na uvratinama ili treba napraviti 2. stazu na uvratinama.

Ukoliko se pridržavate ovih napomena, postićete ekološki i ekonomičan način rada.

### **7.4.8 Rasipanje bočno na padini**

Tokom bočne vožnje po padinama mašina može da se zanesse. Zanošenje na padini možete kompenzovati upravljanjem rukavcima osovine (posebna oprema). U tu svrhu koristite računar za upravljanje.



Za rukovanje računarom za upravljanje proučite uputstvo za upotrebu upravljanja rukavcima osovine: **TRAIL-Control** proizvođača **Müller Elektronik**.

**TRAIL-Control** vam pomaže na sledeći način:

- Računar za upravljanje održava mašinu na tragu traktora.
- Prilikom rada na padini, sistem **TRAIL-Control** upravlja mašinom uzbrdo na taj način da ona ne sklizne iz traga traktora.

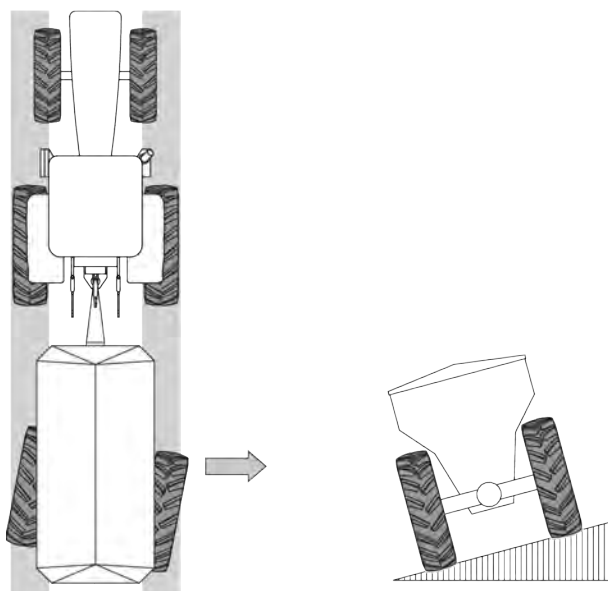
**! UPOZORENJE!****Opasnost od nesreća u slučaju nekalibrisanog sistema TRAIL-Control**

U slučaju nekalibrisanog srednjeg položaja, mašina može da vozi uz pomak u odnosu na trag traktora.

Tako može doći do saobraćajne nesreće.

Pre vožnje po saobraćajnicama obavezno obratite pažnju na sledeće:

- ▶ Kalibrišite TRAIL-Control; u tu svrhu vidi uputstvo za upotrebu sistema TRAIL-Control proizvođača Müller Elektronik..
- ▶ Kada vozite pravo, vodite računa o tome da se mašina vuče u istoj liniji iza traktora.
- ▶ Isključite TRAIL-Control.



Sl. 71: Upravljanje rukavcima osovine (posebna oprema)



**TRAIL-Control** koristite samo prilikom rasipanja.

## 7.5 Rasipanje suvog organskog đubriva i kreča

### ■ UNIVERSAL-PowerPack

#### 7.5.1 Postupak rasipanja

U namensku upotrebu mašine ubraja se i ispunjavanje uslova koje je proizvođač propisao za rad, servisiranje i održavanje mašine. Zbog toga se pod **režimom rasipanja** uvek podrazumevaju i aktivnosti, kao što su **priprema** i **čišćenje/održavanje**.

- Radove za rasipanje vršite prema postupku opisanom u nastavku.

### Priprema

- ▶ Priključivanje mašine na traktor, *Поглавље 6.6 - Montaža mašine na traktor - Stranica 49.*
- ▶ Demontaža sita za punjenje, *Поглавље 6.7.2 - Demontaža sita za punjenje - Stranica 59*
- ▶ Demontaža pregradne ploče, *Поглавље 6.7.3 - Demontaža pregradne ploče - Stranica 60*
- ▶ Montaža mehanizma za rasipanje đubriva na mašinu, *Поглавље 6.7 - Montaža mehanizma za rasipanje na mašinu - Stranica 58.*
- ▶ Zatvaranje klizača za preddoziranje.
- ▶ Sipanje đubriva, *Поглавље 6.9 - Punjenje mašine - Stranica 70.*
- ▶ Podešavanja mašine (gustina, brzina vožnje, količina izbacivanja itd.).
  - ▷ Vidi uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja mašine

### Rasipanje

- ▶ Vožnja do mesta za rasipanje
- ▶ Uključivanje priključnog vratila.
- ▶ Otvaranje klizača za preddoziranje i polazak.
  - ▷ Vidi uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja mašine
- ▶ Pokretanje režima rasipanja.
- ▶ Završetak radne vožnje i zatvaranje klizača za preddoziranje.
- ▶ Isključivanje priključnog vratila.

### Čišćenje/Održavanje

- ▶ Pražnjenje preostale količine.
- ▶ Isključivanje mašine, *Поглавље 7.7 - Parkiranje i odvajanje mašine - Stranica 96*
- ▶ Čišćenje i održavanje mašine, *Поглавље 9 - Održavanje i servisiranje - Stranica 101.*

## 7.5.2 Podešavanje tačke dovoda

### OPASNOST!

#### Opasnost od povrede izazvane uključenim motorom

Radovi na mašini s uključenim motorom mogu dovesti do teških povreda izazvanih mehanikom i izbačenim đubrivom.

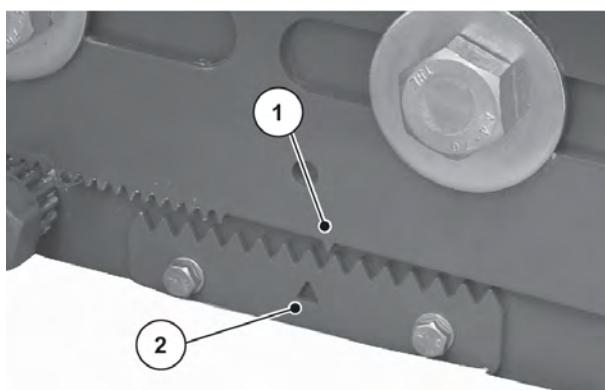
- ▶ Pražnjenje preostale količine materijala nikada ne vršite dok je uključen motor / zglobno vratilo.
- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Izvući ključ za paljenje.
- ▶ Udalžite sve osobe iz opasnog područja.

Univerzalni mehanizam za rasipanje fabrički je podešen na neutralni položaj za ravnomernu raspodelu đubriva i kreča.



Sl. 72: Normalni opseg rasipanja, tačka dodavanja materijala u neutralnom položaju

Obe oznake za neutralni položaj izravunate po sredini.



Sl. 73: Tačka dodavanja u neutralnom položaju

[1] Zubac za označavanje

[2] Oznaka neutralnog položaja

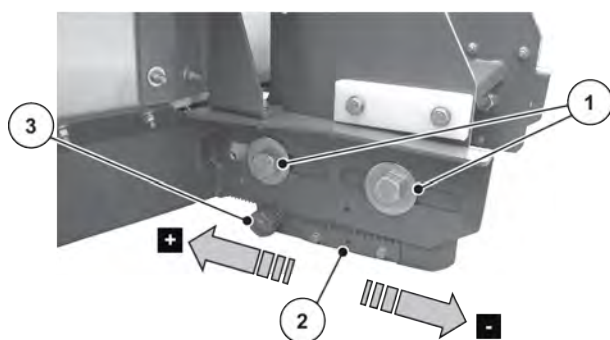


Moment pritezanja vijaka za pričvršćivanje: 300 Nm

### ■ Optimizacija opsega rasipanja prema svojstvima vrste đubriva i kreča

Ručno podešavanje tačke dodavanja materijala vrši se pomeranjem pokretnog dela univerzalnog mehanizma za rasipanje prema napred ili nazad.





Sl. 74: Podešavanje tačke dovoda materijala

[1] Vijci za pričvršćivanje

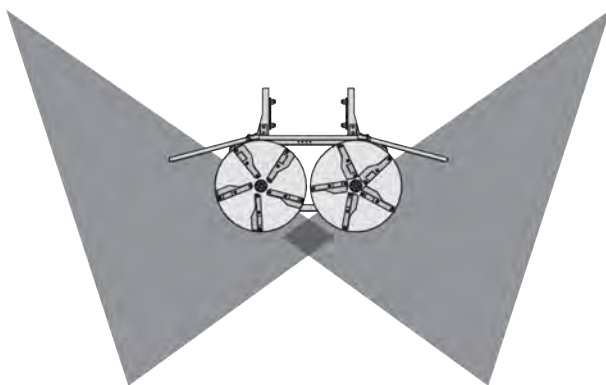
[3] Vijak za podešavanje

[2] Oznaka neutralnog položaja

- Vijke za pričvršćivanje [1] otpustite na svakoj strani ključem veličine 36.

**Premala količina đubriva u sredini:**

- Vijak za podešavanje [3] okrenite ključem veličine 36 kako biste pokretni deo vratili prema nazad [+] gledano u smeru vožnje.



Sl. 75: Premala količina đubriva ili kreča u sredini

*Tačka dodavanja materijala se pomera prema napred.*

**Prevelika količina đubriva ili kreča u sredini:**

- ▶ Vijak za podešavanje [3] okrenite ključem veličine 36 kako biste pokretni deo pomerili prema napred [-] gledano u smeru vožnje.



Sl. 76: Prevelika količina đubriva ili kreča u sredini

*Tačka dodavanja materijala se pomera prema nazad.*

### 7.5.3 Podešavanje mašine za rasipanje kreča

Klizač za preddoziranje i brzina transportne trake u zavisnosti od brzine vožnje određuju količinu rasipanja pri izbacivanju kreča.

- ▶ U elektronskom upravljačkom uređaju mašine AXENT ISOBUS aktivirajte režim Kreč AUTO km/h.



Funkcija preopterećenja mašine u kombinaciji s univerzalnim mehanizmom za rasipanje opisana je u zasebnom dodatnom uputstvu upravljačkog uređaja mašine. Dodatno uputstvo je sastavni deo upravljačkog uređaja AXENT ISOBUS.

- ▶ **Podešavanje:**

- ▷ Radna širina
- ▷ Količina izbacivanja
- ▷ Tip diska za rasipanje
- ▷ Faktor protoka

Podešavanja pronađite u tabeli u nastavku.

- ▶ Rasipanje pokrenite upravljačkim uređajem mašine AXENT ISOBUS.

*Transportna traka se pokreće.*

*Češljasti valjak se pokreće.*

#### ■ **Faktor protoka vrsta kreča (UNIVERSAL-PowerPack)**

- Količine izbacivanja pri 10 km/h s otvorom klizača za preddoziranje od 30 cm

Vrsta kreča	Gustina (kg/m³)	Stepen mlevenja	Faktor protoka	Suva materija (%)	Radna širina (m)	Količina maks. (kg/ha)
Negašeni kreč, mleveni	1100	1	0,88	100	10	9700
Negašeni kreč, granulisan	1100	-	0,88	100	18	5380
Silikatni kreč	1300	2	1,04	90	15	7640
Carbokalk	1000	-	0,80	72	12	7340
Mešani kreč	1100	2	0,88	88	12	8080
Kalcijum karbonat	1200	2	0,96	92	12	8810
Magnezijumski kreč	1100	1	0,88	94	10	10580
Crni kreč	900	1	0,72	83	12	6610

Za vrste kreča koje nisu navedene na spisku, faktor protoka moguće je izračunati sledećom formulom.

- faktor protoka (FF) = gustina (kg/litar) x 0,8

## 7.6 Pražnjenje preostale količine

Mašinu ispraznite svaki dan nakon upotrebe. Na taj način sprečavate koroziju i začepljenja, a održavate i svojstva đubriva i kreča.

### 7.6.1 Bezbednosne napomene

#### OPASNOST!

##### Opasnost od rotirajućeg diska za rasipanje

Radovi na mašini s uključenim motorom s rotirajućim diskovima za rasipanje mogu dovesti do teških povreda izazvanih mehanikom i izbačenim đubrivom.

- ▶ Pre pražnjenja preostale količine demontirajte diskove za rasipanje.
- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.

##### Osim toga obezbedite sledeće preduslove:

- Mašina je stoji na vodoravnoj, čvrstoj podlozi zaštićena od prevrtanja i otkotrljavanja.
- Mašina je priključena na traktor za vreme pražnjenja preostale količine.
- Niko se ne nalazi u opasnom području.
- AXIS-PowerPack:
  - Diskovi za rasipanje su demontirani. Vidi 7.4.4.2 Demontaža i montaža diskova za rasipanje
- UNIVERSAL-PowerPack: Univerzalni mehanizam za rasipanje je demontiran.



Mehanizam za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack priključen je na elektronski upravljački uređaj. Pojavila se poruka da se tačka dovoda privremeno postavlja na položaj 0 tokom pražnjenja preostale količine.

Obratite pažnju na dodatno uputstvo AXENT ISOBUS.

## 7.6.2 Pražnjenje mašine

Pražnjenje preostale količine se odvija otvaranjem klizača za preddoziranje i uključivanjem transportne trake.

### AXIS-PowerPack

- ▶ Prihvatnu posudu postavite ispod mehanizma za rasipanje đubriva AXIS-PowerPack.
- ▶ Pražnjenje preostale količine pokrenite putem upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS.
- ▶ Istovremeno putem upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS pokrenite pražnjenje preostale količine na mehanizmu za rasipanje.
- ▶ Slede uputstva na ekranu.
- ▶ Nakon potpunog pražnjenja rezervoara, očistite mašinu. Vidi 9.2 Čišćenje mašine.

### UNIVERSAL-PowerPack

- ▶ Na kraju polja ispustite kreč ili ga vratite u skladište kreča.
- ▶ Pražnjenje preostale količine pokrenite putem upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS.
- ▶ Traktor vozite prema napred tako da skladište kreča ne dođe u dodir s transportnom trakom.
- ▶ Nakon potpunog pražnjenja rezervoara, očistite mašinu. Vidi poglavlje 9.2 Čišćenje mašine.

## 7.7 Parkiranje i odvajanje mašine

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od prevrtanja

Mašina je jednoosovinsko vozilo. U slučaju jednostranog opterećenja, mašina može da se prevrne.

To može dovesti do telesnih povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Mašinu parkirajte na vodoravnoj, čvrstoj podlozi.
- ▶ U slučaju jednostranog opterećenja na zadnjoj strani, mašinu nikada ne odvajajte od traktora.

- Parkirajte isključivo **praznu mašinu**.

- ▶ Vozilo sa priključcima dovezite na vodoravnu, čvrstu površinu za parkiranje.
- ▶ Isključite motor traktora i izvadite ključ za paljenje.

### ■ **Pneumatski kočioni sistem**

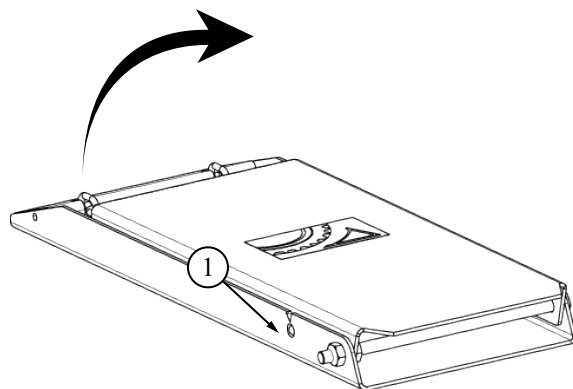
- ▶ Povucite dugme [1] parkirne kočnice.  
*Parkirna kočnica je povučena.*



Sl. 77: Povlačenje ručne parkirne kočnice

[1] Parkirna kočnica      [2] Radna kočnica

- ▶ Izvadite podupirače za točkove iz transportnog nosača na blatobranu.
- ▶ Pritisnite pokretni klin [1] i otklopite podupirače.



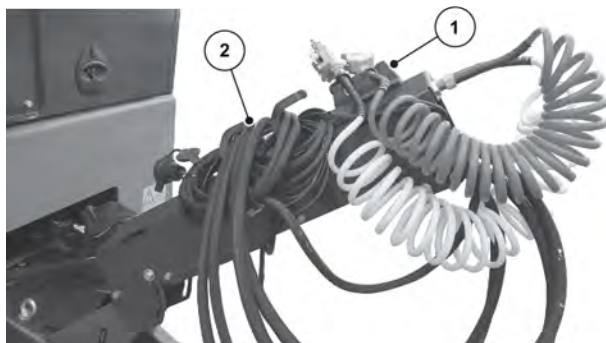
Sl. 78: Otklapanje podupirača

- ▶ Podupirače postavite na oba točka.



Sl. 79: Pozicioniranje podupirača

- ▶ Izvucite hidrauličnu potpornu nogu.
- ▶ Prilikom odvajanja mašine **uvek prvo odvojite crvenu glavu spojnice** (zaliha), a nakon toga **žutu** glavu spojnice pneumatskog kočionog sistema.
- ▶ Odvojite električne priključke od traktora.
- ▶ Sve utične spojeve zaštitite kapicama za zaštitu od prašine.
- ▶ Odvojite zglobno vratilo od traktora.
- ▶ Hidraulični sistem traktora rasteretite od pritiska (**plivajući položaj**).
- ▶ Odvojite hidraulične priključke od traktora.
- ▶ Odvojite mašinu od traktora.
- ▶ Demontirajte žiroskop za upravljačku osovinu (posebna oprema) i okačite ga na predviđeni držač.
- ▶ Sve kablove i creva položite na konzolu iznad rude u predviđene držače.



Sl. 80: Konzola sa nosačima za kablove, hidraulična creva i pneumatske vodove

- |                                                     |                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| [1] Nosač za hidraulična creva i električne kablove | [2] Nosač za pneumatske vodove kočionog sistema |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

*Mašina je odvojena i parkirana.*

## 8 Smetnje i mogući uzroci

### ⚠ UPOZORENJE!

#### Opasnost od povreda u slučaju neodgovarajućeg otklanjanja smetnje

Prekasno ili nestručno otklanjanje smetnje od strane osoblja koje nije dovoljno kvalifikovano izaziva teške telesne povrede, kao i oštećenja mašine i životne sredine.

- ▶ Nastale smetnje treba **odmah** otkloniti.
- ▶ Smetnju možete otkloniti sami samo ukoliko raspolazete odgovarajućom **kvalifikacijom**.

#### Preduslovi za otklanjanje smetnji

- Isključite motor traktora i osigurajte ga od neovlašćenog uključivanja.



Pre otklanjanja smetnji obratite posebnu pažnju na upozorenja u poglavlju 3 *Bezbednost* i 9 *Održavanje i servisiranje*.

Smetnja	Moguć uzrok	Mera
Transportna traka dovodi đubrivo u rezervoar mehanizma za rasipanje đubriva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidraulika nije priključena ili nije uključena.</li> <li>• Upravljački uređaj mašine nije uključen.</li> <li>• AXENT rezervoar je prazan.</li> <li>• Mehanizam za rasipanje đubriva je potpuno napunjen.</li> <li>• Senzori za prijavu praznog stanja u AXIS-PowerPack su prljavi ili neispravni.</li> <li>• Klizači za preddoziranje se ne otvaraju.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Proverite veze i priključke.</li> <li>▶ Proverite funkcionalnost senzora, odn. očistite ih.</li> </ul>
Transportna traka dovodi premalo đubriva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broj obrtaja zglobnog vratila je premali.</li> <li>• Klizači za preddoziranje se ne otvaraju potpuno.</li> <li>• Konzistencija materijala nije pogodna za izbacivanje mašinom.</li> </ul>	

Smetnja	Moguć uzrok	Mera
Transportna traka proklizava.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zategnutost transportne trake nije pravilno podešena.</li> </ul>	► Zategnite transportnu traku.



## 9 Održavanje i servisiranje

### 9.1 Bezbednost



Obratite pažnju na upozorenja u poglavlju 3 *Bezbednost*

Obratite posebnu pažnju na **napomene** u odeljku 9 *Održavanje i servisiranje*

Obratite posebnu pažnju na sledeće napomene:

- Radove zavarivanja i radove na električnim i hidrauličnim sistemima smeju vršiti samo stručnjaci.
- Pri radovima na podignutoj mašini postoji **opasnost od prevrtanja**. Mašinu uvek osigurajte pogodnim potpornim elementima.
- Za podizanje mašine dizalicom koristite uvek **obe** ušice u rezervoaru.
- Kod delova sa eksternim pogonom postoji **opasnost od prignječenja i sečenja**. Prilikom održavanja pazite na to da se niko ne zadržava u području pokretnih delova.
- Rezervni delovi moraju odgovarati barem tehničkim zahtevima koje je utvrdio proizvođač. To je obezbeđeno korišćenjem originalnih rezervnih delova.
- Pre početka bilo kakvih radova na čišćenju, održavanju i servisiranju, kao i otklanjanju smetnji, isključite motor traktora, izvucite ključ za paljenje i sačekajte da se zaustave svi pokretni delovi mašine.
- Upravljanje mašinom putem komandne jedinice može da dovede do dodatnih rizika i opasnosti zbog delova sa eksternim pogonom.
  - Isključite dovod struje između traktora i mašine.
  - Kabl za električno napajanje odvojite od akumulatora.
- **SAMO specijalizovane i ovlašćene radionice** smeju da obavljaju popravke.
- U hidrauličnom krugu nalaze se dva rezervoara s azotom. Oni su pod pritiskom i nakon isključenja. Polako i oprezno otvorite navojne spojeve hidrauličnog kruga.

#### ■ Plan održavanja

Ovaj plan održavanja se odnosi na vozila sa normalnim opterećenjem. Pri posebno velikim opterećenjima smanjite intervale održavanja. Tako sprečavate štete na traktoru, na mašini ili na mehanizmu za rasipanje.



Dodatne informacije ćete naći u uputstvu za upotrebu traktora.

Задатак	Pre prve upotrebe	Pre rada	Nakon rada	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Svakodnevno	Sedmično	Svake/ih X nedelje/a	Kvartalno	Godišnje	Na X godine	Na X godine	Na početku sezone	Na kraju sezone
Vrednost (X)				6	10	30	50	100	20	30	40	50	100	200	500	1000		2			2	6		
<b>Čišćenje</b>																								
Čišćenje			X																					
Ležajevi vodećih valjaka			X																					X
Ispuštanje vode za čišćenje			X																					X
Hvatači nečistoće i točkovi		X	X																					X
Rezervoar vazduha																X								
<b>Podmazivanje</b>																								
Sastavni delovi mašine												X												X
Uležištenje kočnog vratila														X									X	
Uležištenje glavčine točka															X								X	
Regulator polužja														X					X					
Uležištenje upravljačkih rukavaca											X													
Klizač za doziranje																							X	X
Glavčina diska za rasipanje																							X	X
Zglobovi i čaure												X											X	X
Podešavanje tačke za dovod materijala												X											X	X
Opružni osigurač na univerzalnom mehanizmu za rasipanje												X											X	X
<b>Provera</b>																								
Potrošni delovi													X											
Vijačni spojevi		X		X					X														X	

Задатак	Pre prve upotrebe	Pre rada	Nakon rada	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Svakodnevno	Sedmično	Svake/ih X nedelje/a	Kvartalno	Godišnje	Na X godine	Na X godine	Na početku sezone	Na kraju sezone
Vrednost (X)				6	10	30	50	100	20	30	40	50	100	200	500	1000		2			2	6		
Spojница prikolice														X					X					
Ruda														X					X					
Navrtka točka															X					X				
Električni osigurači					X									X									X	
Električni vodovi		X				X								X									X	
Oprema za osvetljenje									X								X							
Elektronski upravljački uređaj		X				X								X									X	
Hidraulična creva		X										X											X	
Rezervoari s azotom		X																			X		X	
Hidraulični upravljački blok		X																						
Hidraulični cilindar		X															X							
Pogon transportne trake		X															X							
Krajnji graničnik upravljačke osovine	X																							
Senzor ugla osovine		X											X											
Priključni sklop		X										X											X	
Položaj transportne trake		X															X							
Zategnutost transportne trake					X																			
Strugač trake		X																		X				
Kočioni sistem		X																		X				
Regulator polužja																				X				
Kočiona obloga																X			X				X	
Pneumatici		X																X					X	

Задатак	Pre prve upotrebe	Pre rada	Nakon rada	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Nakon prvih X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Na X sati	Svakodnevno	Sedmično	Svake/ih X nedelje/a	Kvartalno	Godišnje	Na X godine	Na X godine	Na početku sezone	Na kraju sezone
Vrednost (X)				6	10	30	50	100	20	30	40	50	100	200	500	1000		2			2	6		
Točkovi		X																					X	
Zazor ležaja glavčine točka							X						X											
Dotezanje navrtki točka				X																				
Proračun kočenja														X									X	
<b>Zamena</b>																								
Hidraulična creva																						X		
Prenosnik aksijalne klipne pumpe							X													X				
Prenosnik pogona trake							X													X				
Sopstvena hidraulika								X												X				

## 9.2 Čišćenje mašine

### ■ Čišćenje



Đubrivo i prljavština podstiču koroziju. Iako su komponente mašine od nerđajućeg materijala, preporučujemo da mašinu očistite odmah nakon svake upotrebe da biste očuvali njenu vrednost.

- ▶ Mašine podmazane uljem čistite separatorom za ulje samo na mestima za ispiranje.
- ▶ Pri čišćenju vodenim mlazom pod visokim pritiskom, mlaz nikada ne usmeravajte direktno na znakove upozorenja, električne uređaje, hidraulične delove i klizne ležajeve.
- ▶ Posle čišćenja preporučujemo vam da **suvu** mašinu, **a to se posebno odnosi delove od nerđajućeg čelika**, premažete ekološki prihvatljivim sredstvom za zaštitu od korozije.
  - ▷ Kod svog ovlašćenog ugovornog trgovca naručite odgovarajući set za poliranje da biste tretirali zarđala mesta.

### 9.2.1 Čišćenje ležajeva vodećih valjaka

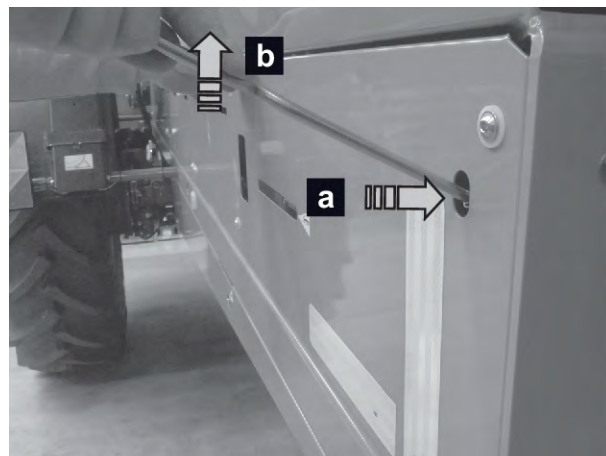
#### ■ Ležajevi vodećih valjaka

Prašina i nečistoća nakupljaju se pri rasipanju na vodećim valjcima transportne trake.

- ▶ Očistite vodeće valjke. U tu svrhu morate otvoriti bočne poklopce.

Dole navedeni postupak opisuje otvaranje bočnog poklopca. Jednako postupite kod svih bočnih poklopaca. Vodeći valjci na svakoj strani mašine pokriveni su s 3 bočna poklopca.

- ▶ Polugu za podešavanje gurnite kroz bočni poklopac u limenu vođicu.
- ▶ Podignite polugu za podešavanje.  
*Blokada se oslobađa.*  
*Bočni poklopac je otključan.*



Sl. 81: Korišćenje poluge za podešavanje

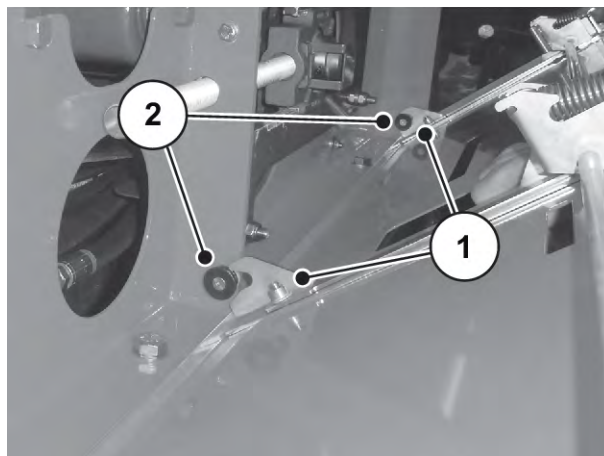
- ▶ Otklopite i skinite bočni poklopac.



Sl. 82: Otklapanje bočnog poklopca

- ▶ Vodeće valjke očistite blagim mlazom vode.
- ▶ Bočni poklopac s donjim kukama za ploču [1] stavite u prihvate [2] na okviru.
- ▶ Bočni poklopac pritiskom ruke zatvorite nagore.

*Bočni poklopac je osiguran u zatvorenom položaju.*



Sl. 83: Montaža bočnog poklopca

### 9.2.2 Ispuštanje vode za čišćenje

#### ■ Ispuštanje vode za čišćenje

**Nakon čišćenja** može ostati još vode u rezervoaru mašine.

- Položaj klapne za čišćenje i podešavanje poluge. Vidi 3.11.2 *Nalepnice s napomenama*

- ▶ Klapnu za održavanje otvorite prema napred gledano u smeru vožnje.

- ▶ Povucite polugu [1] klapne za čišćenje.

*Klapna za čišćenje se otvara.*

*Voda ističe.*



Sl. 84: Poluga klapne za čišćenje

- ▶ Polugu klapne za čišćenje gurnite prema nazad.

*Klapna za čišćenje je zatvorena.*

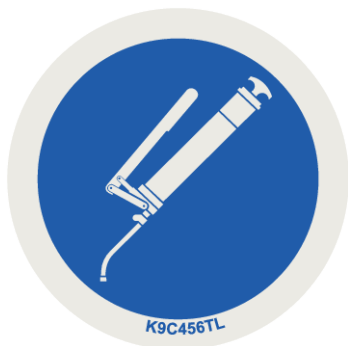
### 9.2.3 Čišćenje hvatača nečistoće i točkova

#### ■ *Hvatači nečistoće i točkovi*

- ▶ Hvatače nečistoće i točkove redovno čistite, no barem svaki put pre vožnje po javnim saobraćajnicama.

## 9.3 Plan podmazivanja

Mesta podmazivanja su raspodeljena po čitavoj mašini, a delom su označena pločicom sa napomenom.



Sl. 85: Pločica sa napomenom o mestu podmazivanja

- Pločice sa napomenom uvek održavajte u čistom i čitljivom stanju.

### 9.3.1 Mesta podmazivanja na osnovnoj mašini

#### ■ Sastavni delovi mašine

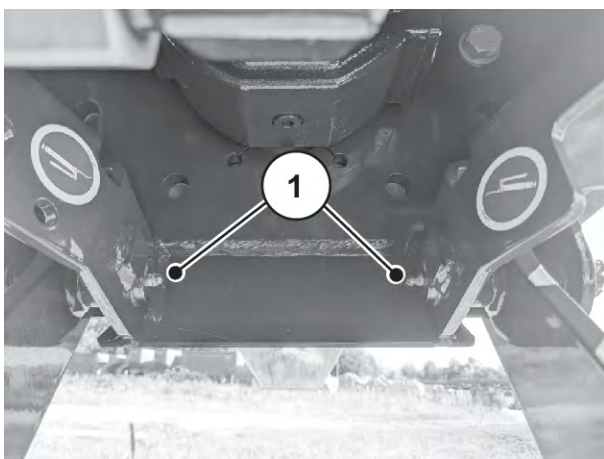
Interval podmazivanja: svakih 50 sati rada, a u ekstremnim uslovima kraći.



Sl. 86: Spojnica sa kuglastom glavom

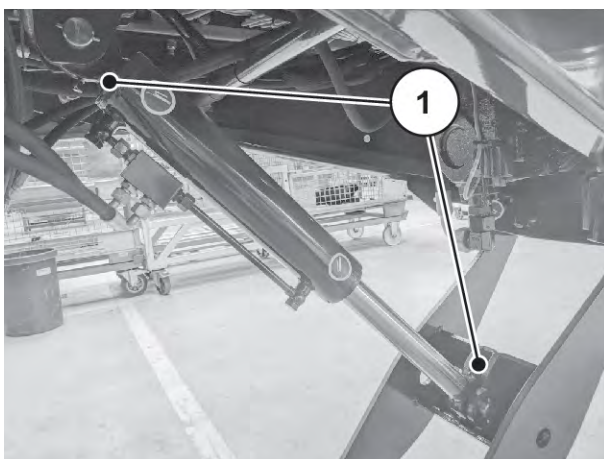
- [1] Mesto podmazivanja spojnice sa kuglastom glavom





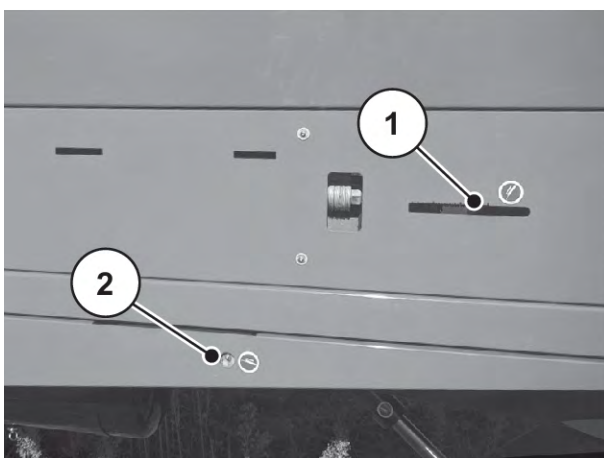
Sl. 87: Potporna noga

[1] Mesto podmazivanja potporne noge



Sl. 88: Hidraulični cilindar potporne noge

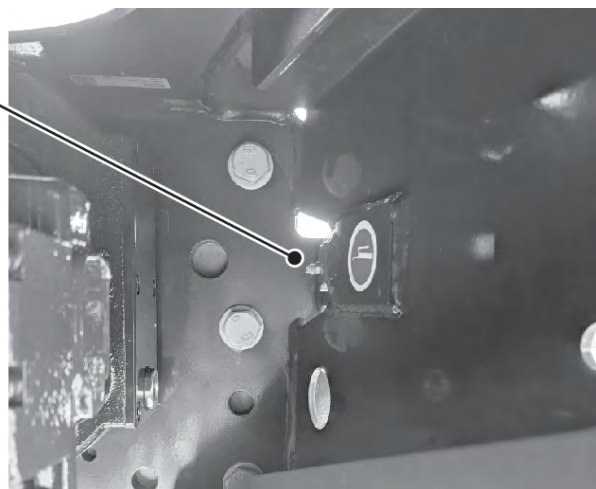
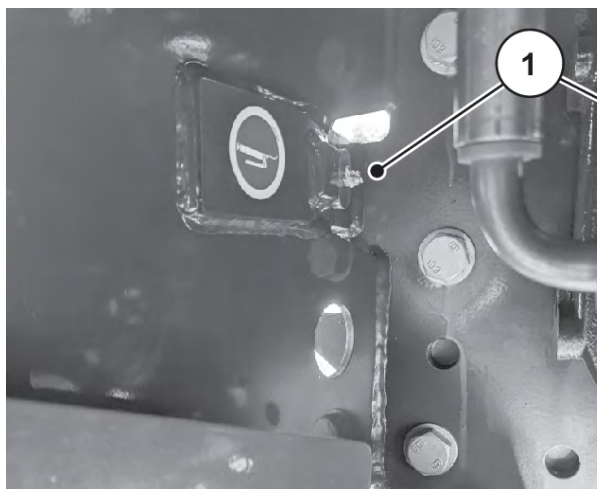
[1] Mesto podmazivanja hidrauličnog cilindra



Sl. 89: Pogon trake

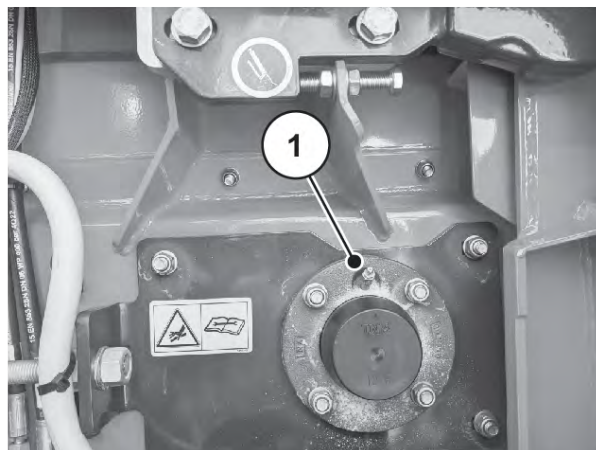
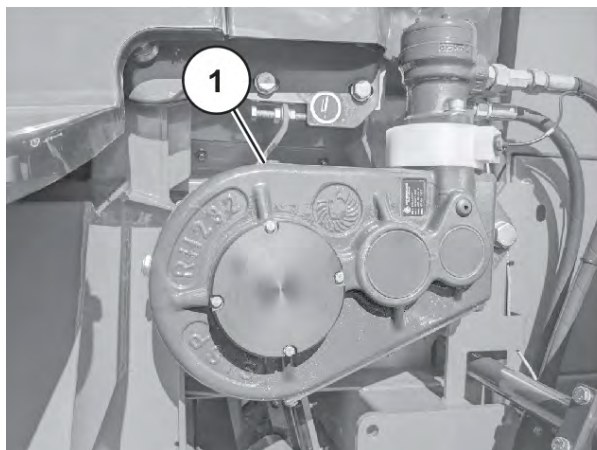
[1] Mesto podmazivanja obrtnog valjka

[2] Mesto podmazivanja rude



Sl. 90: Ruda

[1] Mesto podmazivanja rude



Sl. 91: Pogon trake

[1] Mesto podmazivanja pogonskog valjka trake

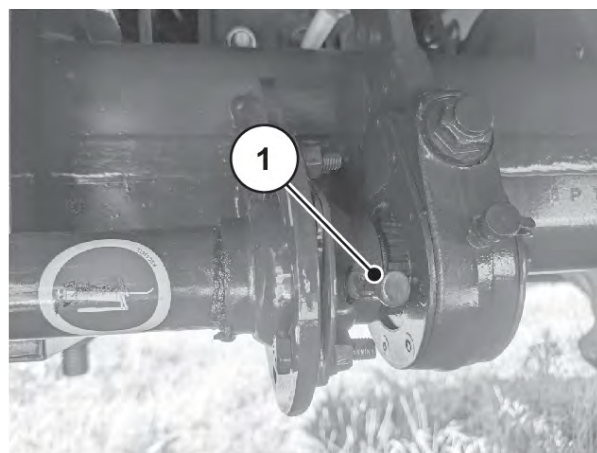
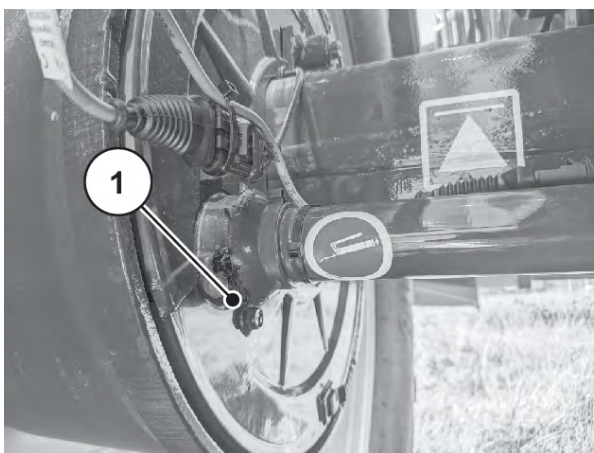
### 9.3.2 Mesta podmazivanja uležištenja kočnog vratila

#### ■ Uležištenje kočnog vratila

Interval podmazivanja: svakih 200 radnih sati i pre puštanja u rad nakon dužeg mirovanja.

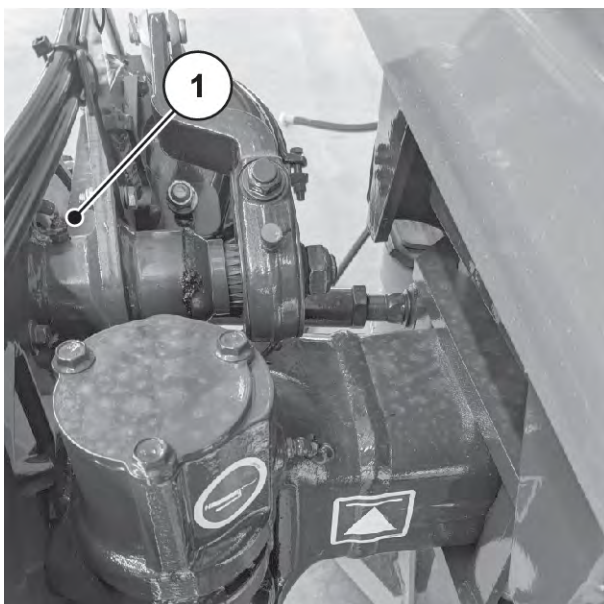


Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu i napomene proizvođača osovine.



Sl. 92: Uležištenje kočnog vratila kod krute osovine

[1] Mesto podmazivanja kočne osovine



Sl. 93: Uležištenje kočnog vratila kod upravljačke osovine

[1] Mesto podmazivanja uležištenja kočnog vratila

### 9.3.3 Mesta podmazivanja uležištenja glavčine točka

#### ■ Uležištenje glavčine točka

Interval podmazivanja: svakih 1000 radnih sati, no najkasnije jednom godišnje.



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu i napomene proizvođača osovine.



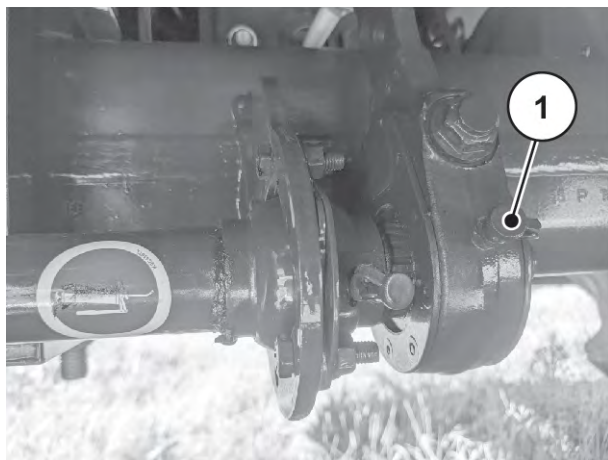
### 9.3.4 Mesta podmazivanja regulatora polužja

#### ■ Regulator polužja

Interval podmazivanja: svakih 500 radnih sati, no najkasnije jednom godišnje.

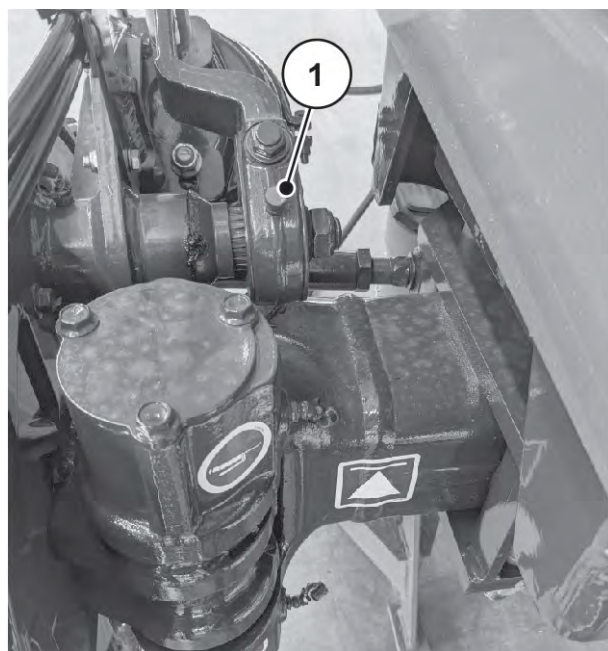


Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu i napomene proizvođača osovine.



Sl. 94: Regulator polužja krute osovine

[1] Mesto podmazivanja regulatora polužja



Sl. 95: Regulator polužja upravljачke osovine

[1] Mesto podmazivanja regulatora polužja

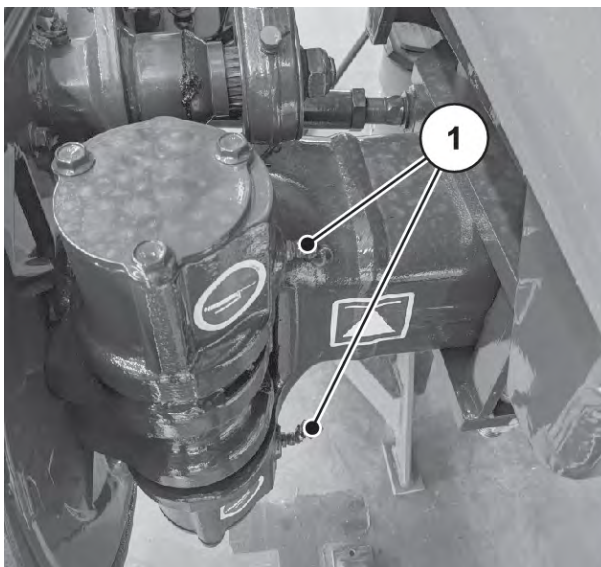
### 9.3.5 Mesta podmazivanja upravljačke osovine

#### ■ Uležištenje upravljačkih rukavaca

Interval podmazivanja: svakih 40 radnih sati.



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu i napomene proizvođača osovine.



Sl. 96: Upravljačka osovina

[1] Mesto podmazivanja uležištenja upravljačkih rukavaca

### 9.3.6 Mesta podmazivanja mehanizma za rasipanje đubriva

#### ■ Podmazivanje klizača za doziranje

##### ■ Klizač za doziranje

Obezbedite lako pomeranje klizača za doziranje i redovno ga podmazujte.

- Sredstvo za podmazivanje: Mast, ulje

#### ■ Podmazivanje glavčine diska za rasipanje

##### ■ Glavčina diska za rasipanje

Obezbedite lako pomeranje u tački obrtanja i na kliznim površinama i redovno ih podmazujte.

- Sredstvo za podmazivanje: Mast

### ■ Podmazivanje zglobova i čaura

#### ■ *Zglobovi i čaure*

Zglobove i čaure na pogonu mešalice koncipirane su za rad na suvo, no smeju se podmazivati tankim slojem.

- Sredstvo za podmazivanje: Mast, ulje

### ■ Podmazivanje mesta za podešavanje tačke za dovod materijala

#### ■ *Podešavanje tačke za dovod materijala*

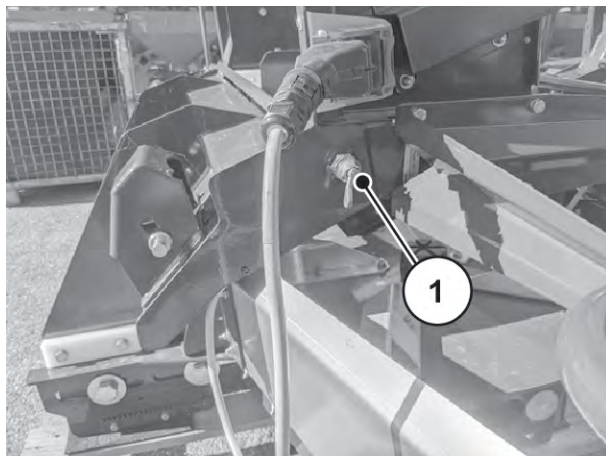
Obezbedite lako pomeranje mesta za podešavanje tačke za dovod materijala na pokretnom podu i redovno ga podmazujte uljem, od ivice prema unutrašnjoj i od dna prema spoljnoj strani.

- Sredstvo za podmazivanje: Ulje

## 9.3.7 Mesta podmazivanja univerzalnog mehanizma za rasipanje

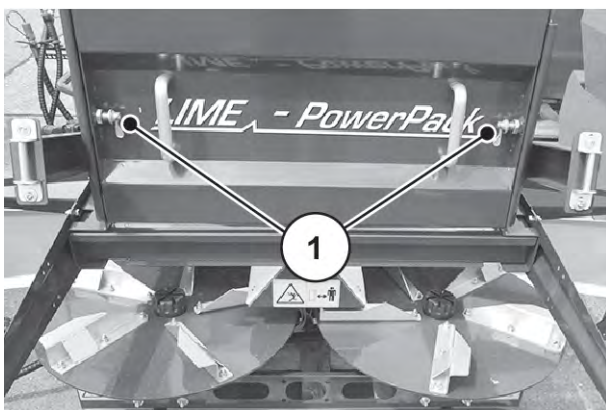
### ■ *Opružni osigurač na univerzalnom mehanizmu za rasipanje*

Interval podmazivanja: svakih 50 sati rada, a u ekstremnim uslovima kraći.



Sl. 97: Mesto podmazivanja univerzalnog mehanizma za rasipanje

- [1] Mesto podmazivanja opružnog osigurača na izlazu (slika pokazuje samo desnu stranu)



Sl. 98: Mesto podmazivanja univerzalnog mehanizma za rasipanje

[1] Mesto podmazivanja opružnog osigurača na zaštitnom poklopcu češljastog valjka

## 9.4 Potrošni delovi i vijčani spojevi

### 9.4.1 Provera potrošnih delova

#### ■ *Potrošni delovi*

Potrošni delovi su: strugač na AXENT izlazu, zaptivke u AXENT rezervoaru, zaptivni profil na klapni za održavanje i svi plastični delovi.

- ▶ Redovno proveravajte potrošne delove.
- ▶ Te delove zamenite ako pokazuju vidljive tragove habanja, deformisanost, rupe ili znakove starenja. U suprotnom slučaju tako može doći do pogrešnog opsega rasipanja.
  - ▷ Vek trajanja potrošnih delova između ostalog zavisi od đubriva koje se koristi.
- ▶ Posle svake sezone vaš specijalizovani trgovac treba da proverí stanje mašine, naročito elemente za pričvršćivanje, hidraulični sistem, elemente za doziranje i lopatice za razbacivanje.
- ▶ Blagovremeno zamenite ishabane sastavne delove da biste sprečili posledice koje rezultiraju iz neke štete.
- Svi spojni elementi između mašine i traktora takođe su izloženi habanju. To se posebno odnosi na vučnu školjku spojnice sa kuglastom glavom ili na vučnu ušicu spojnice sa osovinicom.
- Rezervni delovi moraju odgovarati barem tehničkim zahtevima koje je utvrdio proizvođač. To je npr. obezbeđeno korišćenjem originalnih rezervnih delova.

### 9.4.2 Provera vijčanih spojeva

#### ■ *Vijačni spojevi*

Vijačni spojevi su fabrički pritegnuti i osigurani neophodnim momentom pritezanja. Vibracije i potresi, naročito u prvim radnim satima, mogu da olabave vijčane spojeve.

- ▶ Proverite pritegnutost svih vijčanih spojeva.  
Pojedini delovi su montirani sa samoosiguravajućim navrtkama.
- ▶ Prilikom montaže tih delova uvek koristite nove samoosiguravajuće navrtke.



Obratite pažnju na momente pritezanja standardnih vijčanih spojeva.

- Vidi 12.1 *Tabela momenta pritezanja*

#### ■ **Spojnica prikolice**

- ▶ Proverite pritegnutost svih vijčanih spojeva.
- ▶ Po potrebi dotegnite vijčani spoj spojnice prikolice s 560 Nm.

#### ■ **Ruda**

- ▶ Proverite pritegnutost svih vijčanih spojeva.
- ▶ Po potrebi dotegnite vijčani spoj rude s 440 Nm.

#### ■ **Navrtka točka**

- ▶ Proverite pričvršćenost navrtke točka.
  - ▷ Svakih 500 radnih sati **ili nakon 8500 km**
- ▶ Po potrebi dotegnite vijčani spoj s 510 Nm.

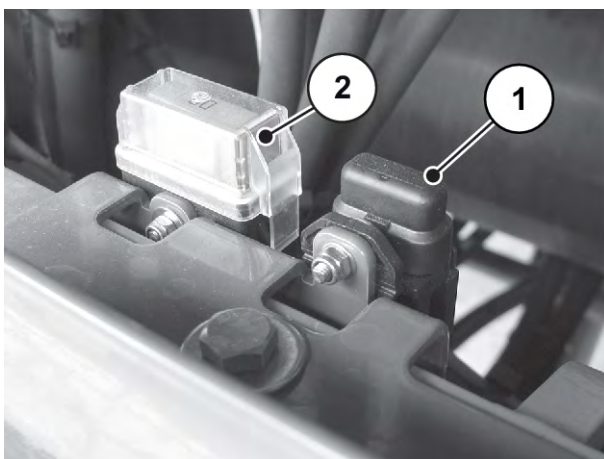
## 9.5 Električna i elektronika

#### ■ **Električni osigurači**

Strujno napajanje mašine osigurano je putem ISOBUS kabla traktora.

ISOBUS kabl osiguran je od preopterećenja osiguračem od **60 ampera** i **30 ampera**. Osigurači se nalaze ispod klapne za održavanje.





Sl. 99: Osigurači na ISOBUS kablu

[1] Osigurač od 30 A

[2] Osigurač od 60 A

#### ■ **Električni vodovi**

- ▶ Vizuelnom proverom proverite istrošenost svih električnih vodova.
  - ▷ Posebnu pažnju obratite na spoljna oštećenja ili napukline.

#### ■ **Oprema za osvetljenje**

- ▶ Svakodnevno proveravajte da li je rasveta u savršenom stanju.
- ▶ Odmah zamenite oštećene delove.
- ▶ Odmah očistite prljave delove.

#### ■ **Elektronski upravljački uređaj**

### ! UPOZORENJE!

#### **Opasnost od povrede**

Provera elektronskog upravljačkog uređaja vrši se u realnom vremenu. To znači da komponente mašine odmah izvršavaju izabranu funkciju.

- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.

Proverite sledeće funkcije elektronskog upravljačkog uređaja:

- Pokretanje transportne trake
- Otvaranje klizača za preddoziranje
- Provera senzora brzine
- Provera senzora napunjenosti



Proverite funkciju senzora i aktuatora s elektronskim upravljačkim uređajem mašine AXENT ISOBUS.

- Pridržavajte se uputstva za upotrebu elektronskog upravljačkog uređaja mašine AXENT ISOBUS.

## 9.6 Hidraulični sistem

Hidraulični sistem vučene mašine se sastoji od jednog hidrauličnog kruga.

- Upravljački blok sa dovodom ulja putem sopstvene aksijalne klipne pumpe

Hidraulični sistem mašine u radnom stanju je pod visokim pritiskom. Temperatura ulja u sistemu u radnom stanju iznosi oko 90 °C.

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od visokog pritiska i visoke temperature u hidrauličnom sistemu

Vruće tečnosti koje prskaju pod visokim pritiskom mogu izazvati teške povrede.

- ▶ Pre bilo kakvih radova, hidraulični sistem rasteretite od pritiska.
- ▶ Isključite motor traktora pa traktor osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Hidraulični sistem ostavite da se ohladi.
- ▶ Pri traženju mesta curenja uvek nosite zaštitne naočare i zaštitne rukavice.

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od infekcije izazvane hidrauličnim uljima

Hidraulična ulja koja prskaju pod visokim pritiskom mogu da prodru kroz kožu i dovedu do infekcija.

- ▶ U slučaju povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.

### ! UPOZORENJE!

#### Zagađivanje životne sredine usled nepropisnog uklanjanja ulja iz hidraulike ili prenosnika

Ulja iz hidraulike ili prenosnika nisu potpuno biološki razgradiva. Zbog toga ulje na sme nekontrolisano da dospe u životnu sredinu.

- ▶ Iscurilo ulje sakupiti ili ograditi peskom, zemljom ili upijajućim materijalom.
- ▶ Ulja iz hidraulike ili prenosnika sakupite u predviđene posude i uklonite ih prema merodavnim lokalnim propisima.
- ▶ Sprečite curenje i prodiranje ulja u kanalizaciju.
- ▶ Sprečite prodor ulja u odvod tako što ćete blokirati ulje peskom odn. zemljom ili nekim drugim merama ograđivanja.

### 9.6.1 Provera hidrauličnih creva

#### ■ Hidraulična creva

Hidraulična creva su izložena velikom opterećenju. Morate ih redovno proveravati, a u slučaju oštećenja morate ih odmah zameniti.

- ▶ Redovno, no bar pre početka sezone rasipanja, vizuelnom kontrolom proverite hidraulična creva.
- ▶ Pre početka sezone rasipanja proverite starost hidrauličnih creva. Hidraulična creva zamenite ako su rok skladištenja i rok upotrebe prekoračeni.
- ▶ Hidraulična creva zamenite ako pokazuju jedno ili više od sledećih oštećenja:
  - ▷ Oštećenje spoljašnjeg sloja do unutrašnjosti
  - ▷ Poroznost spoljašnjeg sloja (formiranje pukotina)
  - ▷ Deformisanje creva
  - ▷ Pomeranje creva iz armature za creva
  - ▷ Oštećenje armature za creva
  - ▷ Smanjena čvrstoća i funkcija armature za creva usled korozije

## 9.6.2 Zamena hidrauličnih creva

### ■ Hidraulična creva

Hidraulična creva podložna su procesu starenja. Smeju da se koriste najviše 6 godina, uključujući rok skladištenja od najviše 2 godine.



Datum proizvodnje creva naveden je u obliku godine/meseca (npr. 2012/04) na armaturi za creva.

#### Priprema

- ▶ Proverite da li je hidraulični sistem rasterećen od pritiska i ohlađen.
- ▶ Pripremite posude za sakupljanje ispuštenog hidrauličnog ulja ispod mesta razdvajanja.
- ▶ Pripremite odgovarajuće čepove da biste sprečili ispuštanje hidrauličnog ulja iz vodova koji se ne zamenjuju.
- ▶ Pripremite odgovarajući alat.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočare.
- ▶ Vodite računa o tome da novo hidraulično crevo odgovara tipu hidrauličnog creva koje je potrebno zameniti. Posebnu pažnju obratite na pravilan opseg pritiska i dužinu creva.

U hidrauličnom krugu nalaze se dva rezervoara s azotom. Oni su pod pritiskom i nakon isključenja.

- ▶ Navojne spojeve hidrauličnog kruga otvarajte polako i oprezno.



Obratite pažnju na različite podatke o maksimalnom pritisku hidrauličnih vodova koje treba zameniti.

**Postupak:**

- ▶ Otpustite armaturu na kraju hidrauličnog creva koje treba zameniti.
- ▶ Ispustite ulje iz hidrauličnog creva.
- ▶ Otpustite drugi kraj hidrauličnog creva.
- ▶ Otpuštene krajeve creva odmah ispustite u posudu za sakupljanje ulja i zatvorite priključak.
- ▶ Otpustite pričvršćenja za crevo i uklonite hidraulično crevo.
- ▶ Priključite novo hidraulično crevo. Pritegnite armature za creva.
- ▶ Hidraulično crevo fiksirajte elementima za pričvršćenje creva.
- ▶ Proverite položaj novog hidrauličnog creva.
  - ▷ Putanja creva mora biti identična kao kod starog hidrauličnog creva.
  - ▷ Ne smeju da se javljaju mesta trenja.
  - ▷ Crevo ne sme da se uvrne niti da se izloži naprezanju.

*Hidraulična creva su uspešno zamenjena.*

### 9.6.3 Rezervoari s azotom

■ **Rezervoari s azotom**

U hidrauličnom krugu nalaze se dva rezervoara s azotom za prigušivanje rude koje nije potrebno održavati.

- ▶ Najkasnije svake 2 godine proverite spojno stanje rezervoara s azotom.
- ▶ Pre početka vožnje proverite da li su oštećeni rezervoari s azotom i priključci.

### 9.6.4 Hidraulični blok

■ **Hidraulični upravljački blok**

Upravljački blok se koristi za aktiviranje svih pogonskih i izvršnih funkcija koje reguliše elektronski upravljački uređaj.



*Sl. 100: Upravljački blok*

Servisne komponente hidrauličnog sistema su:

- hidraulični cilindar klizača za predoziranje, *Sl. 101 Hidraulični cilindar klizača za predoziranje*
- hidraulični motor pogona transportne trake, *Sl. 103 Provera motora transportne trake*
- hidraulični cilindar za pogon prekrivača, *Sl. 102 Hidraulični cilindar prekrivača*

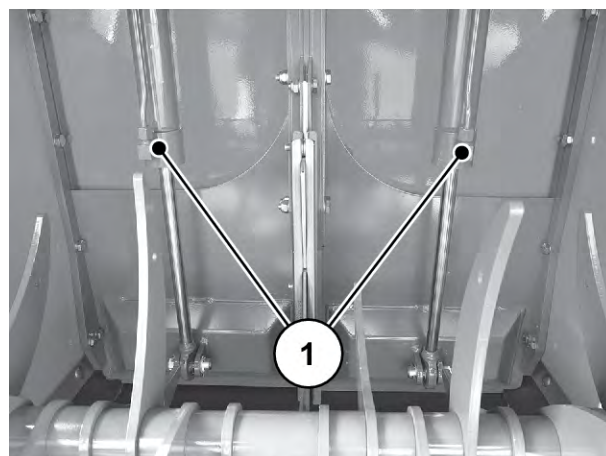
- ▶ Pre vožnje proverite oštećenost/curenje upravljačkog bloka.

### 9.6.5 Provera izvršnih funkcija hidrauličnih cilindara

#### ■ *Hidraulični cilindar*

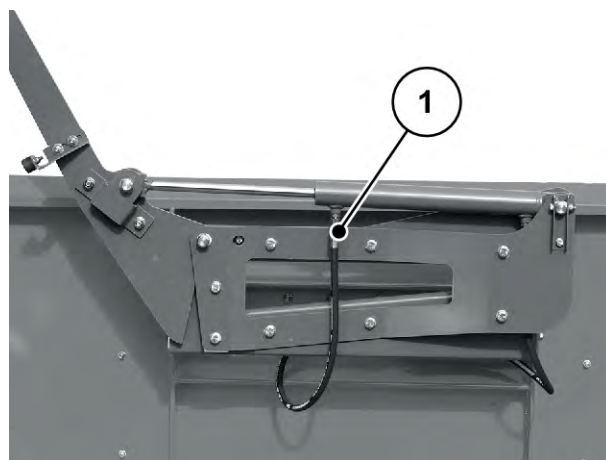
- ▶ Redovno proveravajte sve hidraulične cilindre, no barem svaki put pre rasipanja.
- ▶ Proverite da li na komponentama ima spoljašnjih oštećenja i da li dolazi do curenja.

Izvršne funkcije: Hidraulični cilindar [1] klizača za predoziranje



*Sl. 101: Hidraulični cilindar klizača za predoziranje*

Izvršne funkcije: Hidraulični cilindar [1] prekrivača (spreda i pozadi).

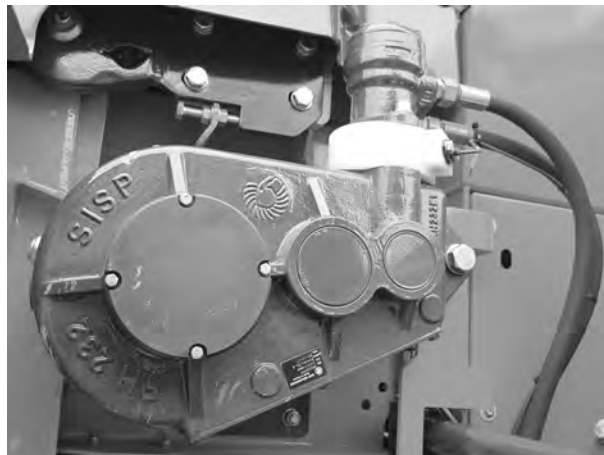


*Sl. 102: Hidraulični cilindar prekrivača*

### 9.6.6 Provera pogona transportne trake

#### ■ Pogon transportne trake

- ▶ **Motor** transportne trake proveravajte redovno, no barem svaki put pre rasipanja.
- ▶ Proverite da li na komponentama ima spoljašnjih oštećenja i da li dolazi do curenja.



Sl. 103: Provera motora transportne trake

### 9.6.7 Zamena ulja i filtera za ulje

#### ■ Prenosnik aksijalne klipne pumpe

Sastavni deo	Količina ulja	Naziv ulja
Prenosnik	0,6 l	SAE 75W-90



Koristite **isključivo istu vrstu** ulja i **ne koristite** biološka ulja.

- Ulja **nikada** međusobno ne mešajte.

#### ■ Prenosnik pogona trake

Sastavni deo	Količina ulja	Naziv ulja
Prenosnik	2,5 l	SAE 80W-90



Koristite **isključivo istu vrstu** ulja i **ne koristite** biološka ulja.

- Ulja **nikada** međusobno ne mešajte.

#### ■ Sopstvena hidraulika

Sastavni deo	Količina ulja	Naziv ulja
Sopstvena hidraulika (Vario pogon)	oko 60 l	HLVP 32-330

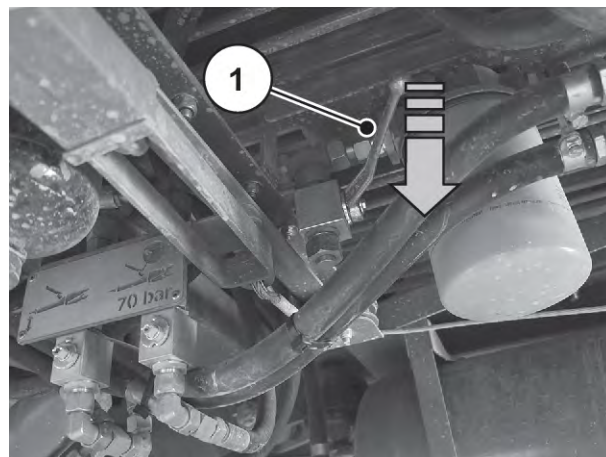


Koristite **isključivo istu vrstu** ulja i **ne koristite** biološka ulja.

- ▶ Prije ispuštanja ulja stavite dovoljno veliku prihvatnu posudu (najmanje **60 litara**) ispod rezervoara.

Ventil za ispuštanje ulja nalazi se ispod rezervoara, između filterskog uloška i jedinice za podešavanje vešanja rude.

- ▶ Otvorite hidraulični ventil [1].
- ▶ Preostalo ulje ispustite u prihvatnu posudu.



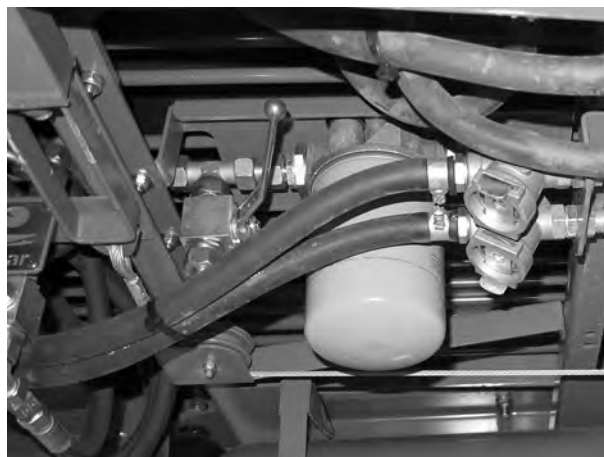
Sl. 104: Ispuštanje ulja

- ▶ Zatvorite hidraulični ventil.
- ▶ Demontirajte filter za ulje na upravljačkom bloku.



Sl. 105: Filter za ulje na upravljačkom bloku

- ▶ Demontirajte filter za ulje ispod rezervoara.



- ▶ Navrnite **novi filter za ulje**.
- ▶ Rasklopite lestve i popnite se na platformu.

Vidi *Upotreba lestvi*

#### **NAPOMENA!**

##### **Materijalne štete zbog pogrešne vrste ulja**

Pogrešna vrsta ulja ili mešanje različitih vrsta ulja mogu dovesti do materijalnih oštećenja na hidraulici mašine i na dijelovima mašine koji se pokreću na hidraulični pogon.

- ▶ Koristite isključivo vrste ulja navedene u ovom uputstvu za upotrebu.
- ▶ **Nikada** ne mešajte različite vrste ulja. Uvijek izvršite kompletnu zamenu ulja.

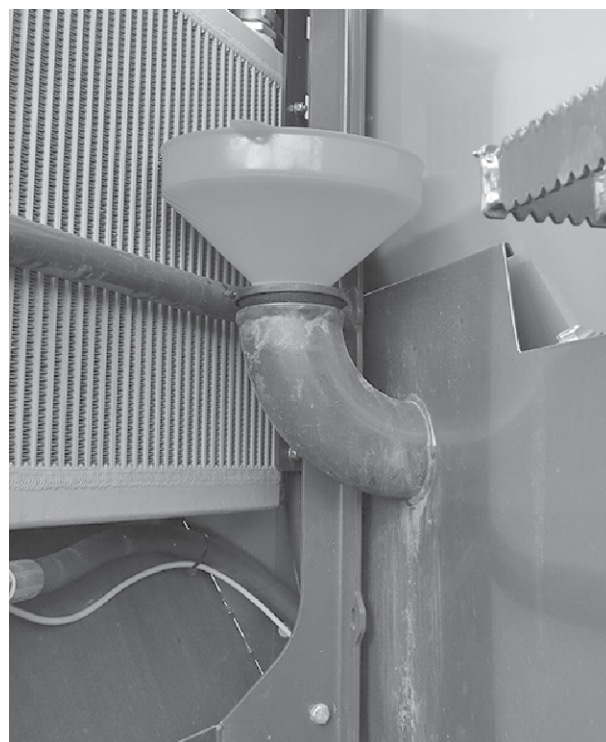


- ▶ Odvrnite vijak za ulivanje.

- ▶ Ulijte ulje.

*Nivo ulja je u redu kada je pokazivač napunjenosti između maksimalne i minimalne vrednosti.*

*Ulje i filter za ulje su uspešno zamenjeni.*



Sl. 106: Ullivanje ulja

## 9.7 Prilagođavanje krajnjeg graničnika upravljačke osovine prema veličini točkova

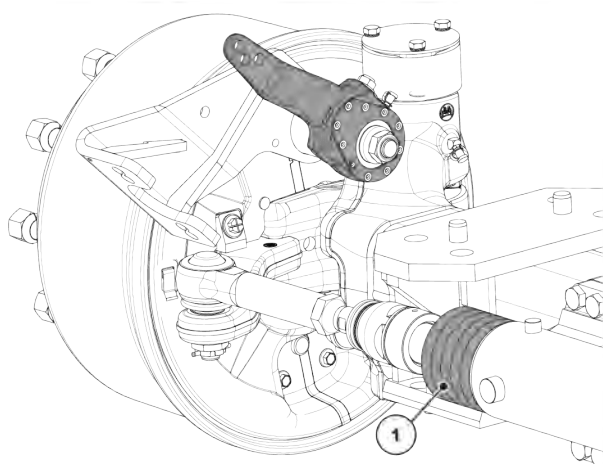
### ■ **Krajnji graničnik upravljačke osovine**

Upravljačka osovina mašine fabrički je opremljena odgovarajućim brojem odstoynih podloški [1]. Time je fabrički podešen mehanički graničnik ugla upravljanja.



Ako svoju mašinu želite opremiti nekim drugim tragom vozila odnosno veličinom točkova, morate prilagoditi i broj odstoynih podloški. U tu svrhu se obratite svojoj specijalizovanoj radionici.

- Samo specijalizovane radionice smeju vršiti radove preopremanja na upravljačkoj osovini.
- Informacije o kalibraciji upravljačke osovine nalaze se u uputstvu za upotrebu računara za upravljanje **TRAIL-Control** proizvođača **Müller Elektronik**.



Sl. 107: Odstojne podloške upravljačke osovine

## 9.8 Provera načina rada senzora ugla osovine

### ■ Senzor ugla osovine

#### ⚠ UPOZORENJE!

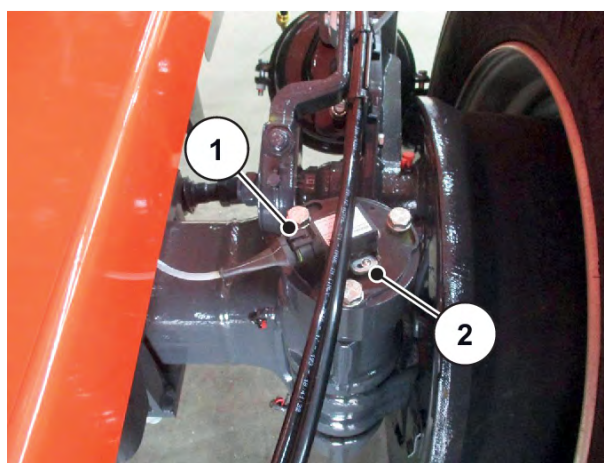
##### Opasnost od povrede zbog pogrešne informacije o uglu

Ako je senzor ugla neispravan, pogrešno pozicioniran ili ako nije kalibrisan i konfigurisan, elektronika može prenositi pogrešne podatke o uglu. Postoji opasnost od prevrtanja i povreda.

- ▶ Svaki put pre početka rasipanja obavezno se uverite u to da na kablu senzora **nema** prekida.
- ▶ **Samo specijalizovana radionica** sme vršiti zamenu i pozicioniranje senzora.

Senzor ugla osovine nalazi se sa leve strane osovine gledano u smeru vožnje.

- ▶ Proverite hermetičnost i stanje senzora [1].
- ▶ Svaki put pre početka rasipanja proverite da li je vijak [2] dobro pričvršćen i eventualno ga pritegnite.



Sl. 108: Senzor ugla osovine

## 9.9 Zamena diskova za rasipanje na mehanizmu za rasipanje đubriva



Redosled zamene diskova za rasipanje možete naći u poglavlju 7.4.4.2 *Demontaža i montaža diskova za rasipanje*

## 9.10 Zamena diskova za rasipanje na univerzalnom mehanizmu za rasipanje

### 9.10.1 Demontaža diskova za rasipanje

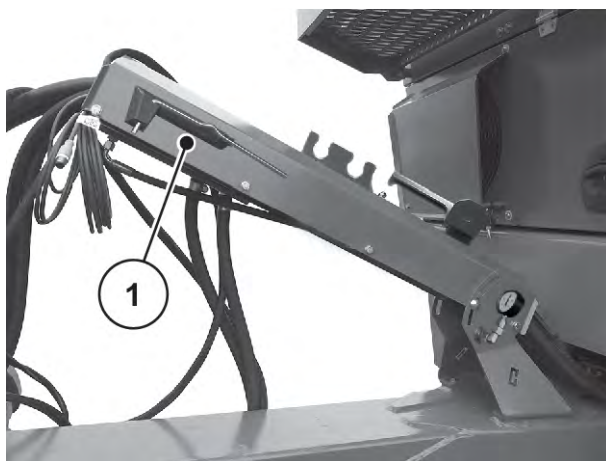
#### OPASNOST!

##### Opasnost od povrede izazvane uključenim motorom

Radovi na mašini s uključenim motorom mogu dovesti do teških povreda izazvanih mehanikom i izbačenim đubrivom.

- ▶ Pre bilo kakvih radova podešavanja i održavanja sačekajte da se svi pokretni delovi potpuno zaustave.
- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Izvući ključ za paljenje.
- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.

Za demontažu i montažu određenih delova na mašini potrebna je poluga za podešavanje. Nalazi se na prednjoj strani mašine.



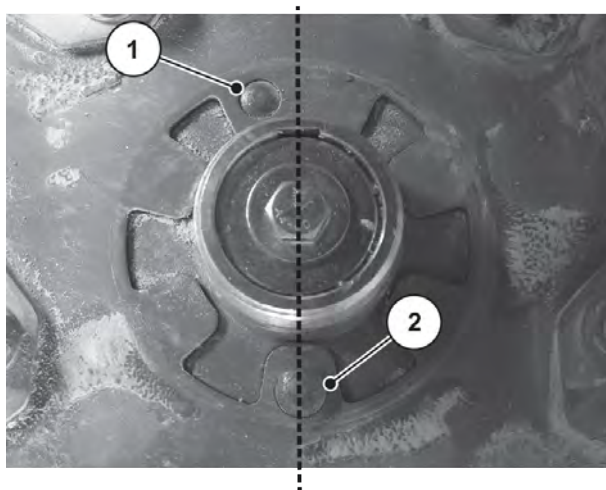
Sl. 109: Položaj poluge za podešavanje

- [1] Poluga za podešavanje (s leve strane u smeru vožnje, nosač creva)

## 9.10.2 Montaža diskova za rasipanje

### Preduslovi:

- Motor traktora i upravljački uređaj mašine AXENT ISOBUS su isključeni i osigurani od neovlašćenog uključivanja.
- Montirajte levi i desni disk za rasipanje gledano u smeru vožnje.
- Klin za levi disk za rasipanje nalazi se gore levo do vertikalne osovine prihvatnog klina.



Sl. 110: Razlikovanje strana diskova za rasipanje

- [1] Klin za određivanje strane za montažu diska      [2] Prihvatni klin za rasipanje

Opis postupka montaže u nastavku odnosi se na montažu levog diska za rasipanje. Montažu desnog diska za rasipanje izvršite analogno prema ovim uputstvima.

- Levi disk za rasipanje postavite na levu glavčinu diska za rasipanje.
- ▷ Pazite na to da disk za rasipanje ravno naleže na glavčinu.
  - ▷ Po potrebi uklonite prljavštinu.
- Pažljivo postavite slepu navrtku (nemojte je iskriviti).
- Dobro pritegnite slepu navrtku, ne uz pomoć poluge za podešavanje.



Slepe navrtke imaju u sredini ustavu koja njeno sprečava samostalno otpuštanje. Ta ustava mora da se oseti prilikom pritezanja; u suprotnom slučaju znači da je slepa navrtka ishabana i da je treba zameniti.

- Proverite slobodan hod između lopatice za razbacivanje i ispusta tako što ćete disk za rasipanje okrenuti rukom.

## 9.11 Kačenje

### ■ Priključni sklop

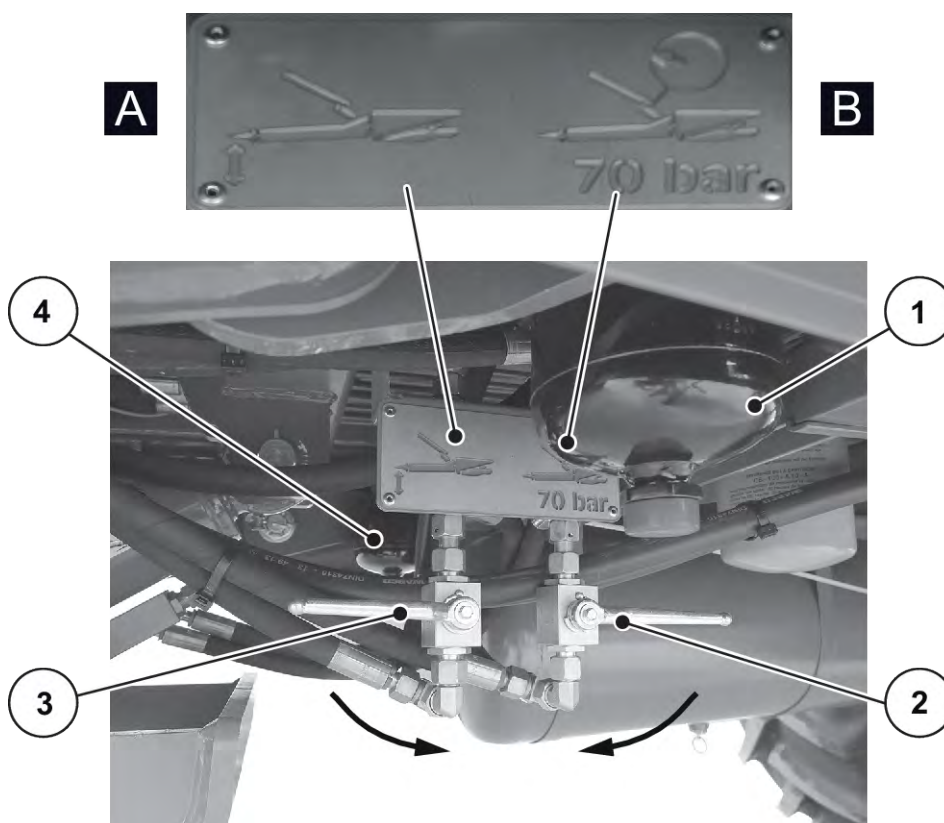
- Redovno proveravajte istrošenost vučne ušice / kuglaste spojnice.

## 9.12 Podešavanje vešanja rude

Da bi montirani mehanizam za rasipanje radio ispravno, AXENT rezervoar mora biti vodoravan, bez obzira na radne uslove.

Vešanje rude je fabrički podešeno i pogodno je za većinu uslova primene. Da bi se sprečile slučajne greške pri podešavanju, obe poluge ventila za zatvaranje su demontirane i isporučene zajedno s mašinom.

Visina spojnih mesta može biti različita s obzirom na svojstva vašeg traktora (npr. mali točkovi, niska spojna mesta...). Zato možete prilagoditi položaj i svojstva vešanja rude.



Sl. 111: Podešavanje vešanja rude

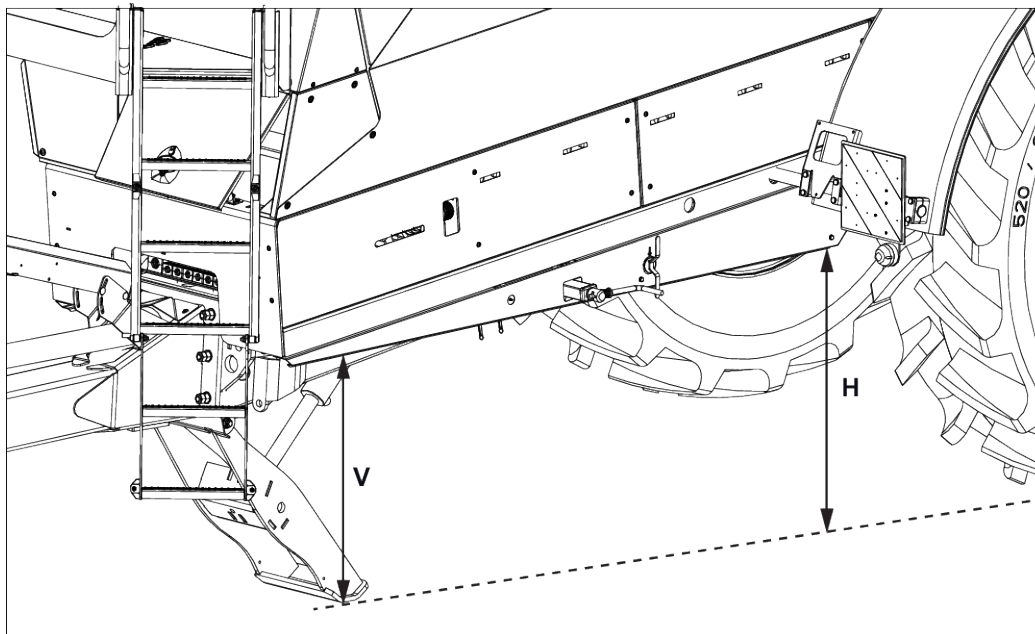
- |   |                                                       |   |                                                        |
|---|-------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| A | Podešavanje visine rude                               | 2 | Ventil za prigušivanje rude, zatvoren                  |
| B | Podešavanje pritisknih opruga                         | 3 | Ventil za visinu rude, zatvoren                        |
| 1 | Rezervoar s azotom kod levog cilindra za vešanje rude | 4 | Rezervoar s azotom kod desnog cilindra za vešanje rude |

### Preduslovi:

- Mašina je stoji na vodoravnoj, čvrstoj podlozi zaštićena od prevrtanja i otkotrljavanja.
- Mašina je priključena na traktor.
- Niko se ne nalazi u opasnom području.

### Provera nagiba mašine

- ▶ Rastojanje od poda izmerite na prednjoj [V] i zadnjoj [H] donjoj ivici okvira rezervoara. Ako je odstupanje između obe mere veće od 40 mm, prilagodite visinu rude.



Sl. 112: Provera nagiba mašine

H	Rastojanje od donjeg okvira rezervoara do poda, pozadi	V	Rastojanje od donjeg okvira rezervoara do poda, spreda
---	--------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------

### Podešavanje visine rude

- ▶ Poluge montirajte na ventile za zatvaranje.
- ▶ Otvorite oba ventila.

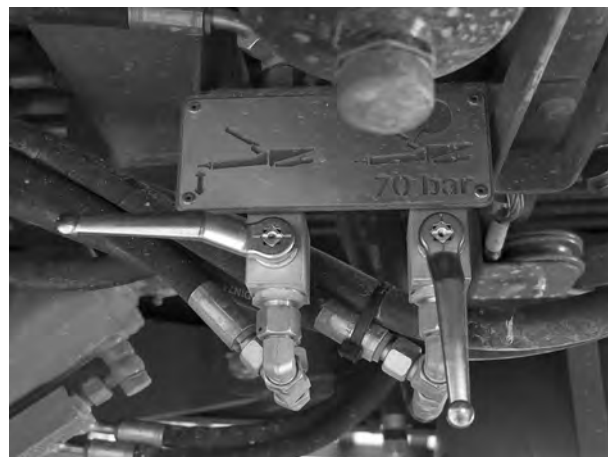
*Hidraulični krug vešanja rude i potporne noge je otvoren.*

*Hidraulični krug obaju cilindara rude povezan je s hidrauličnim krugom potporne noge.*

- ▶ Hidrauličnim upravljačkim uređajem traktora uvlačite potpornu nogu, sve dok se cilindri rude potpuno ne uvuku.
- ▶ Hidrauličnim upravljačkim uređajem traktora izvlačite potpornu nogu, sve dok mašina ne dođe u vodoravni položaj ( $[V] = [H]$ ).

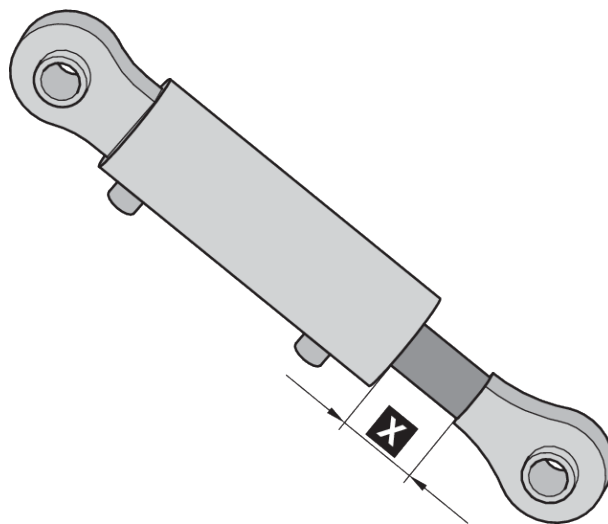


- ▶ Zatvorite levi ventil za zatvaranje.



Sl. 113: Zatvaranje levog ventila za zatvaranje

- ▶ Proverite cilindar za vešanje rude.  
Klipnjača mora biti izvučena najmanje 50 mm i najviše 140.  
 $50\text{ mm} < x < 140\text{ mm}$   
Visina rude je podešena.



Sl. 114: Izvlačenje klipnjače



Ako s ovim podešavanjem još uvek niste postigli željenu visinu rude, obratite se svom trgovcu.

#### Podešavanje prigušenja rude

- ▶ Hidrauličnim upravljačkim uređajem traktora uvucite potpornu nogu.

- ▶ Pritisak postavite na 70 bar.  
*Potporna noga se uvlači.*  
*Mašina se malo spušta prema napred.*



Sl. 115: Manometar na vođici kablova iznad rude

- ▶ Zatvorite desni kuglasti ventil.
- ▶ Demontirajte obe poluge kuglastih ventila i dobro ih sačuvajte.

### 9.13 Podešavanje transportne trake

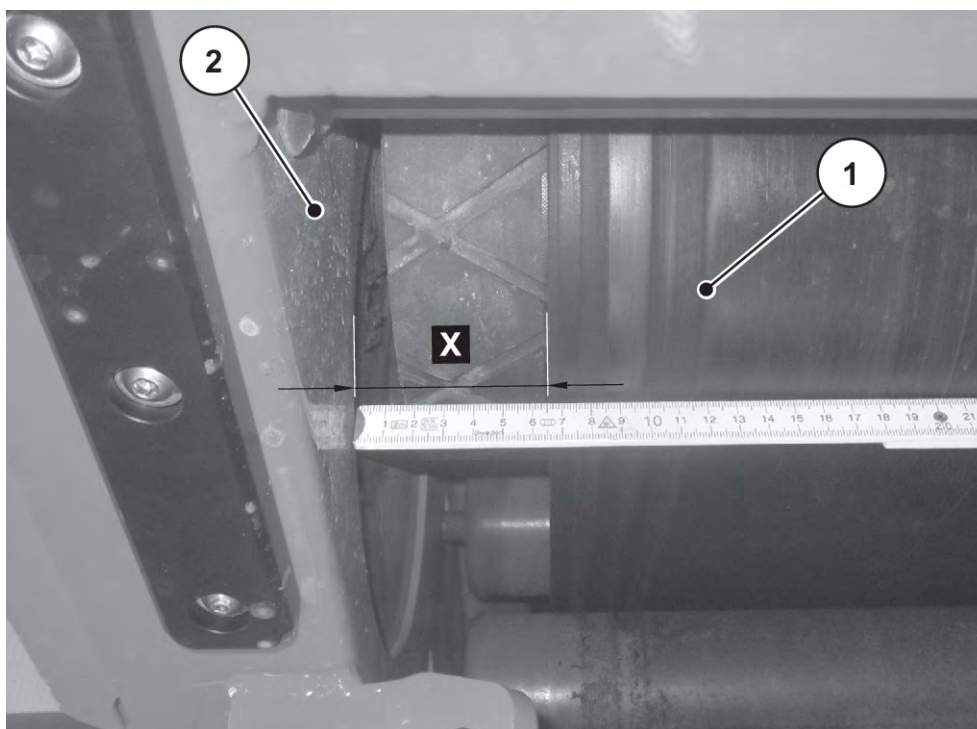
#### 9.13.1 Podešavanje položaja transportne trake

##### ■ *Položaj transportne trake*

Za pravilno raspoređivanje materijala u rezervoaru mehanizma za rasipanje, transportna traka mora biti postavljena na sredinu pogonskih valjaka.

- ▶ S obe strane izmerite odstojanje transportne trake od zida rezervoara.





Sl. 116: Provera položaja transportne trake

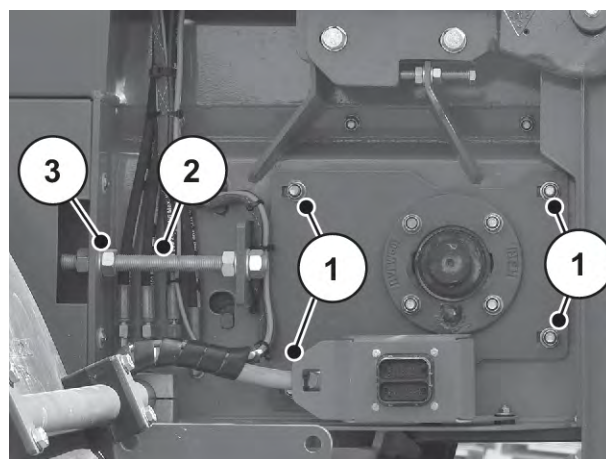
- 1 Transportna traka
- 2 Zid rezervoara

X Merenje odstojanja između transportne trake i zida rezervoara s leve i desne strane

- ▶ Ako je odstupanje između obeju strana veće od **20 mm**, podesite pogonski valjak.

Ležajevi pogonskog valjka nalaze se pozadi gledano u smeru vožnje, na svakoj strani spojinih mesta mehanizma za rasipanje.

- ▶ Na strani većeg rastojanja otpustite navrtke [1] pogonskog valjka za oko 2 obrtaja.
- ▶ Otpuštajte vijak za podešavanje s navrtkama [3] sve dok rastojanje ne bude jednako s obe strane.
- ▶ Ponovo pritegnite navrtke [1] i [3].



Sl. 117: Položaj pogonskog valjka

- ▶ Položaj strugača trake prilagodite transportnoj traci.  
Vidi 9.14 *Naknadno podešavanje strugača trake*
- ▶ Traku pokrenite upravljačkim uređajem mašine AXENT ISOBUS.
- ▶ Nakon jednog minuta zaustavite traku.
- ▶ Položaj transportne trake proverite na zateznom valjku i po potrebi ga podesite.

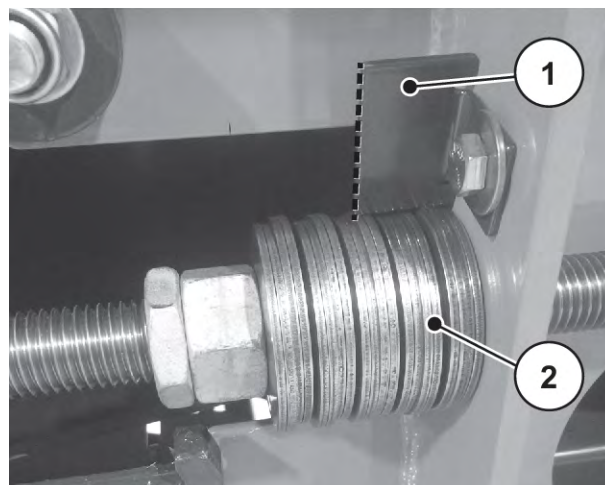
### 9.13.2 Podešavanje zategnutosti transportne trake

#### ■ Zategnutost transportne trake

- ▶ Zategnutost transportne trake proverite nakon nekoliko prvih sati rada ili je podesite ako utvrdite da transportna traka proklizuje.

Zatezni valjci transportne trake nalaze se spreda gledano u smeru vožnje, između rezervoara i okvira.

- ▶ Proverite položaj tanjirastih opruga [2].  
Zadata dimenzija u zategnutom položaju ugradnje za sve tanjiraste opruge = 56 mm.  
Polovina tanjirastih opruga je u istoj ravni sa limom za pozicioniranje [1]:  
28 mm +/- 1 mm,  
10 tanjirastih opruga
- ▶ Po potrebi dotezajte tanjiraste opruge.



Sl. 118: Dotezanje tanjirastih opruga

#### Položaj valjka za promenu smeru

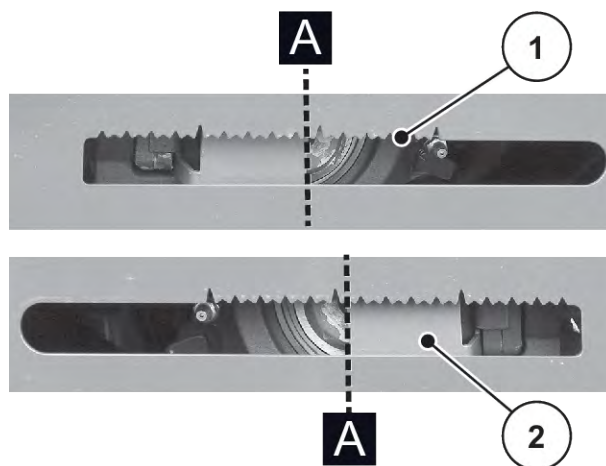
Valjak za promenu smeru mora da bude pod pravim uglom po čitavoj svojoj dužini.

- Proverite položaj lima za označavanje [2] na svakoj strani.

*Lim za označavanje s obe strane mora da se nalazi u području istog zupca [A].*

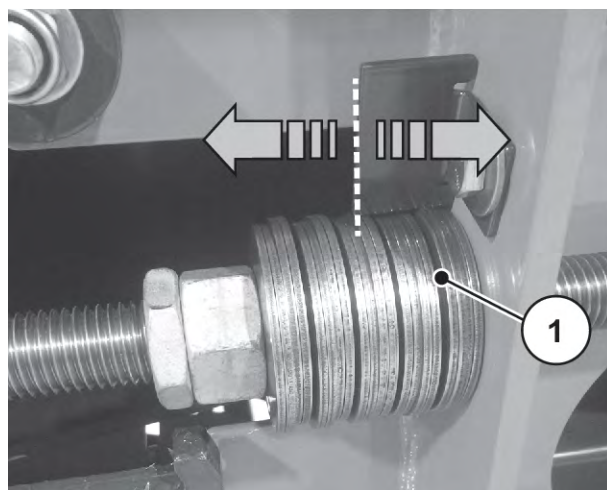
*Skala [1] valjka za promenu smeru takođe treba da se poklapa s obe strane.*

- Ako položaj oznaka odstupa, odgovarajuće podesite tanjiraste opruge.



Sl. 119: Podešavanje tanjirastih opruga

- Tanjiraste opruge [1] pomerite za +/- 2 mm.



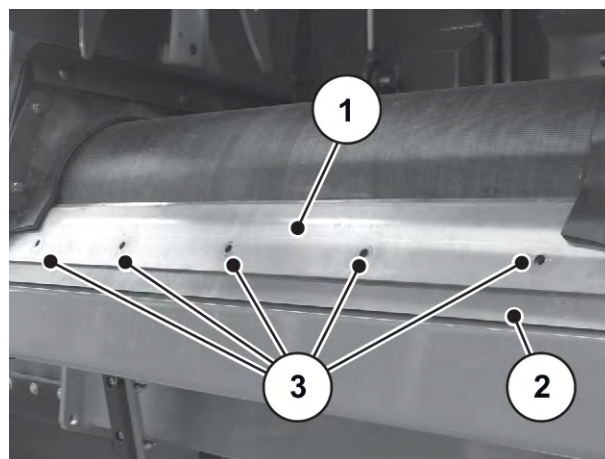
Sl. 120: Pomeranje tanjirastih opruga

## 9.14 Naknadno podešavanje strugača trake

### ■ Strugač trake

### Demontaža strugača trake

- ▶ Otpustite 5 vijaka [3] steznih limova [1].
- ▶ Skinite strugač trake [2].



Sl. 121: Demontaža steznog lima

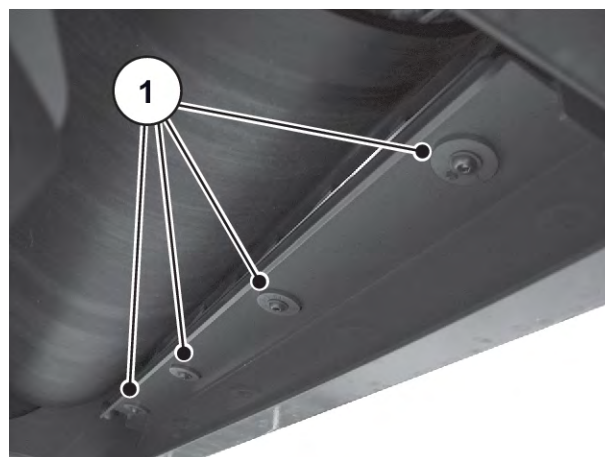
### Naknadno podešavanje strugača trake

- ▶ Uzmite merni listić od 4 mm.
- ▶ Proverite ravnomerno odstojanje od transportne trake.



Sl. 122: Provera odstojanja

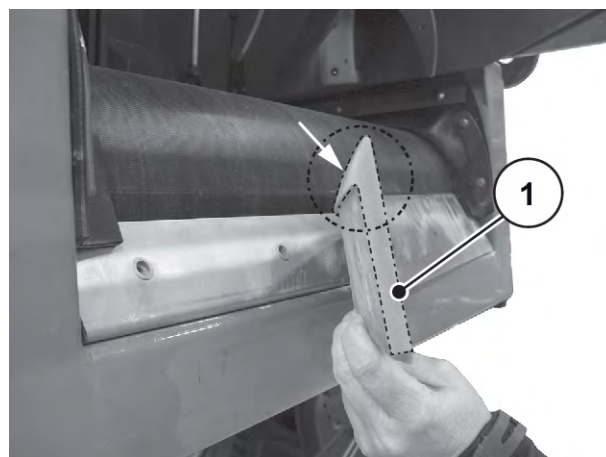
- ▶ Otpustite 4 vijka [1] ispod transportne trake.
- ▶ Položaj držača podesite uz pomoć uzdužnih rupa.
- ▶ Ponovo pritegnite vijke [1].



Sl. 123: Prilagođavanje položaja držača

**Pričvršćivanje strugača trake**

- ▶ Ponovo postavite strugač trake [1].  
Pazite na položaj strugača.
- ▶ Stezni lim vijcima pričvrstite na strugač.



Sl. 124: Postavljanje steznog lima

**9.15 Šasija i kočnice**

Mašinu koči pneumatski kočioni sistem sa dva kruga komprimovanog vazduha. Šasija i kočnice su presudne za bezbednost rada mašine.

**! UPOZORENJE!****Opasnost od nesreća zbog nestručno izvedenih radova**

Nepropisno izvršeni radovi na šasiji i na kočionom sistemu ugrožavaju bezbednost rada mašine i mogu dovesti do teških nesreća koje uključuju telesne povrede i materijalne štete.

- ▶ Podešavanja i popravke kočionog sistema smeju obavljati samo specijalizovane radionice ili priznati servisi za kočione sisteme.

**9.15.1 Provera stanja i funkcionalnosti kočionog sistema****■ Kočioni sistem**

U vašoj odgovornosti je besprekorno stanje vašeg postrojenja.

Ispravnost rada kočionog sistema od najveće je važnosti za bezbednost vaše mašine.

Proveru kočionog sistema treba vršiti redovno, barem jednom godišnje, od strane specijalizovane radionice.

- ▶ U redovnim intervalima proveravajte oštećenost i hermetičnost kočionog sistema, no barem svaki put pre vožnje.
- ▶ Kočioni sistem proveravajte u suvom stanju, a **ne kada je vozilo mokro ili kada pada kiša.**
- ▶ Proverite pokretljivost poluge kočnice i polužja.
- ▶ Kočione obloge menjajte blagovremeno.
  - ▷ U tu svrhu koristite samo kočione obloge koje su propisane za osovine.

### 9.15.2 Proverite slobodan hod regulatora polužja

#### ■ *Regulator polužja*

##### Provera slobodnog hoda

- ▶ Mašinu osigurajte protiv otkotrljavanja.
- ▶ Otpustite parkirnu i radnu kočnicu.  
Utisnite oba tastera [1] i [2].



Sl. 125: Pneumatska kočnica

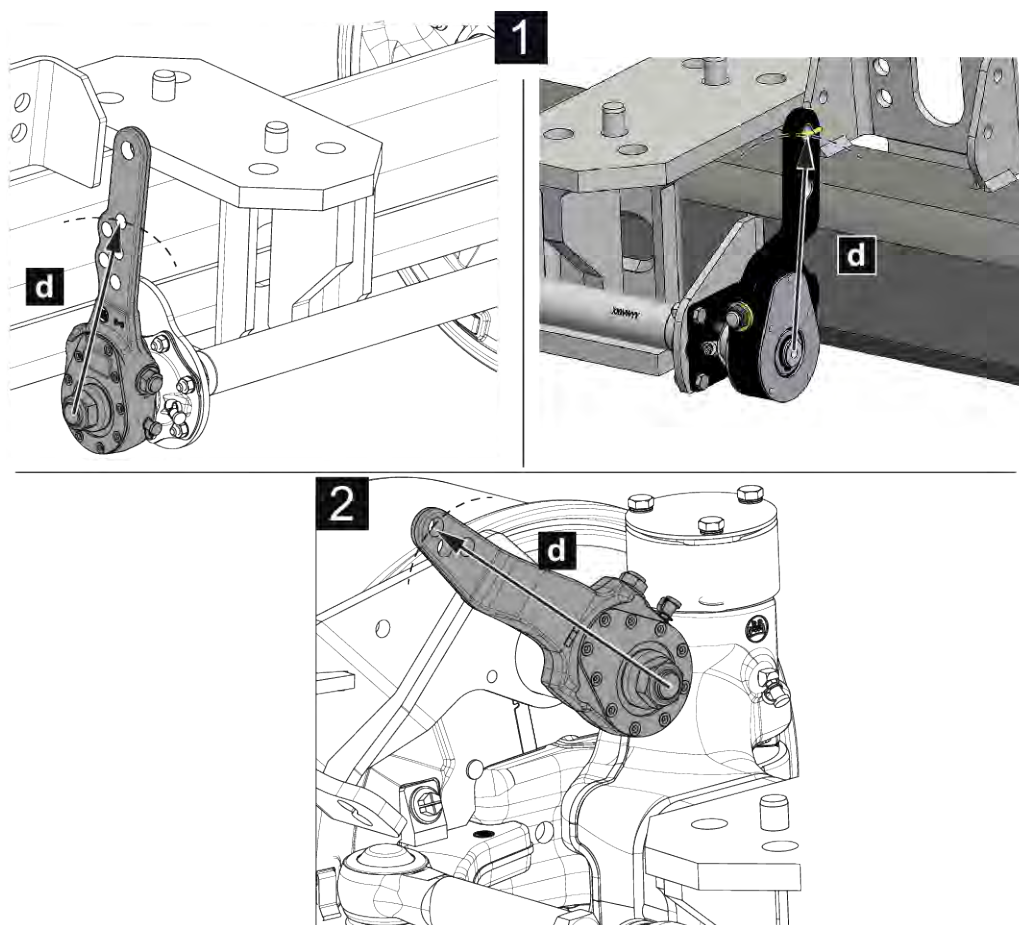
[1] Parkirna kočnica

[2] Radna kočnica

- ▶ Ručno aktivirajte regulator polužja.

Ako popusti učinak kočenja i ako slobodni put veći od 10–15% dužine kočione poluge [d], ovlašćeni servis mora podesiti regulator polužja.





Sl. 126: Provera slobodnog hoda

[1] Kruta osovina

[d] Dužina kočne poluge

[2] Upravljačka osovina



Samo ovlašteni servis sme izvoditi radove dodatnog opremanja kočnica.

### 9.15.3

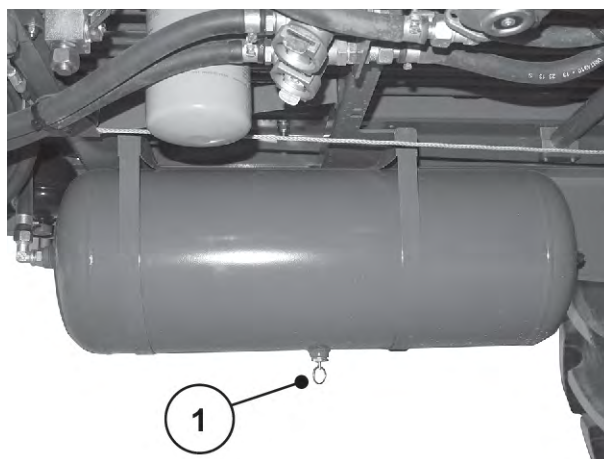
### Ispuštanje kondenzata iz rezervoara vazduha

#### ■ Rezervoar vazduha

U pneumatskom kočionom sistemu može doći do kondenzacije i sakupljanja kondenzata u rezervoaru vazduha. Da biste sprečili oštećenje pneumatskog kočionog sistema usled korozije, svakodnevno ispuštajte kondenzat iz rezervoara vazduha.

- ▶ Aktivacioni klin [1] povucite jednim prstom.  
*Nagibni ventil se otvara.*
- ▶ U potpunosti ispuštite kondenzat.
- ▶ Pustite aktivacioni klin [1].

*Iz rezervoara vazduha je ispušten kondenzat.*



Sl. 127: Ispuštanje kondenzata iz rezervoara vazduha

#### 9.15.4 Provera kočione obloge

##### ■ Kočiona obloga

- ▶ Proverite istrošenost kočione obloge.
- ▶ Po potrebi zamenite kočione obloge.

### 9.16 Točkovi i pneumatici

Stanje točkova i pneumatika je od velike važnosti za bezbednost rada mašine.

#### ⚠ UPOZORENJE!

##### Opasnost od nesreća zbog nestručno izvedenih radova

Nepropisno izvršeni radovi na točkovima i pneumaticima ugrožavaju bezbednost rada mašine i mogu dovesti do teških nesreća koje uključuju telesne povrede i materijalne štete.

- ▶ Popravke na pneumaticima i točkovima smeju izvoditi samo **stručna lica** uz odgovarajući montažni alat.
- ▶ **Nikada** nemojte zavarivati napukle felne ili diskove točka. Zbog dinamičkog opterećenja tokom vožnje, zavareni spojevi vrlo brzo pucaju.

#### 9.16.1 Provera pneumatika

##### ■ Pneumatici

- ▶ Redovno proveravajte da li su pneumatici istrošeni, oštećeni ili probijeni stranim telima.
- ▶ Svake dve nedelje proveravajte pritisak vazduha u hladnim pneumaticima. Obratiti pažnju na podatke proizvođača.



### 9.16.2 Provera stanja točkova

#### ■ *Točkovi*

- ▶ Redovno proveravajte da li su točkovi deformisani, zarđali, napukli i polomljeni.

Rđa može izazvati napukline na točkovima i oštećenja pneumatika.

- ▶ Kontaktne površine na pneumatiku i na glavčini točka održavate tako da budu bez rđe.
- ▶ Odmah zamenite oštećene, deformisane ili na drugi način oštećene točkove.
- ▶ Zamenite točkove sa napuklim ili deformisanim rupama za vijke.

### 9.16.3 Provera zazora ležaja glavčine točka

#### ■ *Zazor ležaja glavčine točka*

- ▶ Proverite zazor ležaja glavčine točka.

### 9.16.4 Zamena točka

#### ■ *Dotezanje navrtki točka*

Stanje točkova i pneumatika je od velike važnosti za bezbednost rada mašine.

#### **UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od nesreće zbog nestručno izvršene zamene točka**

Nestručno izvršena zamena točka može dovesti do teških nesreća i telesnih povreda.

- ▶ Točak menjajte samo kada je mašina prazna i priključena na traktor.
- ▶ Da biste zamenili točak, mašina mora da stoji na ravnom i čvrstom tlu.

#### **Preduslovi:**

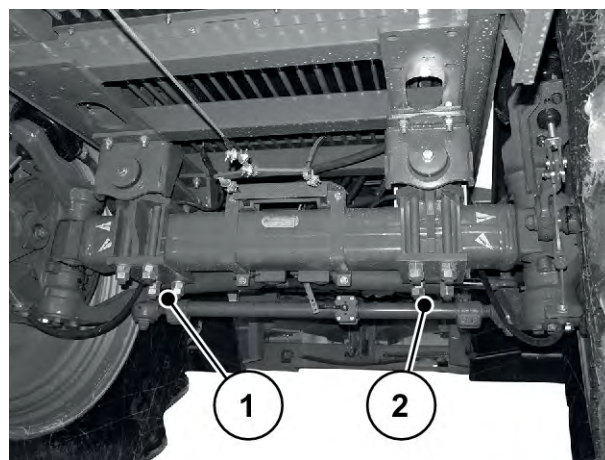
- Koristite dizalicu koja može podići teret od najmanje **5 tona**.
- Za pritezanje navrtki točkova koristite moment ključ.

### Postavljanje dizalice:

- Ispravna mesta postavljanja dizalice označena su piktogramom.
- Postavite dizalicu tako da kontaktna površina ni pod kojim uslovima ne može da sklizne (npr. sa odgovarajućim komadom drveta ili gumenim blokom).



- ▶ Dodatno osigurajte dizalicu od klizanja.
- ▶ Kad menjate točak s desne strane (gledano u smeru vožnje), dizalicu postavite desno [1] ispod pričvršćenja osovine
- ▶ Kad menjate točak s leve strane (gledano u smeru vožnje), dizalicu postavite levo [2] ispod pričvršćenja osovine na visini opružne spone.



Sl. 128: Tačke za postavljanje dizalice

### Montaža točka

- ▶ Pre montaže očistite kontaktnu površinu glavčine točka.
- ▶ Pre montaže proverite navrtke i vijke točkova. Zamenite oštećene, teško pokretljive ili zardale navrtke ili vijke točka.
- ▶ Sve navrtke točka postepeno i unakrsno pritegnite moment ključem.
  - ▷ Navrtke točkova pritegnite momentom pritezanja od **560 Nm**.
  - ▷ Pričvrstite svih **10** navrtki točka.

Zbog sleganja, navrtke točka popuštaju se tokom prvih kilometra vožnje kod fabrički nove mašine ili nakon zamene točka.

- ▶ Nakon 50 km ponovo pritegnite sve navrtke točka do navedenog momenta pritezanja.



Prilikom montaže točka pridržavajte se napomena i propisanih radnji koje je propisao proizvođač osovina.

## 9.16.5 Provera proračuna kočenja

### ■ Proračun kočenja



### Neophodno samo nakon promene veličine točkova

Na vašoj mašini fabrički je podešena ispravna dužina kočne poluge za točkove koji su bili fabrički montirani.

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od nesreće zbog neispravne dužine kočione poluge

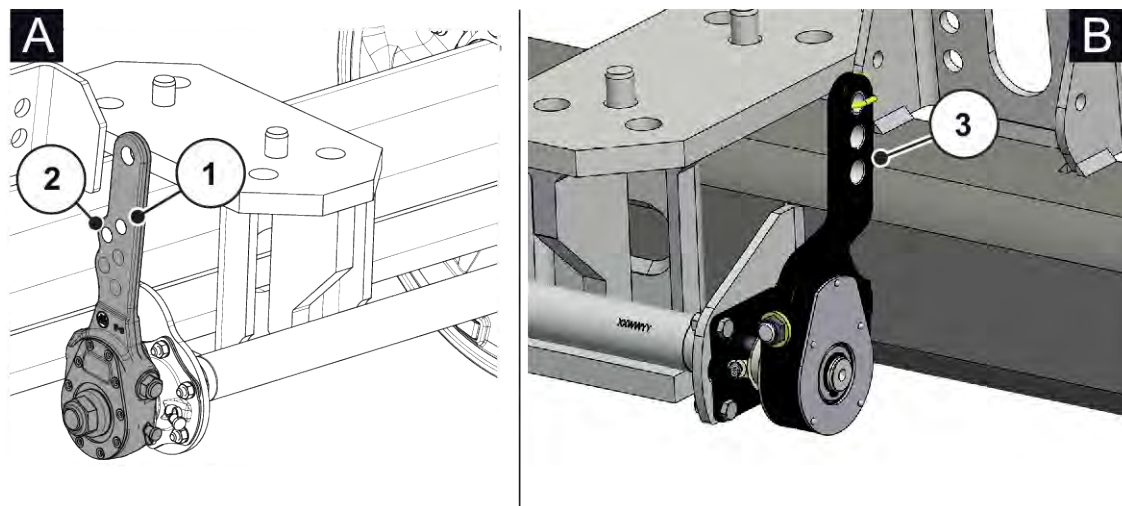
Korišćena dužina kočione poluge zavisi od tipa točka. Neispravna dužina kočione poluge pri kočenju može izazvati blokadu točkova ili dati nedovoljan učinak kočenja.

- Dužinu kočione poluge proverite prema podacima iz isporučene tabele s pneumaticima i po potrebi je podesite.

Ako koristite nove točkove odnosno novu vrstu točkova ili ako se promenila širina traga vaše mašine, treba proveriti dužinu kočione poluge i po potrebi je podesiti. Vidi 12 Dodatak



**Samo ovlašćeni servis** sme izvoditi radove naknadnog i dodatnog opremanja kočnica.



Sl. 129: Položaj spoja kočione poluge / kočionog cilindra – kruta osovina

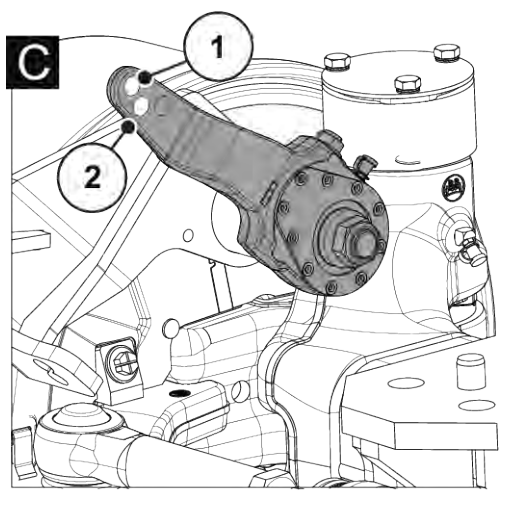
A Kruta osovina BPW

B Kruta osovina ADR

[1] Položaj 1 kočione poluge – kruta osovina  
BPW: 180 mm

[2] Položaj 2 kočione poluge – kruta osovina  
BPW: 165 mm

[3] Položaj kočione poluge – kruta osovina  
ADR: 152 mm



Sl. 130: Položaj spoja kočione poluge / kočionog cilindra – upravljačka osovina

C Upravljačka osovina BPW

[2] Položaj 2 kočione poluge – upravljačka osovina BPW: 165 mm

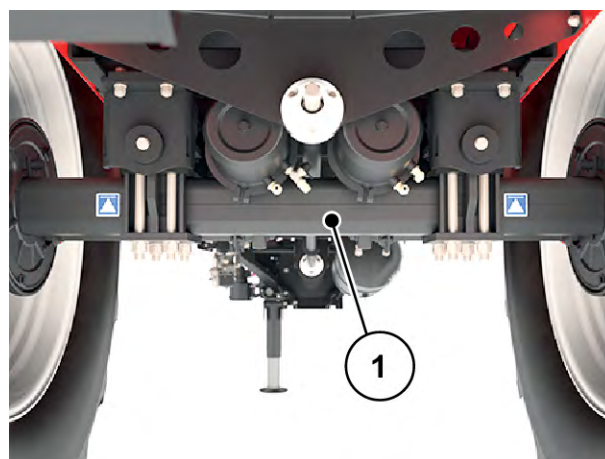
[1] Položaj 1 kočione poluge – upravljačka osovina BPW: 182 mm

Tip osovine	Dužina kočne poluge	Maks. dozvoljeni slobodni hod
Kruta/upravljačka osovina BPW	180 mm	22 mm
Kruta/upravljačka osovina BPW	165 mm	20 mm
Kruta osovina ADR	152 mm	18 mm

## 9.17 Tegljenje mašine

Ako traktor više ne može vući mašinu, postupite na sledeći način da biste mašinu odveli s polja.

- Uže postavite oko tela osovine.



Sl. 131: Tegljenje mašine užetom

## 10 Uskladištenje tokom zime i konzervacija

### 10.1 Bezbednost

#### NAPOMENA!

##### Zagađivanje životne sredine usled nepropisnog uklanjanja ulja iz hidraulike ili prenosnika

Ulja iz hidraulike ili prenosnika nisu potpuno biološki razgradiva. Zbog toga ulje na sme nekontrolisano da dospe u životnu sredinu.

- ▶ Iscurilo ulje sakupiti ili ograditi peskom, zemljom ili upijajućim materijalom.
- ▶ Ulja iz hidraulike ili prenosnika sakupite u predviđene posude i uklonite ih prema merodavnim lokalnim propisima.
- ▶ Sprečite curenje i prodiranje ulja u kanalizaciju.
- ▶ Sprečite prodor ulja u odvod tako što ćete blokirati ulje peskom odn. zemljom ili nekim drugim merama ograđivanja.

Đubrivo u kombinaciji sa vlagom može stvoriti agresivne kiseline koje nagriza lakove, plastiku, a pre svega metalne delove. Zato je vrlo važno **redovno pranje i nega nakon primene**.



Pre skladištenja mašine tokom zime temeljno je **operite** (vidi 9.2 Čišćenje mašine) i dobro je osušite.

Zatim **konzervirajte** mašinu (vidi 10.3 Konzerviranje mašine).

- ▶ Okačite creva i kablove (vidi Sl. 80 Konzola sa nosačima za kablove, hidraulična creva i pneumatske vodove)
- ▶ Parkirajte mašinu (vidi 7.7 Parkiranje i odvajanje mašine)
- ▶ Zatvorite prekrivač. Ostavite otvoren mali zazor da bi se sprečila vlaga u rezervoaru.
- ▶ Ako postoji, upravljačku jedinicu odnosno ISOBUS terminal odvojite od struje i uskladištite.



Upravljačku jedinicu odnosno ISOBUS terminal ne skladištite napolju. Skladištenje na pogodnom toplom mestu.

- ▶ Kapice za zaštitu od prašine postavite na creva i kablove.
- ▶ Otvorite izlaze đubriva:
  - ▷ klizače za doziranje, klizače za preddoziranje, klapnu za pražnjenje, ... (u zavisnosti od mašine)

### 10.2 Pranje mašine

Mašinu koja se odlaže u skladište **neophodno** je prethodno oprati.



Materijal i prljavština mogu se nataložiti u skrivenim uglovima!

- Temeljno očistite skrivene uglove i ćoškovne (ispod mašine, između okvira i rezervoara...).

- ▶ Podignite zaštitnu rešetku (ako postoji) u rezervoaru.
- ▶ Pri čišćenju vodenim mlazom pod visokim pritiskom, mlaz nikada ne usmeravajte direktno na znakove upozorenja, električne uređaje, hidraulične delove i klizne ležajeve.
- ▶ Mašinu nakon čišćenja ostavite da se osuši.

## 10.3 Konzerviranje mašine



- Za raspršivanje koristite **samo odobrena i ekološki prihvatljiva** sredstva za konzerviranje.
- Izbegavajte sredstva na bazi mineralnog ulja (dizel itd.). Ona će se isprati pri prvom pranju pa tako mogu dospeti u kanalizaciju.
- Koristite samo sredstva za konzerviranje koja ne nagrizaju lakove, plastiku i zaptivne gume.

- ▶ Sredstvo nanosite tek kada je mašina stvarno potpuno **čista i suva**.
- ▶ Mašinu premažite ekološki prihvatljivim sredstvom za zaštitu od korozije.
  - ▷ Preporučujemo upotrebu zaštitnog voska odnosno voska za konzerviranje.



Obratite se svom specijalizovanom trgovcu odnosno svojoj specijalizovanoj radionici ako želite nabaviti sredstvo za konzerviranje.

Konzervirajte sledeće sklopove odnosno delove:

- Sve hidraulične komponente koje mogu zarđati, npr. hidrauličnu spojnicu, cevovod, stezne fittinge i ventile
- Pocinkovane zavrtnje
- Ako na svojoj mašini imate:
  - Delove kočionog sistema
  - Pneumatski vodovi
  - Pocinkovane **zavrtnje i osovine na vučnoj rudi** nakon pranja naprskajte posebnim zaštitnim voskom.

## 11 Odlaganje u otpad

### 11.1 Bezbednost

#### **NAPOMENA!**

##### **Zagađivanje životne sredine usled nepropisnog uklanjanja ulja iz hidraulike ili prenosnika**

Ulja iz hidraulike ili prenosnika nisu potpuno biološki razgradiva. Zbog toga ulje na sme nekontrolisano da dospe u životnu sredinu.

- ▶ Iscurilo ulje sakupiti ili ograditi peskom, zemljom ili upijajućim materijalom.
- ▶ Ulja iz hidraulike ili prenosnika sakupite u predviđene posude i uklonite ih prema merodavnim lokalnim propisima.
- ▶ Sprečite curenje i prodiranje ulja u kanalizaciju.
- ▶ Sprečite prodor ulja u odvod tako što ćete blokirati ulje peskom odn. zemljom ili nekim drugim merama ograđivanja.

#### **NAPOMENA!**

##### **Zagađivanje životne sredine usled nepropisnog odlaganja ambalažnog materijala u otpad**

Ambalažni materijal sadrži hemijska jedinjenja koja treba odgovarajuće obraditi.

- ▶ Odlaganje ambalažnog materijala u otpad treba prepustiti ovlašćenom preduzeću za odlaganje otpada.
- ▶ Obavezno se pridržavajte nacionalnih propisa.
- ▶ Nemojte spaljivati ambalažni materijal niti ga odlažite u kućni otpad.

#### **NAPOMENA!**

##### **Zagađivanje životne sredine usled nepropisnog odlaganja sastavnih delova u otpad**

U slučaju nestručnog i nepropisnog odlaganja u otpad preći opasnost po životnu sredinu.

- ▶ Odlaganje u otpad vršiti samo preko ovlašćenih preduzeća.

### 11.2 Odlaganje mašine u otpad

Sledeće tačke važe bez ograničenja. U zavisnosti od nacionalnog zakonodavstva moraju se utvrditi i sprovesti mere koje proizilaze iz datog zakonodavstva.

- ▶ Sve delove, pomoćna i radna sredstva sme odlagati u otpad samo stručno osoblje.
  - ▷ Pritom je materijale potrebno razvrstati.
- ▶ Ovlašćena preduzeća moraju ukloniti otpadne proizvode u skladu sa lokalnim propisima i smernicama za reciklažu ili poseban otpad.

## 12 Dodatak

### 12.1 Tabela momenta pritezanja

Momenat pritezanja i prethodno opterećenje sklopa za vijke sa metričkim navojem i standardnim ili finim nagibom



Navedene vrednosti se primenjuju na suve i neznatno podmazane veze.

Nemojte koristiti pocinkovane (obložene) zavrtnje i navrtke bez masti.

Kada koristite krutu mast, smanjite vrednost u tabeli sa 10%.

Prilikom korišćenja (samo)zaključavajućih vijaka i matica povećajte vrednost u tabeli sa 10%.

Momenat pritezanja i prethodno opterećenje sklopa sa  $v=0,9$  za zavrtnje sa metričkim navojem i standardnim ili finim nagibom prema ISO 262 i ISO 965-2

Kvalitetni pričvršćivači klase čelika prema ISO 898-1

Dimenzije glave šestougaoih vijaka prema ISO 4014 do ISO 4018

Dimenzije glave cilindričnih vijaka prema ISO 4762

„Srednja“ rupa prema EN 20273

Koeficijent trenja:  $0,12 \leq \mu \leq 0,18$

Metrički navoj sa standardnom glavom				
Navoj	Klasa	Momenat pritezanja		Maks. prethodno opterećenje sklopa ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M4 (X0.7)	8,8	3	(26,5)	4400
	10,9	4,9	(40,7)	6500
	12,9	5,1	(45,1)	7600
M5 (X0.8)	8,8	5,9	(52,2)	7200
	10,9	8,6	(76,1)	10600
	12,9	10	(88,5)	12400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10200
	10,9	14,9	11	14900
	12,9	17,4	12,8	17500



Metrički navoj sa standardnom glavom				
Navoj	Klasa	Momenat pritezanja		Maks. prethodno opterećenje sklopa ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M8 (X1.25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000
M10 (X1.5)	8,8	48	35,4	29600
	10,9	71	52,4	43400
	12,9	83	61,2	50800
M12 (X1.75)	8,8	84	62	43000
	10,9	123	90,7	63200
	12,9	144	106,2	74000
M14 (X2)	8,8	133	98	59100
	10,9	195	143,8	86700
	12,9	229	168,9	101500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80900
	10,9	302	222,7	118800
	12,9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8,8	295	217,6	102000
	10,9	421	310,5	145000
	12,9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8,8	415	306	130000
	10,9	592	436,6	186000
	12,9	692	510,4	217000
M22 (X2.5)	8,8	567	418,2	162000
	10,9	807	595	231000
	12,9	945	697	271000
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188000
	10,9	1017	750,1	267000
	12,9	1190	877,1	313000



Metrički navoj sa standardnom glavom				
Navoj	Klasa	Momenat pritezanja		Maks. prethodno opterećenje sklopa ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000
M30 (X3.5)	8,8	1428	1053,2	300000
	10,9	2033	1499,4	427000
	12,9	2380	1755,4	499000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438000
	10,9	3535	2607,3	623000
	12,9	4136	3050,5	729000

Metrički navoj sa finom glavom				
Navoj	Klasa	Momenat pritezanja		Maks. prethodno opterećenje sklopa ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	lbf.ft	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20200
	10,9	38,3	28,2	29700
	12,9	44,9	33,1	34700
M10X1.25	8,8	51	37,6	31600
	10,9	75	55,3	46400
	12,9	87	64,2	54300
M12X1.25	8,8	90	66,4	48000
	10,9	133	98	70500
	12,9	155	114,3	82500
M12X1.5	8,8	87	64,2	45500
	10,9	128	94,4	66800
	12,9	150	110,6	78200


Metrički navoj sa finom glavom				
Navoj	Klasa	Momenat pritezanja		Maks. prethodno opterećenje sklopa ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	lbf.ft	
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400
M16X1.5	8,8	218	160,8	87600
	10,9	320	236	128700
	12,9	374	275,8	150600
M18X1.5	8,8	327	241,2	117000
	10,9	465	343	167000
	12,9	544	401	196000
M20X1.5	8,8	454	335	148000
	10,9	646	476,5	211000
	12,9	756	557,6	246000
M22X1.5	8,8	613	452	182000
	10,9	873	644	259000
	12,9	1022	754	303000
M24X2	8,8	769	567	209000
	10,9	1095	807,6	297000
	12,9	1282	945,5	348000

Dozvoljeni momenti pritezanja za vijke A2-70 i A4-70 za dužine do 8 x prečnik navoja		
Navoj	Koeficijent trenja $\mu$	Dozvoljeni momenti pritezanja Nm
M5	0,14	4,2
	0,16	4,7
M6	0,14	7,3
	0,16	8,2


Dozvoljeni momenti pritezanja za vijke A2-70 i A4-70 za dužine do 8 x prečnik navoja		
Navoj	Koeficijent trenja $\mu$	Dozvoljeni momenti pritezanja Nm
M8	0,14	17,5
	0,16	19,6
M10	0,14	35
	0,16	39
M12	0,14	60
	0,16	67
M14	0,14	94
	0,16	106
M16	0,14	144
	0,16	162
M18	0,14	199
	0,16	225
M20	0,14	281
	0,16	316
M22	0,14	376
	0,16	423
M24	0,14	485
	0,16	546
M27	0,14	708
	0,16	797
M30	0,14	969
	0,16	1092

Specifikacije dozvoljenih tipova pneumatika i širina tragova prema EU odobrenju tipa za AXENT <i>Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AXENT</i>									
 									
Kombinacija pneumatika	Osovina br.	Proračun kočenja br.	Dimenzija pneumatika, uklj. oznaku nosivosti i simbol kategorije brzine	Radius okretanja [mm]	Opterećenje pneumatika – nosivost po pneumatiku [kg]	Maksimalno dozvoljeno opterećenje [kg] (*)	Maksimalna dozvoljena masa vozila [kg] (*)	Maksimalno dozvoljeno vertikalno opterećenje u tački spajanja [kg] (*)/(**)/(***)	Širina traga [mm] najmanja      najveća
1	1	2/3	IF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	-	2250      2400
2	1	2/3	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	-	2250      2400
3	1	1/3	IF 380/105 R 50 164 A8	1025	5000	10000	10000	-	2250      2400
4	1	1/3	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250      2400
5	1	1/3	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	-	2250      2400
6	1	1/3	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2250      2400
7	1	2/3	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2250      2400
8	1	1/3	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250      2400
9	1	1/3	IF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250      2400
10	1	1/3	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250      2400
11	1	1/3	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000      2400
12	1	2/3	IF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000      2400
13	1	1/3	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000      2400
14	1	1/3	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000      2400
15	1	1/3	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000      2400
16	1	1/3	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000      2250
17	1	1/3	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000      2250
18	1	1/3	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000      2250
19	1	2/3	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000      2250
20	1	2/3	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000      2250

1. Proračun kočenja točkova: Rstat = 885 do 949 mm. Položaj kočione poluge: 182 mm kod upravljačke osovine / 180 mm kod krute osovine
2. Proračun kočenja točkova: Rstat = 835 do 885 mm. Položaj kočione poluge: 165 mm kod upravljačke i krute osovine
3. Proračun kočenja točkova: Rstat = 835 do 949 mm, položaj kočione poluge: 152 mm kod krute osovine



wir nehmen's genau



Specifikacije dozvoljenih tipova pneumatika i širina tragova prema EU odobrenju tipa za AXENT

Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AXENT

Tyre combination No	Axle No	Calculation braking system	Tyre dimension including load capacity index and speed category symbol	Rolling radius [mm]	Tyre Load rating per tyre [kg]	Maximum permissible mass per axle [kg/(*)]	Maximum permissible mass of the vehicle [kg/(**)]	Maximum permissible vertical load on the coupling point [kg/(**)](***)	Track width [mm]	
									Minimum	Maximum
1	1	2/3	IF 380/90 R46 164 A8	875	5000	10000	10000	-	2250	2400
2	1	2/3	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	-	2250	2400
3	1	1/3	IF 380/105 R50 164 A8	1025	5000	10000	10000	-	2250	2400
4	1	1/3	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250	2400
5	1	1/3	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	-	2250	2400
6	1	1/3	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2250	2400
7	1	2/3	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2250	2400
8	1	1/3	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250	2400
9	1	1/3	IF 480/80 R50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250	2400
10	1	1/3	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2250	2400
11	1	1/3	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000	2400
12	1	2/3	IF 520/85 R42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000	2400
13	1	1/3	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000	2400
14	1	1/3	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000	2400
15	1	1/3	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000	2400
16	1	1/3	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000	2250
17	1	1/3	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000	2250
18	1	1/3	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	-	2000	2250
19	1	2/3	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000	2250
20	1	2/3	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	-	2000	2250

1. Calculation for the braking system Rstat = 885 to 949 mm. Brake lever position 182 mm steering axle / 180 mm rigid axle

2. Calculation for the braking system Rstat = 835 to 885 mm. Brake lever position 165 mm steering and rigid axle

3. Calculation for the braking system Rstat = 835 to 949 mm. Brake lever position 152 mm rigid axle

## 13 Garancija i garantni uslovi

Uređaji marke RAUCH izrađeni su vrlo brižljivo prema najmodernijim metodama proizvodnje i podvrgnuti su brojnim ispitivanjima.

Zato kompanija RAUCH daje garanciju u trajanju od 12 meseci ako su ispunjeni sledeći uslovi:

- Garancija počinje datumom kupovine.
- Garancija obuhvata greške u materijalu ili proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) garantujemo samo u okviru garancije dotičnog proizvođača. Tokom trajanja garancije, svi nedostaci u proizvodnji i materijalu biće uklonjeni zamonom ili popravkom predmetnih delova. Ostala i druga prava, kao što su zahtevi za izmene, smanjenje ili uklanjanje oštećenja koja nisu nastala na predmetu isporuke, izričito su isključena od prava na garanciju. Ostvarivanje prava iz garancije vrši se preko ovlašćenih radionica, zastupnika fabrike RAUCH ili same fabrike.
- Garantnim pravom nisu obuhvaćene posledice prirodnog habanja, neodržavanje, korozija i sva oštećenja nastala neodgovarajućom upotrebom ili spoljnim uticajima. Garancijom nisu obuhvaćene svojevolske popravke, kao ni izmene originalnih stanja. Pravo na garanciju se gubi ako se ne koriste originalni RAUCH rezervni delovi. Zato se pridržavajte uputstva za upotrebu. U slučaju nedoumice ili nejasnoća obratite našem zastupniku fabrike ili samoj fabrici. Zahtjevi iz garancije fabrici se moraju dostaviti najkasnije u roku 30 dana od dana pojave kvara. Navedite datum kupovine i broj mašine. Popravke u garantnom roku vrši ovlašćena radionica tek nakon što primi odgovor od kompanije RAUCH ili nekog službenog zastupnika kompanije RAUCH. Trajanje garancije se ne produžava radovima proizašlim iz garancije. Oštećenja prilikom transporta nisu fabričke greške i ne podležu obavezi garancije proizvođača.
- Isključeni su bilo kakvi zahtevi za naknadu šteta koje nisu nastale na samoj mašini. Takođe je isključena odgovornost za posledične štete zbog greški pri rasipanju. Samovoljne izmene na uređajima marke RAUCH mogu dovesti do posledičnih oštećenja i isključuju odgovornost dobavljača. U slučaju namere ili grubog nemara vlasnika ili neke druge rukovodeće osobe ne vredi ograničenje odgovornosti dobavljača. Isto to vredi i za slučajeve u kojima se prema zakonu o odgovornosti za proizvode garantuje za telesne ili materijalne štete na privatno korišćenim predmetima u slučaju greške na isporučenom predmetu. To ne važi ni u slučaju grešaka u svojstvima koja su izričito potvrđena ako je svrha potvrde u tome da naručilac želi da se osigura od šteta koje nisu nastale na samom isporučenom uređaju.

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



**<https://streutabellen.rauch.de/>**



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



[info@rauch.de](mailto:info@rauch.de) · [www.rauch.de](http://www.rauch.de)

Phone +49 (0) 7229/8580-0