



**PRONAR Sp. z o.o.**

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, VOJ. PODLASKIE

tel.: +48 085 681 63 29  
+48 085 681 63 81  
faks: +48 085 681 63 83

+48 085 681 64 29  
+48 085 681 63 82  
+48 085 682 71 10

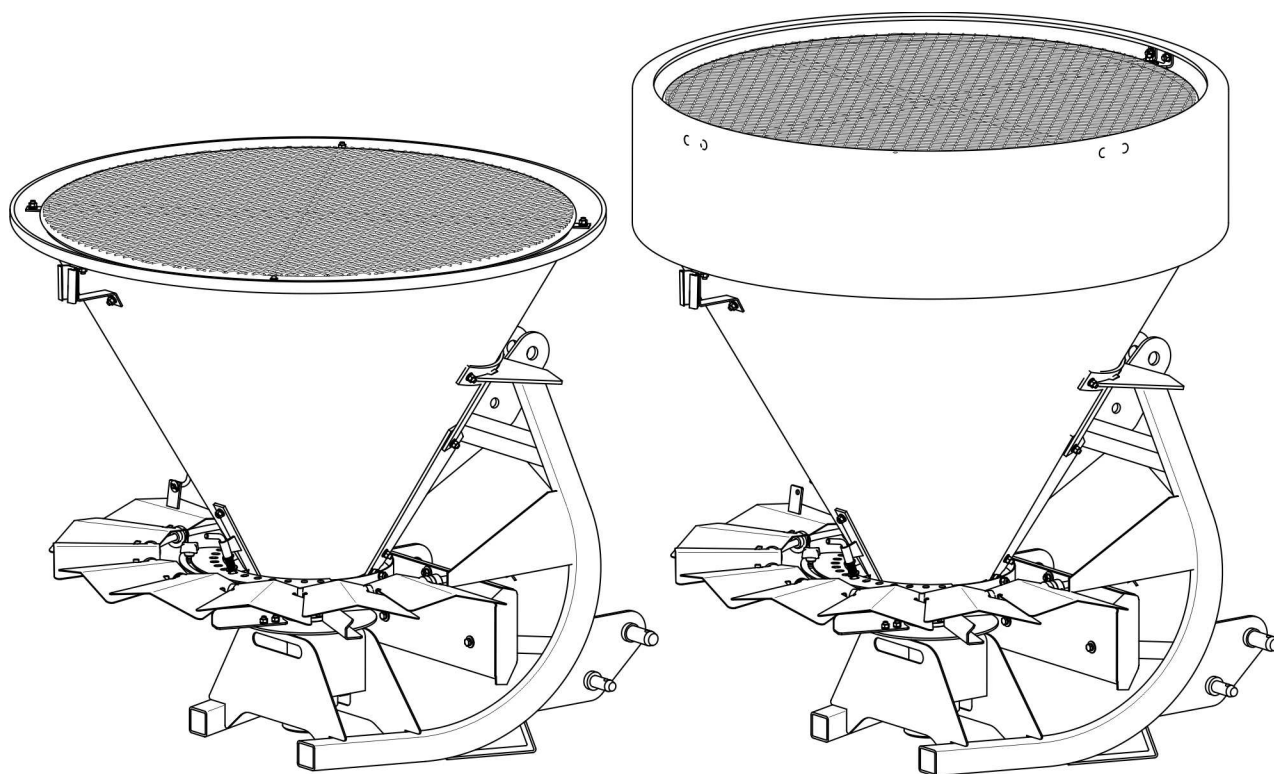
[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE

## RASIPAČ PESKA

### PRONAR PS-250

PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA



IZDANJE 4A-08-2011

BR. PUBLIKACIJE 19N-00000000-UM





# RASIPAČ PESKA

## PRONAR PS-250

### IDENTIFIKACIJA MAŠINE

TIP:

.....

SERIJSKI BROJ:

--	--	--	--	--	--

# UVOD

Informacije sadržane u publikaciji su aktuelne na dan njene izrade. Usled usavršavanja mašine neke veličine i ilustracije sadržane u ovoj publikaciji mogu ne odgovarati faktičkom stanju mašine isporučene korisniku. Proizvođač zadržava pravo uvođenja u proizvedene mašine konstrukcijskih izmena koje olakšavaju rukovanje i poboljšavaju kvalitet njihova rada, a da pri tome ne unosi tekuće izmene u ovu publikaciju.

Uputstvo za korišćenje čini osnovnu opremu mašine. Pre nego što korisnik otpočne korišćenje mašine treba da se upozna sa sadržinom ovoga uputstva a zatim treba da se pridržava svih sadržanih u istouputstvu preporuka. Ovo će garantovati bezbedno korišćenje i osiguraće bazhavarijski rad mašine. Mašina je konstruisana u skladu sa važećim standardima, dokumentima i aktuelnim pravnim propisima.

U priručniku su opisana osnovna sigurnosna pravila i rad posipača peska. Ako se informacije sadržane u ovome uputstvu za korišćenje pokažu nedovoljno razumljive treba se obratiti za pomoć u prodajnom mestu u kojem je mašina kupljena ili Proizvođaču.

## ADRES PROIZVOĐAČA

*PRONAR Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 101A  
17-210 Narew*

## KONTAKT TELEFONI

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

## SIMBOLI KOJI SE KORISTE U OVOME UPUTSTVU

Informacije, opisi opasnosti i mera predostrožnosti te naredbe vezane za bezbedno korišćenje su u uputstvu obeležene oznakom:



a uz njih stoji reč „**OPASNOST**”. Nepridržavanje opisanih preporuka stvara opasnost po zdravlje ili život osoba koje opslužuju mašinu ili slučajno zatečenih osoba.

Informacije od posebne važnosti i preporuke čije je pridržavanje apsolutno neophodno su obeležene u tekstu oznakom:



i uz njih stoji reč „**PAŽNJA**”. Nepridržavanje ovih preporuka može dovesti do oštećenja mašine usled nepravilnog rukovanja, regulacije ili korištenja.

Da bi se korisniku skrenula pažnja na neophodnost periodičnog tehničkog održavanja, sadržina uputstva je obeležena oznakom:



Dodatne instrukcije sadržane u uputstvu opisuju praktične informacije koje se odnose na rukovanje mašinom i obeležene su oznakom:



a uz njih stoji reč „**INSTRUKCIJA**”.

## NAČIN ODREĐIVANJA PRAVACA U UPUTSTVU

Leva strana – strana leve ruke posmatrača okrenutog licem u pravcu vožnje mašine prema napred.

Desna strana – strana desne ruke posmatrača okrenutog licem u pravcu vožnje mašine prema napred.



**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	<b>Sand spreader</b>
Type:	<b>PS-250</b>
Model:	—
Serial number:	
Commercial name:	<b>Sand spreader PRONAR PS-250</b>

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Z-C A D Y B E K T O R A  
d/s i t e c h n i c z n y c h  
c z ł o w k i z a r z ą d u

*Roman Omelianiuk*

Narew, the 2010 -04- 07

*Place and date*

*Full name of the empowered person  
position, signature*

# SADRŽAJ

<b>1 OSNOVNE INFORMACIJE</b>	<b>1.1</b>
1.1 IDENTIFIKACIJA	1.2
1.2 NAMENA	1.3
1.3 OPREMA	1.5
1.4 USLOVI GARANCIJE	1.5
1.5 TRANSPORT	1.6
1.6 OPASNOST PO PRIRODNU SREDINU	1.8
1.7 POVLAČENJE IZ UPOTREBE	1.9
<b>2 BEZBEDNOST KORIŠĆENJA</b>	<b>2.1</b>
2.1 OPŠTA NAČELA SIGURNOSTI	2.2
2.1.1 KORIŠĆENJE MAŠINE	2.2
2.1.2 PRIKLJUČIVANJE I ODSPAJANJE MAŠNE	2.3
2.1.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA	2.3
2.1.4 TRANSPORTNA VOŽNJA	2.4
2.1.5 ODRŽAVANJE	2.5
2.1.6 RAD SA MAŠINOM	2.6
2.1.7 RUKOVANJE KARDANSKO-TELESKOPSKIM VRATILOM	2.7
2.2 OPIS REZIDUALNOG RIZIKA	2.8
2.3 INFORMATIVNE I UPOZORAVAJUĆE NALEPNICE	2.9
<b>3 KONSTRUKCIJA I PRINCIP RADA</b>	<b>3.1</b>
3.1 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	3.2
3.2 OPŠTA KONSTRUKCIJA	3.4
3.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA	3.5
3.4 SISTEM PRENOSA POGONA	3.6

<b>4</b>	<b>PRAVILA KORIŠĆENJA</b>	<b>4.1</b>
4.1	PRIPREMA ZA RAD	4.2
4.2	TEHNIČKA KONTROLA	4.4
4.3	SPAJANJE SA TRAKTOROM	4.5
4.3.1	POVEZIVANJE SA SISTEMOM VEŠANJA U TRI TAČKE	4.5
4.3.2	PRIKLJUČENJE HIDRAULIČNE INSTALACIJE	4.6
4.3.3	PRIKLJUČIVANJE KARDANSKO -TELESKOPSKOG VRATILA	4.8
4.4	RAD SA RASIPAČOM	4.9
4.4.1	UTOVAR	4.9
4.4.2	NIVELISANJE MAŠINE	4.9
4.4.3	REGULISANJE DOZE	4.10
4.4.4	REGULACIJA SMERA BACANJA	4.11
4.4.5	PODEŠAVANJE ŠIRINE BACANJA	4.12
4.4.6	POKRETANJE MAŠINE	4.13
4.5	SAOBRAĆAJ JAVNIM PUTEVIMA	4.13
4.6	ODPAJANJE OD TRAKTORA	4.15
4.7	MONTAŽA DODATNE OPREME	4.16
<b>5</b>	<b>TEHNIČKO RUKOVANJE</b>	<b>5.1</b>
5.1	RUKOVANJE HIDRAULIČNOM INSTALACIJOM	5.2
5.2	RUKOVANJE SISTEMOM PRENOSA POGONA WOM	5.4
5.3	ZAMENA LOPATICA DISKA ZA SEJANJE	5.6
5.4	PODMAZIVANJE	5.7
5.5	ČUVANJE	5.8
5.6	MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.	5.9
5.7	KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA	5.10



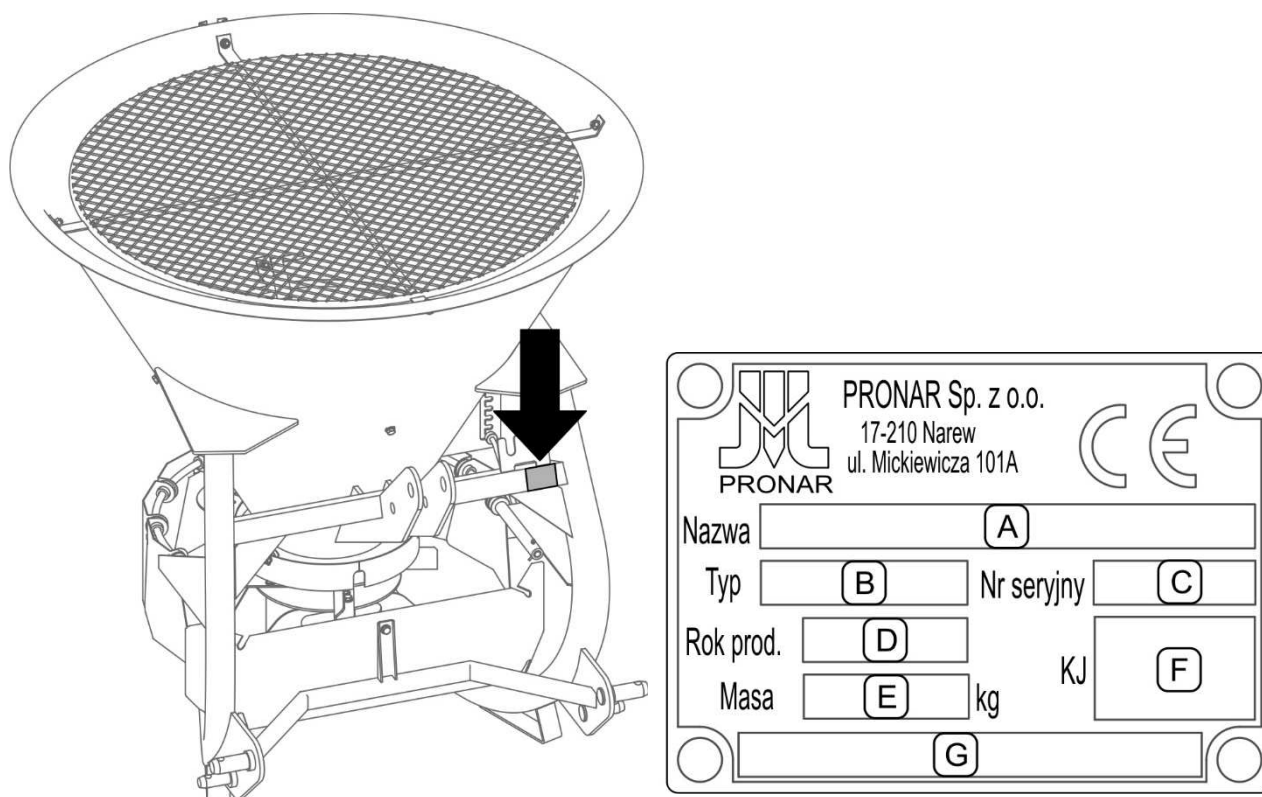
**POGLAVLJE**

**1**

---

**OSNOVNE  
INFORMACIJE**

## 1.1 IDENTIFIKACIJA



**SLIKA 1.1 Mesto na kome se nalazi pločica sa nazivom**

Značenje pojedinih polja na nazivnoj pločici (SLIKA 1.1):

A - Naziv mašine

B – tip

C – serijski broj

D – godina proizvodnje

E – vlastita masa mašine [kg]

F - znak kontrole kvaliteta

G – nepopunjeno polje ili V-500 (za rasipač sa većim spremnikom)

Serijski broj je utisnut na nazivnoj pločici. Ploča se nalazi na stražnjoj strani okvira pored centralnog nosača konektora (SLIKA 1.1). Kada kupujete mašinu, proverite da li se serijski broj na prilogu podudara sa brojem koji je unesen u *GARANTNOJ KARTICI*, u prodajnim dokumentima i u *UPUTSTVU ZA UPOTREBU*.

## 1.2 NAMENA

Rasipač peska PRONAR PS-250 koristi se za površinsko posipanje peska, soli i mešavine peska i soli po ulicama, uličicama i kolovozima. Upotrebu u druge svrhe treba smatrati nenamenskom. Rasipači peska mogu se obešati na poljoprivrednim traktorima koji ispunjavaju zahteve navedene u tabeli 1.1

U korišćenje u skladu sa namenom spadaju sve aktivnosti vezane za pravilno i bezbedno rukovanje mašinom i njeno održavanje. U vezi sa time korisnik je obavezan:

- da se upozna sa sadržajem UPUTSTVA ZA KORIŠĆENJE i da se pridržava preporuka iz istog,
- da razume principe rada mašine te njeno pravilno i bezbedno korišćenje,
- da se tokom rada pridržava opštih propisa zaštite na radu,
- da sprečava nesrećne slučajeve,
- da se primenjuju drumski propisi.

Mašinu mogu koristiti samo osobe koje:

- su se upoznale sa sadržajem ovoga uputstva i sadržajem uputstva za korišćenje poljoprivrednog traktora,
- prošle su obuku o opsluživanju kosilice i o bezbednosti na radu,
- imaju zahtevana ovlašćenja za upravljanje i upoznale su se sa saobraćajnim propisima i propisima o prevozu.



### **NAPOMENA!**

**Mašina se ne sme koristiti suprotno njenoj nameni, a posebno:**

- posipanje đubriva, tečnih materijala
- za prevoz ljudi, životinja i drugih predmeta na mašini

**TABELA 1.1    Zahtevi za traktor**

Rasipač PS-250 sa hidrauličnim pogonom

	<b>J.M</b>	<b>ZAHTEVI</b>
Zadnje vezivanje u tri tačke	–	I-II (uska) kat. u skladu sa ISO 730-1
Pritisak hidrauličkog sistema: nominalni / maksimalni	MPa	16 / 20
Minimalna efikasnost pumpe ulja	l/min	10
Vrsta ulja	–	hidraulični, HL32
Hidraulična gnezda	–	2 gnezda jedne sekcije sa funkcijom blokade u uključenoj poziciji
Lampa upozorenja	–	svetlo narandžaste boje

Rasipač PS-250 sa mehaničkim pogonom na vratilo

	<b>J.M</b>	<b>ZAHTEVI</b>
Zadnje vezivanje u tri tačke	–	I-II (uska) kat. u skladu sa ISO 730-1
Maksimalna brzina obrtanja WOM	obr/min	540
Smer obrtaja WOM	–	u skladu sa kazaljka na satu ( <i>gledajući od čela vratila</i> )
Lampa upozorenja	–	svetlo narandžaste boje

## 1.3 OPREMA

U sastav opreme raspiča PS-250 ubrajaju se:

- Uputstvo za korišćenje,
- Garantni list,

Dodatna oprema (opcija):

- Čepovi kat. II ISO 730-1 (*produžeci postavljeni na sistemske nožice sistemskih ogibljenja, kojima se udaljenost pruža do pune II kategorije - međuosovinsko rastojanje u tri tačke vezivanja - 870 mm*)
- poklopac spremnika - kataloški br. 242N-95000000-01

## 1.4 USLOVI GARANCIJE

PRONAR Sp. z o.o. u mestu Narew garantuje ispravan rad mašine prilikom njenog korišćenja u skladu sa tehničko-eksploatacionim uslovima opisanim u *UPUTSTVU ZA KORIŠĆENJE*. Kvarove otkrivene tokom garantnog roka će otklanjati Garancijski servis. Rok obavljanja popravke je određen u GARANTNOM LISTU.

Garancija ne obuhvata delove i podsklopove mašine koji se troše u normalnim uslovima korišćenja, nezavisno od garantnog roka.

Garantne usluge odnose se samo na takve slučajeve kao što su: mehanička oštećenja koja ne proizlaze zbog krivice korisnika, fabričke greške delova i slično.

U slučaju kada su štete nastale usled:

- mehaničkih oštećenja nastalih krivicom korisnika, saobraćajne nezgode,
- zbog nepravilnog korišćenja, regulacije i održavanja, korišćenja mašine suprotnog nameni,
- upotreba oštećene ili nepravilne mašine,
- obavljanja popravki od strane neovlašćenih osoba, nepravilno obavljanje popravki,
- svojevolskog uvođenja izmena u konstrukciju mašine,

korisnik gubi mogućnost korišćenja garancije.

**SAVET**

Treba tražiti od prodavca tačno popunjen Garantni list i obrasce za ulaganje reklamacija. Nedostatak, npr. datuma prodaje ili pečata prodajnog mesta izlaže korisnika mogućnosti nepriznavanja eventualnih reklamacija.

Korisnik ima obavezu da odmah prijavi sve uočene nedostake po pitanju oštećenja farbe ili tragove korozije te da izda nalog za uklanjanje oštećenja, bez obzira na to jesu li ili nisu obuhvaćena garancijom. Detaljni uslovi garancije su navedeni u GARANTNOM LISTU priloženom novonabavljenoj mašini.

Modifikacije mašine bez pisanog pristanka Proizvođača su zabranjene. Posebno je nedozvoljeno zavarivanje, razvrtavanje, rezanje i zagrevanje glavnih konstrukcijskih elemenata mašine koji direktno utiču na bezbedan rad sa mašinom.

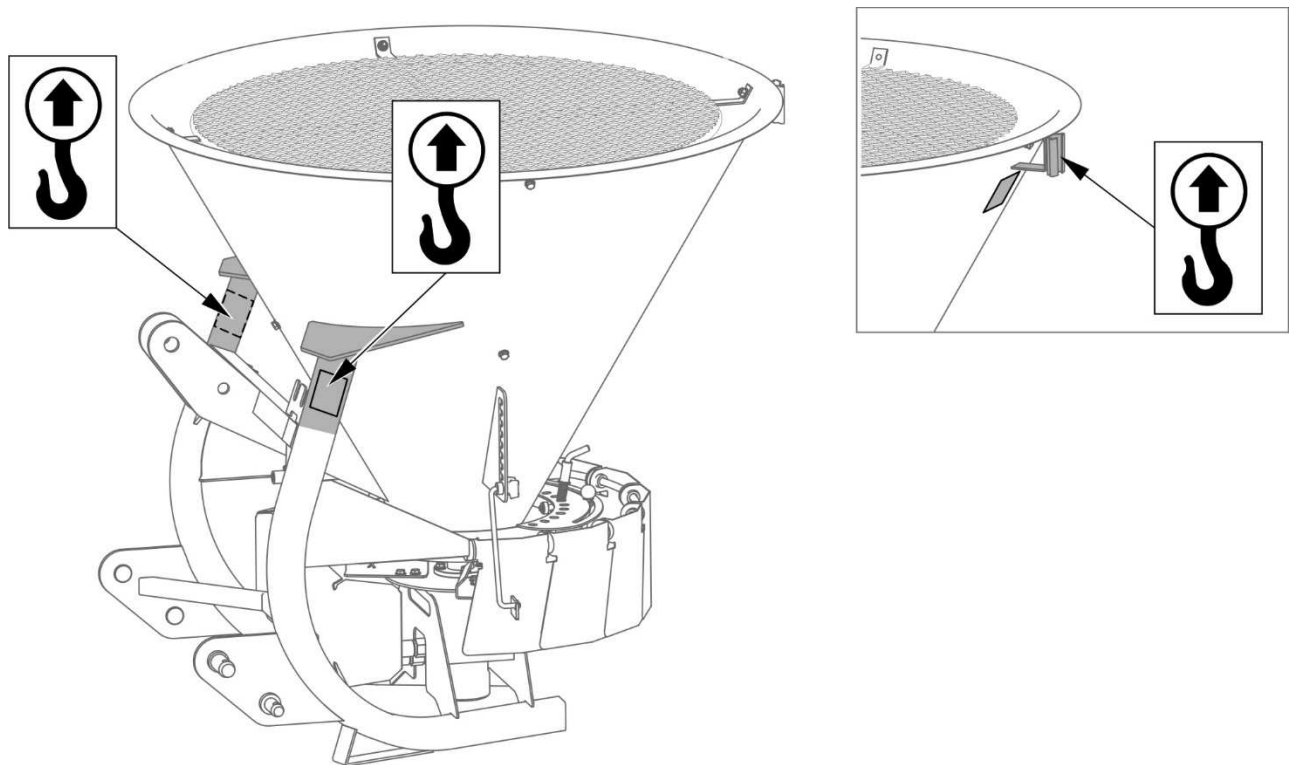
## 1.5 TRANSPORT

Mašina je pripremljena za prodaju u kompletno sastavljenom stanju i ne iziskuje pakovanje. Spakovana je samo tehnička dokumentacija mašine.

Isporuka korisniku odvija se auto-transportom ili samostalnim transportom. Dozvoljen je prevoz posle priključivanja na poljoprivredni traktor, pod uslovom da se vozač traktora upoznao sa uputstvom za korišćenje mašine, a posebno sa informacijama koje se odnose na bezbednost i pravila priključivanja te prevoz po javnim putevima.

Kod transporta automobila, mašinu treba čvrsto pričvrstiti na utovarnu platformu pomoću sertifikovanih pojaseva ili lanaca opremljenih mehanizmom zatezanja.

Kod utovara i istovara mašine treba se pridržavati opštih pravila zaštite na radu koja obavezuju kod pretovarnih radova. Osobe koje rukuju pretovarnom opremom moraju imati zahtevana ovlašćenja za korišćenje ovih uređaja.



**SLIKA 1.2** Transportne drške

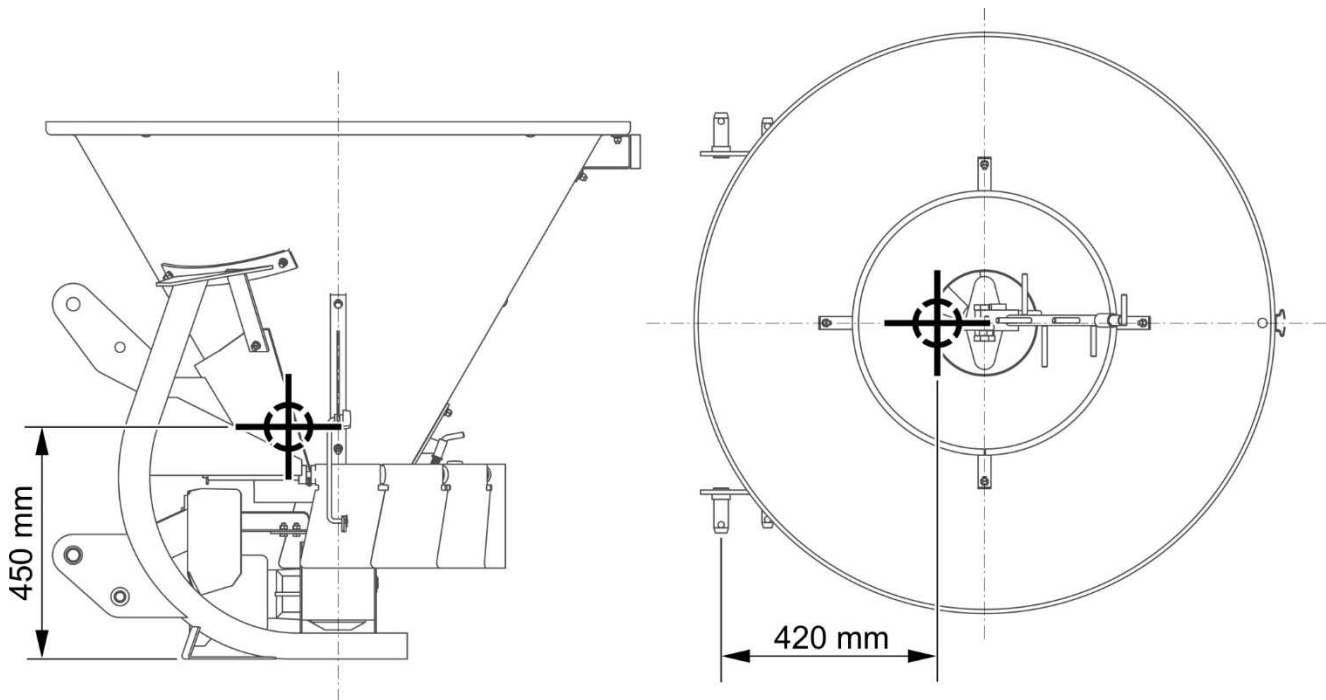
Mašinu treba pričvrstiti na opremu za podizanje na mjestima koja su posebno namijenjena za to (SLIKA 1.2), tj. iza nosača rezervoara i držača za pričvršćivanje vozila sa usporenim kretanjem.

Tačke ogibljenja su obeležene informativnim nalepnicama. Kada podižete mašinu, obratite posebnu pažnju zbog mogućnosti prevrtanja mašine i rizika od povreda izbočenih delova. Da bi se mašina držala u pravilnom pravcu preporučuje se primena dodatne zatege. Tokom radova na pretovarivanju treba obratiti posebnu pažnju da ne dođe do oštećenja prevlake od laka.

## OPASNOST



Kod samostalnog prevoza rukovalac traktora treba biti upoznat sa sadržajem ovog uputstva i pridržavati se preporuka sadržanih u njemu. Prilikom auto-transporta kosilica mora biti pričvršćena na plato transportnog sredstva u skladu sa zahtevima bezbednosti kojih se treba pridržavati tokom prevoza. Vozač vozila tokom vožnje treba biti posebno oprezan. Ovo proizilazi iz činjenice pomeranje težišta vozila sa utovarenom oscilirajućom reznom glavom prema gore.



**SLIKA 1.3** Položaj težišta kosilice



### NAPOMENA

Lokacija težišta u zavisnosti od kompletirane verzije mašine (tip rezervoara, hidraulični ili mehanički pogon) varira u  $\pm 50$  mm

## 1.6 OPASNOST PO PRIRODNU SREDINU

Curenje hidrauličnog ulja predstavlja direktnu opasnost za prirodnu sredinu zbog ograničene biorazgradivosti. Tokom obavljanja radova na održavanju i popravljanju prilikom kojih postoji rizik od pcurjenja ulja treba ove radove obavljati u prostorijama sa površinom otpornom na ulje. U slučaju curenja ulja u prirodnu sredinu treba prvenstveno eliminisati izvor propuštanja, a zatim pokupiti prosuto ulje pomoću dostupnih sredstava. Ostatke ulja treba pokupiti pomoću sorbenata ili pomešati ulje sa peskom, iverjem ili drugim apsorpcijskim materijalima. Pokupljena uljna onečišćenja treba čuvati u nepropusnom, obeleženom spremniku, a zatim predati u preduzeće koje se bavi zbrinjavanjem uljnih otpada. Spremnik treba čuvati podalje od izvora toplote, lako zapaljivih materijala te hrane.

Istrošeno ulje ili ulje koje nije pogodno za ponovnu upotrebu zbog gubitka svojih svojstava preporučuje se da se čuva u originalnoj ambalaži u istim uslovima kao što je gore opisano.



## 1.7 POVLAČENJE IZ UPOTREBE

U slučaju da korisnik donese odluku o kasaciji mašine treba se pridržavati propisa koji su na snazi u datoj zemlji i koji se odnose na kasaciju i reciklažu mašina povučenih iz upotrebe.

Pre rastavljanja mašine, ulje mora biti potpuno uklonjeno iz hidrauličkog sistema ili koničnog reduktora (u zavisnosti od vrste pogona mašine)

U slučaju zamene dela treba istrošene ili oštećene elemente predati u punkt otkupa sekundarnih sirovina. Istrošeno ulje i gumene elemente ili elemente od veštačkih masa treba predati preduzećima koje se bave zbrinjavanjem ovoga tipa otpada.



### **PAŽNJA!**

Tokom demontaže treba koristiti odgovarajući alat, a takođe primenjivati sredstva lične zaštite tj. zaštitnu odeću, cipele, rukavice, naočare i slično

Izbegavati kontakt ulja sa kožom. Ne dopustiti da dođe do razlivanja istrošenog ulja.



*POGLAVLJE*

**2**

---

**BEZBEDNOST  
KORIŠĆENJA**

## 2.1 OPŠTA NAČELA SIGURNOSTI

### 2.1.1 KORIŠĆENJE MAŠINE

- Pre nego što se otpočne sa korišćenjem mašine korisnik treba da se detaljno upozna sa sadržajem ove publikacije i sa *GARANTNIM LISTOM*. Tokom korišćenja treba se pridržavati svih preporuka sadržanih u njima.
- Korišćenje i rukovanje kosilicom mogu obavljati isključivo osobe ovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima i mašinama te obučene u pogledu rukovanja mašinom.
- Ako informacije sadržane u uputstvu nisu razumljive treba kontaktirati prodavca koji drži ovlašćeni tehnički servis u ime proizvođača ili direktno proizvođača.
- Neoprezno i nepravilno korišćenje i rukovanje mašinom, nepridržavanje preporuka sadržanih u ovome uputstvu stvara opasnosti po zdravlje.
- Upozorava se da postoji rezidualni rizik od opasnosti stoga pridržavanje pravila bezbednog korišćenja i razumno postupanje treba da bude osnovno pravilo kod korišćenja kosilice.
- Zabranjeno je korišćenje mašine od strane osoba koje nemaju ovlašćenja za upravljanje poljoprivrednim mašinama, uključujući decu, osobe pod dejstvom alkohola i droga ili drugih opojnih supstanci.
- Nepridržavanje pravila bezbednog korišćenja stvara opasnost po zdravlje osoba koje rukuju mašinom i koje su se našle u blizini.
- Zabranjeno je korišćenje mašine suprotno njenoj nameni. Svako ko koristi kosilicu na način suprotan nameni preuzima ovim na sebe punu odgovornost za sve posledice proistekle iz njenog korišćenja. Korišćenje mašine za druge ciljeve nego što je predvideo proizvođač mašine je suprotno nameni mašine i može biti uzrok poništenja garancije.
- Mašina se može koristiti samo kada su svi zaštitni poklopci i drugi zaštitni elementi tehnički ispravni i kada se nalaze na svome mestu. U slučaju uništenja ili gubljenja zaštitnih poklopaca treba ih zameniti novim.

- Da bi se ograničio profesionalni rizik vezan za izlaganje buci treba tokom rada sa kosilicom primenjivati sredstva lične zaštite (antifone). Da bi se smanjio nivo buke tokom rada prozori i vrata kabine rukovaoca moraju biti zatvoreni.

### 2.1.2 PRIKLJUČIVANJE I ODSPAJANJE MAŠNE

- Zabranjeno je priključivanje mašine na traktor ako su hidraulična ulja u obe mašine različite vrste, sistem vešanja mašine nije usklađen sa kategorijom sistema vešanja traktora.
- Nakon završetka spajanja proverite bezbednosne karakteristike. Upoznati se sa sadržajem uputstva za rukovanje traktorom.
- Za spajanje mašine sa traktorom treba koristiti originalne svornjake i zaštite.
- Poljoprivredni traktor na koji će kosilica biti priključena mora biti tehnički ispravan te mora zadovoljavati zahteve koje postavlja Proizvođač kosilice.
- Prilikom isključenja obratite posebnu pažnju.
- Tokom spajanja niko ne sme da se nalazi između mašine i traktora. Osoba koja pomaže agregiranju mašine treba da stoji na takvom mestu (van opasne zone) da ga operater traktora u svakom trenutku vidi.
- Prilikom isključenja obratite posebnu pažnju.
- Mašina koja je isključena iz traktora mora biti postavljena na ravno i dovoljno čvrsto tlo tako da se ponovo može povezati.

### 2.1.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA

(odnosi se na posipač peska sa hidrauličkim pogonom)

- Tokom rada hidraulična instalacija je pod visokim pritiskom.
- Redovno kontrolisati tehničko stanje spojeva i hidrauličnih creva. Propuštanja ulja su nedopustiva.
- U slučaju havarije hidraulične instalacije mašinu treba povući iz eksploatacije sve do momenta popravljanja kvara.
- Tokom priključivanja hidrauličnih creva na traktor treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija traktora i hidraulična instalacija kosilice ne budu pod pritiskom. U slučaju potrebe redukovati preostali pritisak u instalaciji.

- U slučaju povrede jakim mlazom hidrauličnog ulja treba se odmah obratiti lekaru. Hidraulično ulje može prodrati pod kožu i biti uzrok infekcije. Ako ulje uđe u oči treba ih isprati velikom količinom vode i ako dođe do iritacije – obratiti se lekaru. U slučaju kontakta ulja sa kožom treba zaprljano mesto oprati vodom sa sapunom. Ne koristiti organske rastvarače (benzin, nafta).
- Koristiti hidraulično ulje koje preporučuje proizvođač. Nikad ne mešati dve vrste ulja.
- Istrošeno ulje koje je izgubilo svoja svojstva treba skladištiti u originaloj ili zamenskoj ambalaži, otpornoj na delovanje ugljovodonika. Zamenski spremnici moraju biti tačno opisani i odgovarajuće čuvani.
- Zabranjeno je čuvanje hidrauličnog ulja u ambalaži namenjenoj za čuvanje hrane.
- Hidraulična gumena creva treba obavezno menjati svakih 4 godina bez obzira na njihovo tehničko stanje.
- Popravke i zamenu elemenata hidraulične instalacije treba poveriti osobama sa odgovarajućom stručnom spremom.

#### **2.1.4 TRANSPORTNA VOŽNJA**

- Tokom vožnje po javnim putevima treba poštovati saobraćajne propise koji su na snazi u zemlji u kojoj se mašina koristi.
- Ne sme se prekoračivati dozvoljena brzina koja proizlazi iz ograničenja zbog uslova prisutnih na putu te konstrukcijskih ograničenja. Prilagoditi brzinu uslovima na putu i ograničenjima koja proizlaze iz saobraćajnih propisa.
- Zabranjeno je ostavljanje podignute i nezaštićene mašine tokom parkiranja traktora. Tokom parkiranja mašinu treba spustiti prema dole.
- Zabranjena je vožnja osoba na mašini i transportovanje bilo kojih materijala.
- Pre svakog korišćenja mašine treba proveriti njeno tehničko stanje, posebno u pogledu bezbednosti. Posebno treba proveriti tehničko stanje sistema vešanja i priključne elemente hidraulične instalacije.
- Za transport, zaključajte traktor u gornju poziciju u tri tačke pre slučajnog spuštanja,
- Bravurna vožnja i prevelika brzina mogu biti uzrok nezgode.

### 2.1.5 ODRŽAVANJE

- Tokom garantnog roka sve popravke može obavljati samo servis ovlašćen od strane proizvođača. Preporučuje se da eventuelne popravke obavljaju specijalizovane radionice.
- U slučaju utvrđivanja bilo kojih kvarova u radu ili oštećenja mašinu treba povući iz eksploatacije sve do momenta popravljanja.
- Tokom rada treba koristiti odgovarajuću zaštitnu odeću, rukavice, te odgovarajući alat. U slučaju radova vezanih za hidrauličnu instalaciju preporučuje se korišćenje uljootpornih rukavica i zaštitnih naočara.
- Bilo koje modifikacije mašine oslobađaju firmu PRONAR Narew od odgovornosti za nastale štete ili gubitak zdravlja.
- Pre obavljanja bilo kakvih radova na mašini, isključite motor traktora
- Redovno kontrolisati tehničko stanje zaštitnih poklopaca i ispravnost pritezanja vijčanih spojeva.
- Redovno obavljati preglede mašine u skladu sa obimom određenim od strane proizvođača.
- Zabranjeno je obavljanje radova na održavanju ili popravljanja ispod podignute i nezaštićene mašine.
- Pre otpočinjanja radova popravljanja na hidrauličnoj instalaciji treba redukovati pritisak ulja.
- Aktivnosti na održavanju i popravljanja obavljati primenjujući opšta načela zaštite na radu. U slučaju povrede ranu treba odmah isprati i dezinfikovati. U slučaju da se pretrpe ozbiljnije povrede treba se obratiti lekaru.
- Radove popravljanja, održavanja i čišćenja treba obavljati samo dok je traktor isključen i dok je izvađen ključ iz kontaktne brave. Traktor treba zaštititi pomoću parkirne kočnice. Kabinu vozača traktora zaštititi od pristupa neovlašćenih osoba.
- U slučaju potrebe za zamenom pojedinih elemenata treba koristiti samo originalne elemente. Nepridržavanje ovih zahteva može stvoriti opasnost po zdravlje ili život neovlašćenih osoba ili osoba koje rukuju mašinom, uzrokovati oštećenje mašine i čini osnov za povlačenje garancije.

- Kontrolisati stanje zaštitnih elemenata, njihovo tehničko stanje te ispravnost pričvršćenja.
- Pre zavarivanja treba očistiti premaz boje. Isparenja boje goruće boje su otrovna za ljude i životinje. Zavarivačke radove treba izvoditi u dobro osvetljenoj i ventiliranoj prostoriji.
- Za vreme zavarivanja obratite pažnju na zapaljive ili topljive elemente (elementi hidrauličnih sistema, elementi napravljeni od plastike). Ako postoji opasnost od paljenja ili oštećenja, pre zavarivanja moraju se ukloniti ili prekriti nezapaljivim materijalom. Pre početka rada preporučuje se pripremiti aparat za gašenje CO<sub>2</sub> ili pene.
- U slučaju radova koji iziskuju podizanje mašine treba za to upotrebiti odgovarajuće atestirane hidraulične ili mehaničke podizače. Posle podizanja mašine treba dodatno primeniti stabilne i čvrste oslonce. Zabranjeno je izvoditi radove pod mašinom podignutom samo uz pomoć sistema vešanja u tri tačke.
- Zabranjeno je podupiranje mašine pomoću krhkih elemenata (cigle, betonski blokovi).
- Posle završavanja radova vezanih za podmazivanje, višak maziva ili ulja treba odstraniti.
- Da bi se smanjila opasnost od požara mašinu treba održavati čistom.

### 2.1.6 RAD SA MAŠINOM

- Pre nego što podignete i spustite mašinu montiranu na traktor, proverite da u blizini nema prolaznika.
- Pre pokretanja kosilice treba se uveriti da se u zoni opasnosti ne nalaze neovlašćene osobe (posebno deca) ili životinje. Rukovalac mašine ima obavezu da se brine o pravilnoj vidljivosti iz mašine te radnog prostora.
- Za vreme rada sa mašinom zabranjeno je zauzeti položaj različit od položaja operatera u kabini vozila. Zabranjeno je napuštati kabinu operatera tokom rada mašine.
- Zabranjeno je boraviti u prostoru za bacanje, kao i između traktora i mašine



- Zabranjen je boravak u blizini zaštitnih poklopaca jedinice za sečenje sve dok se ne zaustave rotirajući elementi.
- Dok radite sa rasipačem peska, ne koristite nominalnu brzinu osovine kardanske gredi veće od 540 o/min (odnosi se na rasipač peska sa PTO pogonom)
- Prilikom rada na kolovozima, javnim putevima postoji rizik da čestice peska, soli, kamenja itd. koje se izbace mogu predstavljati opasnost za prolaznike.

### **2.1.7 RUKOVANJE KARDANSKO-TELESKOPSKIM VRATILOM**

(za rasipač sa pogonom WOM)

- Mašina može biti priključena traktor samo pomoću odgovarajućeg kardansko-teleskopskog vratila preporučenog od strane Proizvođača.
- Nikada ne koristiti oštećeno kardansko-teleskopsko vratilo jer ovo predstavlja opasnost od nesrećnog slučaja. Oštećeno vratilo treba popraviti ili zameniti novim.
- Odpojiti pogon vratila svaki put kada nema potrebe pokretanja mašine.
- Lančić koji obezbeđuje zaštitne poklopce vratila od okretanja tokom rada vratila treba pričvrstiti na fiksni konstrukcijski element mašine.
- Zabranjeno je korišćenje zaštitnih lančića za pridržavanje vratila tokom parkiranja ili transporta mašine.
- Pre otpočinjanja rada treba se upoznati sa uputstvom za korišćenje pogonskog vratila dostavljenim od strane proizvođača i pridržavati se preporuka sadržanih u njemu.
- Pogonsko vratilo mora biti opremljeno zaštitnim poklopcima. Zabranjeno je korišćenje vratila sa oštećenim zaštitnim elementima ili kad isti nedostaju.
- Posle instalisanja vratila treba se uveriti da li je pravilno i sigurno priključeno na traktor i mašinu.
- Pre pokretanja kardansko-teleskopskog vratila treba se uveriti da li je pravac obrtanja WOM ispravan.
- Pre odpajanja vratila treba isključiti motor poljoprivrednog traktora i izvaditi ključ iz kontaktne brave.

- Zabranjeno je nošenje široke odeće, olabavljenih kaiševa ili bilo čega što bi se moglo uvući u vratilo koje se okreće. Kontakt sa rotirajućim kardansko-teleskopskim vratilom može uzrokovati ozbiljne povrede.
- Zabranjeno je prelaženje iznad i ispod vratila te stajanje na njemu tokom rada mašine kao i dok mašina nije u pogonu.

## 2.2 OPIS REZIDUALNOG RIZIKA

Firma Pronar Sp. z o. o. u Narvi uložila je sve napore da bi se eliminisao rizik nesrećnog slučaja. Međutim, postoji određeni rezidualni rizik koji može dovesti do nesrećnog slučaja, a koji je vezan pre svega za dole opisane aktivnosti:

- Korišćenje mašine suprotno njenoj nameni,
- boravljenje između traktora i mašine tokom rada motora i spajanja mašine,
- boravljenje na mašini dok je motor u pogonu,
- rad sa mašinom sa skinutim ili neispravnim zaštitnim poklopcima,
- nepridržavanje bezbednog odstojanja od opasnih zona ili zauzimanje mesta u tim zonama tokom rada mašine,
- rukovanje mašinom od strane osoba koje nisu ovlašćene ili koje su pod dejstvom alkohola ili drugih opojnih sredstava,
- čišćenje, održavanje i tehnička kontrola dok je je traktor priključen i uključen.

Rezidualni rizik može se smanjiti do minimuma primenom dole navedenih preporuka:

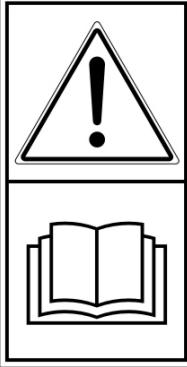
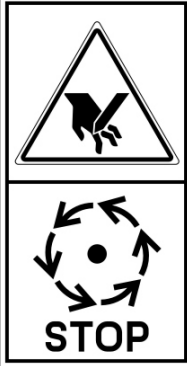
- razborito i pažljivo rukovanje mašinom,
- razumno primenjivanje napomena i preporuka sadržanih u uputstvima za korišćenje,
- obavljanje radova popravljanja i održavanja u skladu sa načelima bezbednog rukovanja,
- obavljanje radova održavanja i popravljanja od strane osoba obučениh za to,
- korišćenje prikladne zaštitne odeće,
- obezbeđivanje mašine od pristupa osoba koje nisu ovlašćene za rukovanje, a posebno od pristupa dece,

- držanje bezbednog odstojanja od zabranjenih i opasnih mesta,
- zabrana boravljenja na mašini dok je ista u pogonu.

## 2.3 INFORMATIVNE I UPOZORAVAJUĆE NALEPNICE

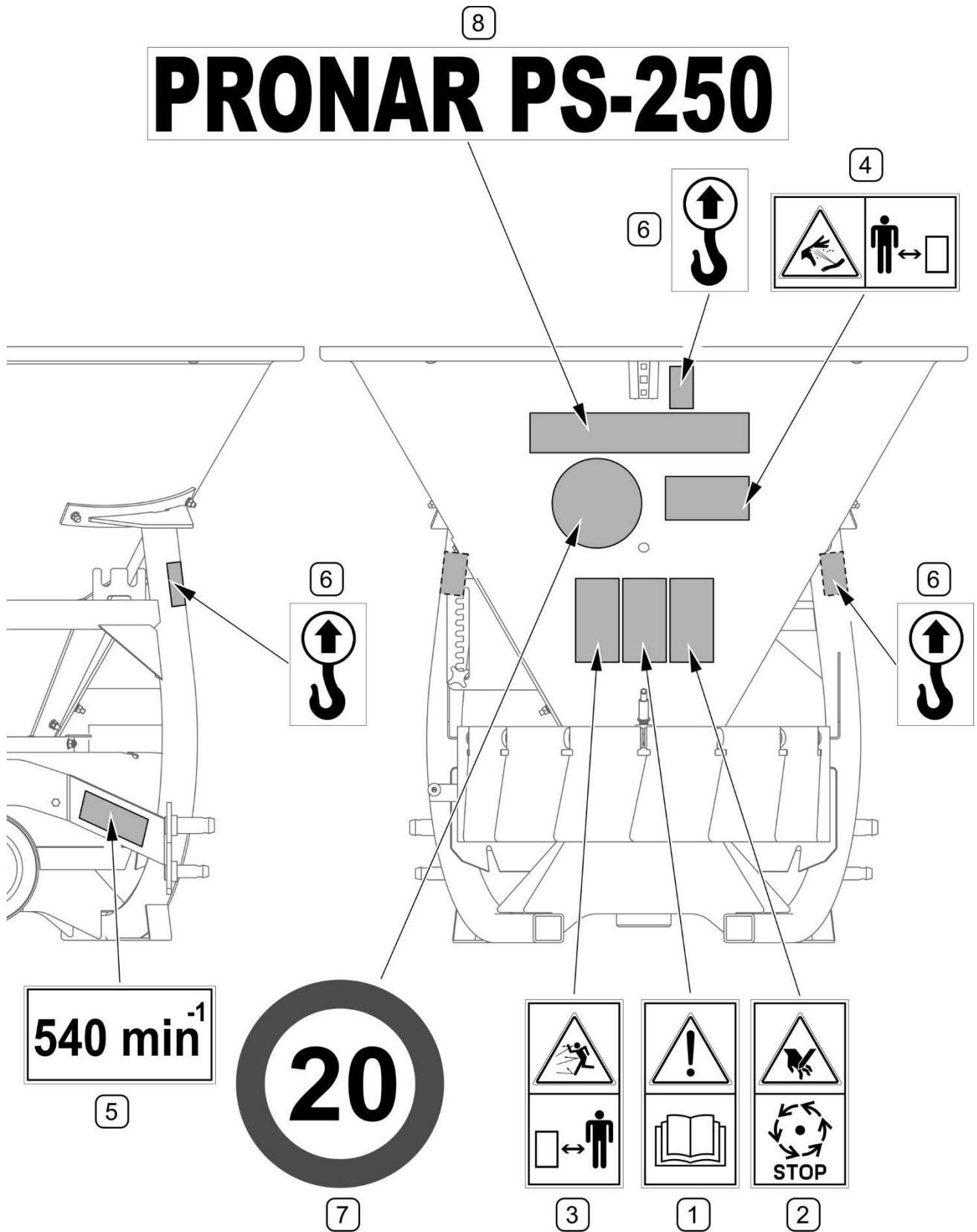
Svi znakovi moraju biti čitljivi i čisti, vidljivi kako korisniku tako i osobama koje se mogu nalaziti u blizini radne mašine. Ako nema bilo kakvog sigurnosnog znaka ili uništenja, mora ga zameniti novim. Svi elementi sa sigurnosnim znakovima zamenjenim tokom popravke moraju biti opremljeni tim znakovima. Sigurnosne znakove možete dobiti kod proizvođača ili na prodajnom mestu.

**TABELA 2.1 Informativne i upozoravajuće nalepnice**

R.BR.	SIMBOL	OPIS
1		Pre otpočinjanja rada upoznaj se sa sadržajem uputstva za korišćenje
2		<p>Opasnost od sečenja ili odsecanja prstiju ili ruku rotiranjem delova mašine.</p> <p>Ne dodirivati rotirajuće elemente sve do momenta njihovog potpunog zaustavljanja</p>

R.BR.	SIMBOL	OPIS
3		<p>Opasnost od materijala bačenih sa mašine.</p> <p>Držati bezbedno odstojanje od mašine dok je ona u pogonu.</p>
4		<p>Tečnost pod visokim pritiskom. Opasnost od povreda. Držati bezbedno odstojanje (na posipaču peska sa hidrauličkim pogonom)</p>
5		<p>Dozvoljena brzina obrtanja WOM iznosi 540 obr/min (za rasipač sa pogonom WOM)</p>
6		<p>Sidrišta za podizanje uređaja tokom utovara</p>
7		<p>Maksimalna brzina transporta</p>
8	<p><b>PRONAR PS-250</b></p>	<p>Naziv mašine</p>

Numeracija u koloni „R. Br.“ je usklađena sa oznakama sa nalepnica (SLIKA 2.1)



**SLIKA 2.1** Raspored informativnih i upozoravajućih nalepnica

Opis značenja simbola (TABELA 2.1)



*POGLAVLJE*

**3**

---

**KONSTRUKCIJA I  
PRINCIP RADA**

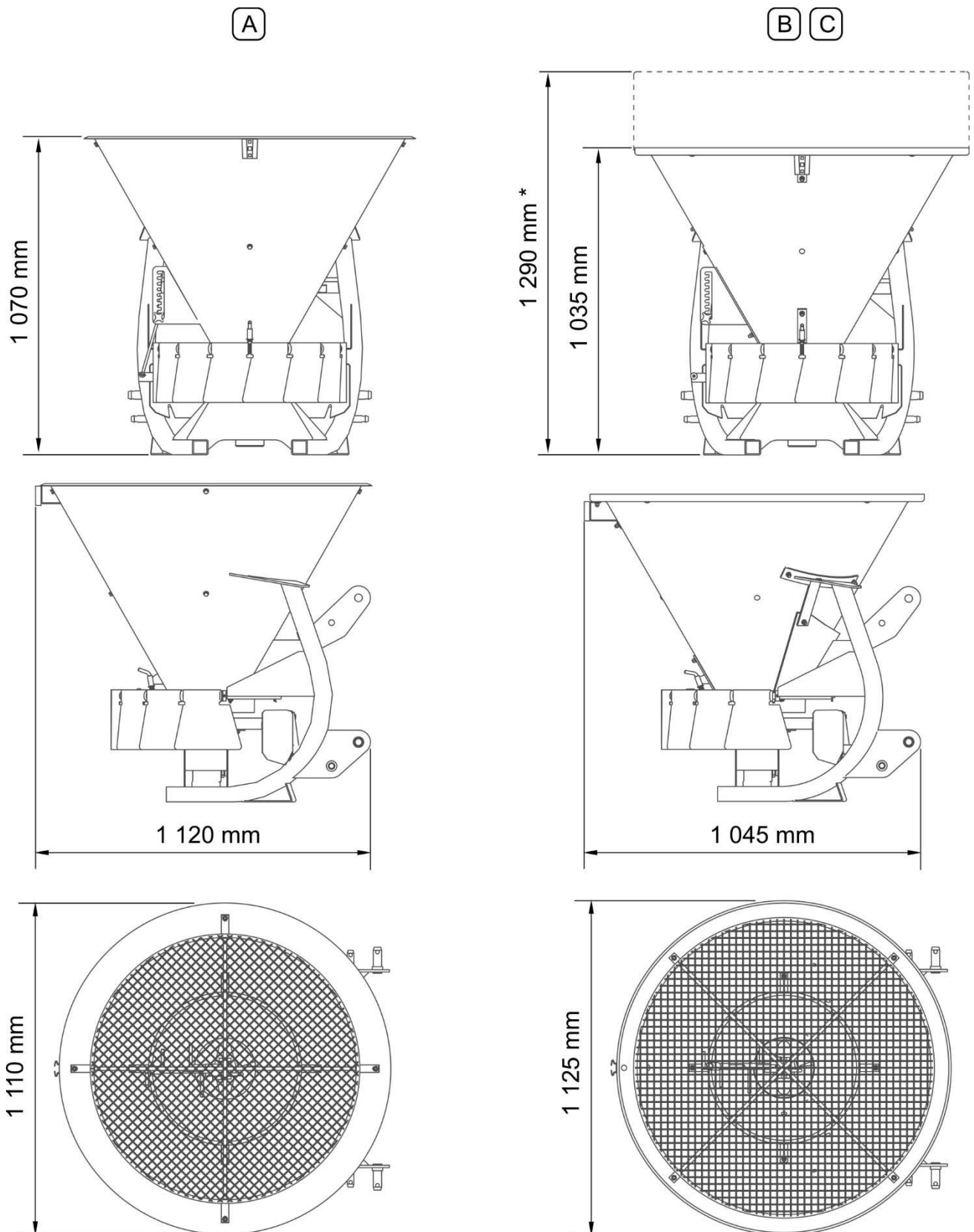
## 3.1 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

TABELA 3.1 Osnovni tehnički podaci

	J.M	Verzije za kompletiranje mašine		
		A	B	C
Način vezivanja	–	ovešanje na tri tačke kat. II po ISO 730-1		
Širina nabacivanja:				
– minimalna	m		1	
– maksimalna	m		6	
Vrsta spremnika	–	metalni	od veštačkog materijala	
Zapremina spremnika	dm <sup>3</sup>	250	250 (500*)	
Nosivost spremnika	kg	300		
Pogon	-	spoljnja hidraulika motora		vratilo za preuzimanje snage
Minimalno trebovanje snage traktora	KM (kW)	15 (11)		
Dozvoljena brzina rada	km/h	10		
Maksimalna brzina transporta	km/h	20		
Visina utovara	mm	1.070	1.035	
Količina diskova za sejanje	komada	1		
Količina lopatica na disku	komada	4		
Nazivna obrtna brzina diska za sejanje:	obr/min	540		
Smer okretanja diska	–	Suprotno kazaljka na satu (gledajući odozgo)		
Dužina	mm	1.120	1.145	
Širina	mm	1.110	1.125	
Visina	mm	1.070	1.035 (1.290*)	
Težina mašine spremne za rad	kg	85	100 (110*)	102 (112*)
Nivo akustične moći L <sub>WA</sub>	dB(A)	96		
Nivo akustičnog pritiska na radnom mestu L <sub>pA</sub>	dB(A)	92		

\* – tiče se samo rasipača sa spremnikom 500 dm<sup>3</sup>



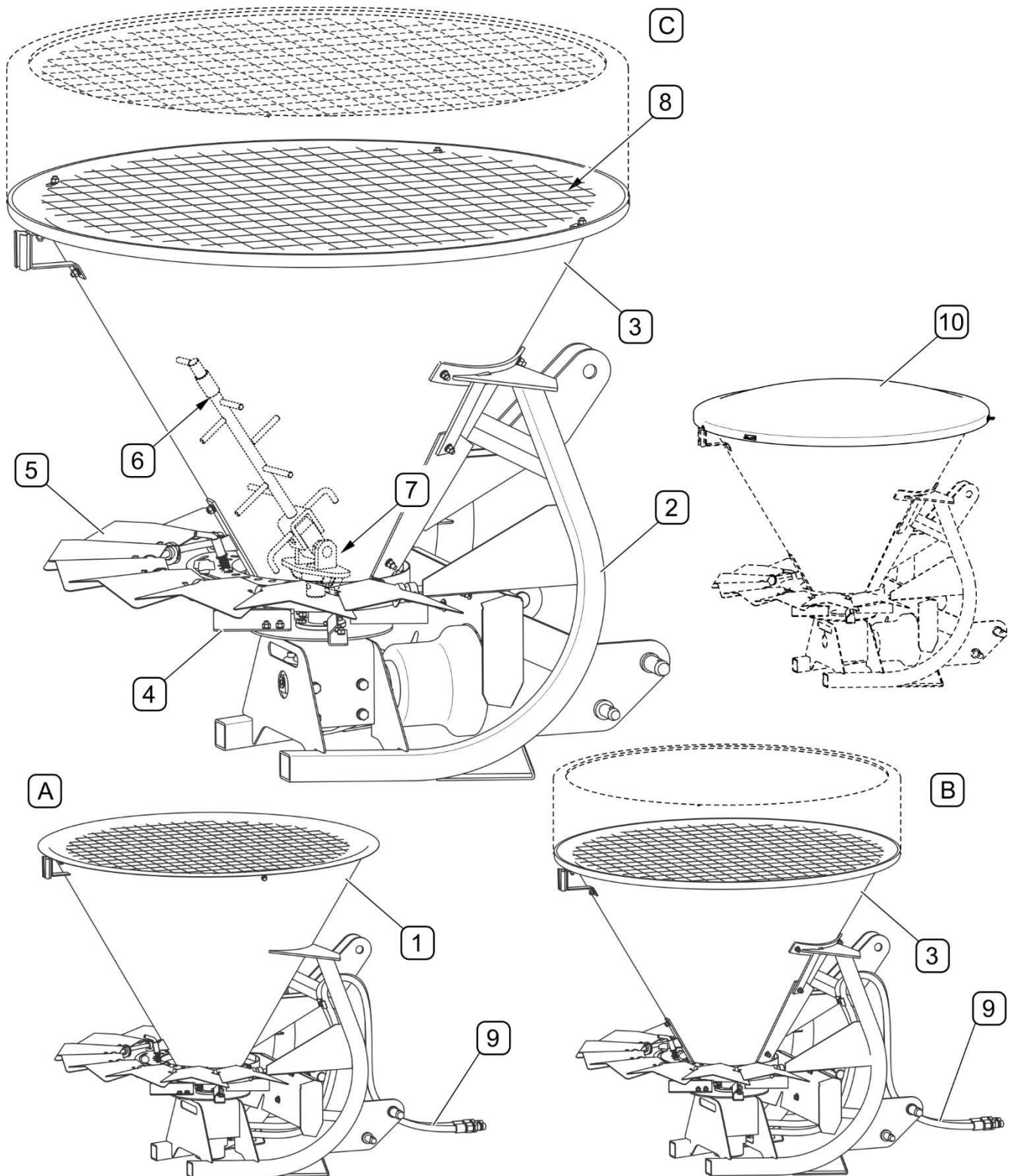


**SLIKA 3.1 Spoljne dimenzije**

(A), (B), (C) - verzije za kompletiranje (vidi tabela 3.1)

\* – tiče se samo rasipača sa spremnikom 500 dm<sup>3</sup>

## 3.2 OPŠTA KONSTRUKCIJA

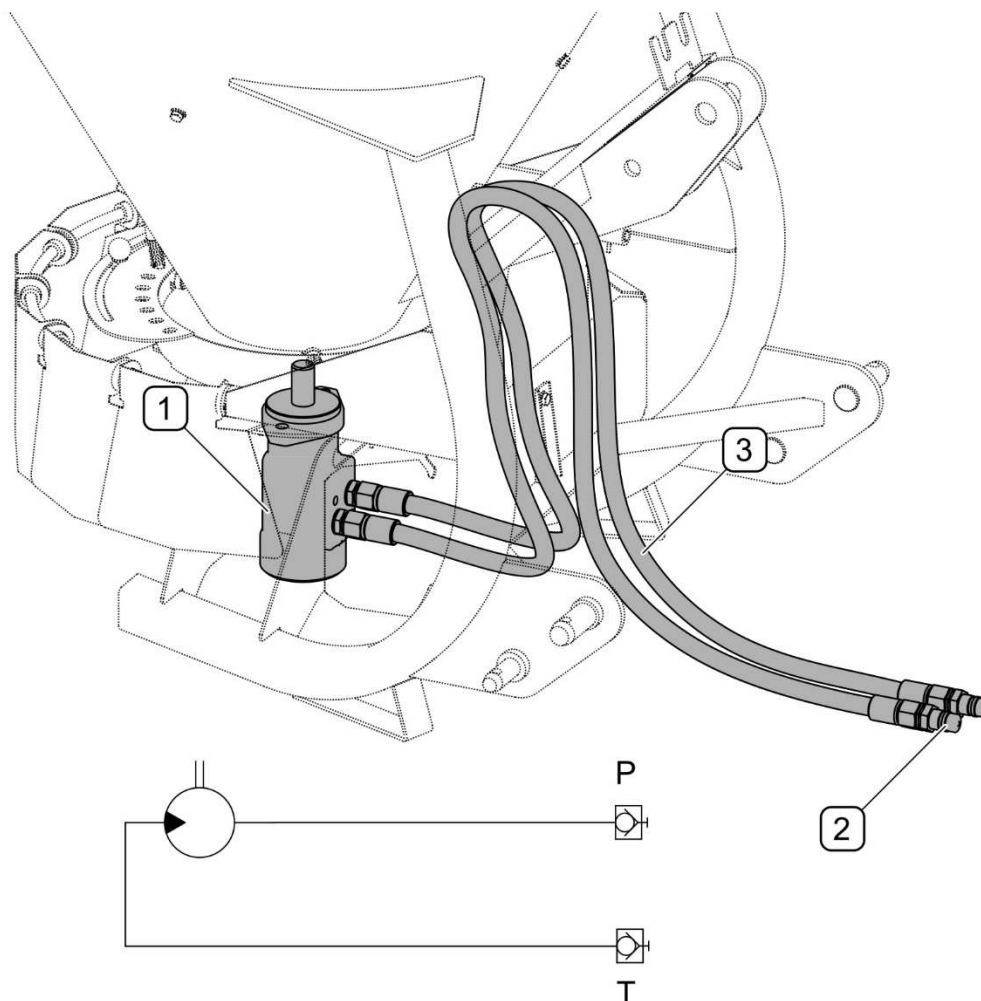


**SLIKA 3.2 Opšta konstrukcija**

(A), (B), (C) - verzije za branje (videti tabelu 3.1); (1) - ram sa rezervoarom; (2) - okvir; (3) - cisterna; (4) - disk za širenje; (5) - zaštitnik ventilatora; (6) - mešalica; (7) - dodavač; (8) - sito; (9) - hidraulična instalacija; 10 - poklopac (opcija)

Rasipač peska sastoji se od okvira (1) na koji je zavaren metalni rezervoar ili navojni rezervoar (3) od plastike (zavisno od verzije za naručivanje). Unutar rezervoara se nalaze mešalica (6) i dodavač (7), koji se tokom okretanja olakšava tečno doziranje materijala za posipavanje na disk za prosejavanje (4). Sito (8) smešteno u gornjem delu rezervoara sprečava da kamenje i komadići prosejavanog materijala prodire u rezervoar. Disk za sejanje pokreće se hidrauličkim sistemom (9) ili sa kardanske osovine traktora. Rasipač peska omogućava glatko podešavanje doze i korak u smeru sejanja. Podesivi štitnik ventilatora (5) koristi se za podešavanje širine posipavanja. Mašina je okačena na traktor pomoću priključka u tri tačke.

### 3.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA

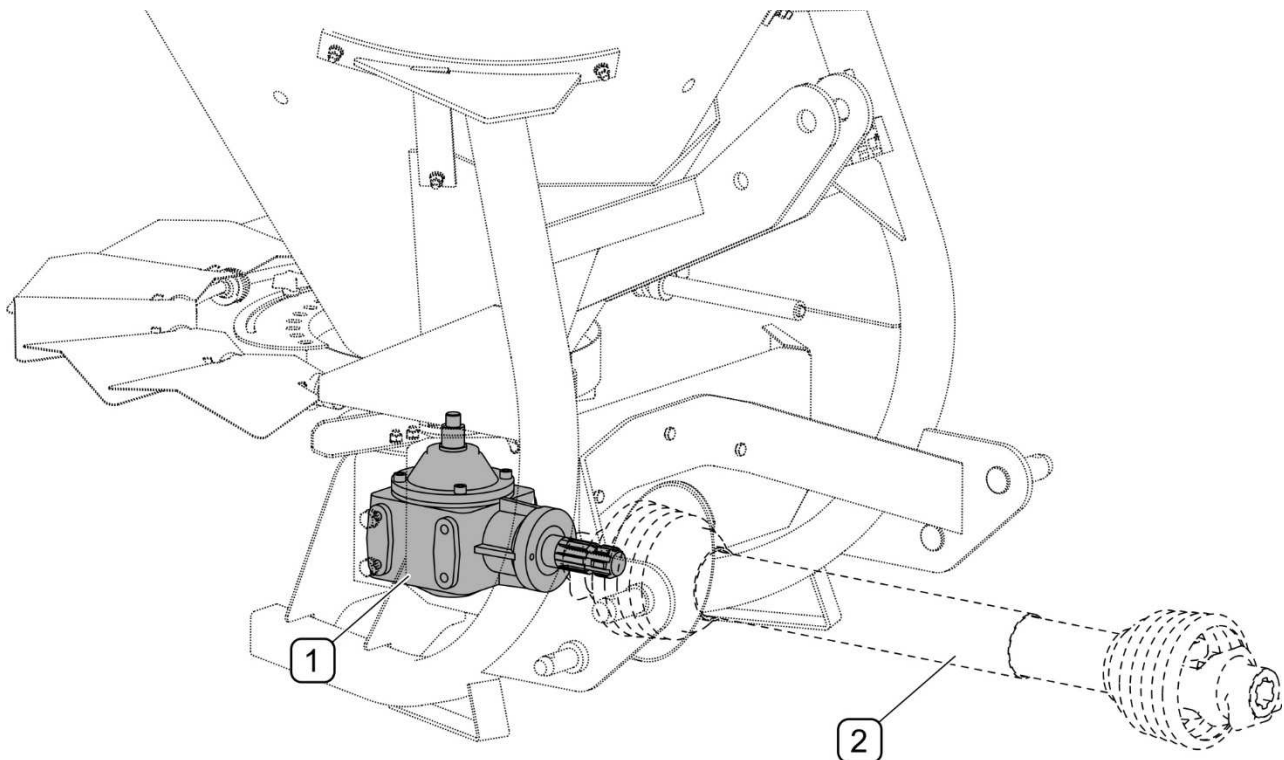


**SLIKA 3.3** Konstrukcija hidraulične instalacije

(1) - hidraulični motor; (2) - brze spojnice; (3) - vodovi

Kod rasipača sa hidrauličkim pogonom, raspršivački disk sa koluta i mešalice pokreće hidraulički motor (1) koji se isporučuje uljem iz spoljnog hidrauličkog sistema traktora. Hidraulična creva završena brzim spojnica (2) koriste se za povezivanje hidrauličkog sistema rasipača peska i sistema traktora.

### 3.4 SISTEM PRENOSA POGONA



**SLIKA 3.4** Konstrukcija sistema prenosa pogona WOM

(1) - ugaona brzina; (2) - vratilo za kardansko vratilo (nije deo opreme mašine);

Kod mehaničkog rasipača, raspršivački disk pokreće kutni menjač (1) iz vratila za polaganje snage traktora preko vratila kardanske gredi (2).

*POGLAVLJE*

**4**

---

**PRAVILA KORIŠĆENJA**

## 4.1 PRIPREMA ZA RAD

### OPASNOST



Pre nego što se otpočne sa korišćenjem mašine, korisnik treba da se detaljno upozna sa sadržajem ovog uputstva.

Neoprezno i nepravilno korišćenje i rukovanje mašinom, nepridržavanje preporuka sadržanih u ovome uputstvu može ugroziti zdravlje.

Zabranjeno je da mašinu koriste osobe koje su neovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima, uključujući decu i osobe pod dejstvom alkohola.

Nepridržavanje načela bezbednog korišćenja stvara opasnost po zdravlje rukovaoca i osoba koje su se slučajno zatekle u blizini.

Pre pokretanja mašine, proverite da nema opasnih osoba u zoni opasnosti.

Proizvođač garantuje da je mašina u potpunosti ispravna, da je proverena prema procedurama kontrole i odobrena za korišćenje. Međutim, ovo ne oslobađa korisnika obaveze proveravanja mašine posle isporuke i pre prvog korišćenja. Mašina se isporučuje korisniku u potpuno montiranom stanju. Pre povezivanja na traktor, mašinski upravljač mora proveriti tehničko stanje mašine. U tu svrhu treba:

- upoznati se sa sadržajem ovoga uputstva i pridržavati se preporuka koje su u njemu sadržane, upoznati se sa konstrukcijom kako bi se razumeli princip rada mašine,
- proveriti kompatibilnost sistema vešanja sa sistemom vešanja traktora sa kojim se treba agregirati,
- proveriti kompatibilnost utičnica hidrauličkog sistema (*odnosi se na mašinu sa hidrauličkim pogonom*)
- proveriti kompatibilnost parametara za odvajanje snage, npr. tip kardanske osovine, brzinu rotacije (*odnosi se na mašine sa WOM pogonom*)
- proveriti stanje lakirane prevlake,
- pregledati pojedine elemente mašine u pogledu mehaničkih oštećenja nastalih, između ostalog, nepravilnim transportom mašine (nagnječenja, probijanja, savijanja ili polomljeni detalji),
- proveriti sve tačke podmazivanja, podmazati mašinu u skladu sa preporukama sadržanim u POGLAVLJU 5 „TEHNIČKO RUKOVANJE”,

- proverite tehničko stanje hidrauličnog sistema (*odnosi se na mašine sa hidrauličkim pogonom*)
- proveriti tehničko stanje posipajućeg diska i mešalice,
- proveriti tehničko stanje elemenata i poklopca sistema vešanja (mreža i ventilator),
- proveriti tehničko stanje ugaonog zupčanika (*odnosi se na mašine sa WOM pogonom*)



### NAPOMENA

Nepoštivanje uputstava sadržanih u uputstvu ili nepravilno pokretanje mogu da oštete uređaj.

Tehničko stanje pre pokretanja mašine ne može izazvati prigovore.

Ako su obavljene sve prethodno opisane aktivnosti i tehničko stanje mašine ne izaziva prigovore, priključite ga na nosač, pokrenite i pregledajte pojedinačne sisteme. U tu svrhu treba:

- Priključiti mašinu na traktor (vidi „*SPAJANJE SA TRAKTOROM*“),
- u mašini sa hidrauličkim pogonom priključite creva hidrauličnog sistema, proverite pravilan rad diskovnog pogona i proverite da li je instalacija čvrstoća,
- u mašini sa WOM pogonom priključite zglobno teleskopsko vratilo, proverite rad pogona diska i proverite da li menjač curi,
- proverite smer rotacije diska za rasipanje.

U slučaju kvara, odmah prestanite sa korišćenjem, locirajte i ispravite grešku. Ako se kvar ne može otkloniti ili otklanjanje kvara preti gubitkom garancije treba kontaktirati prodavca radi razjašnjenja problema.



### NAPOMENA

Pre svakog korišćenja mašine treba proveriti njeno tehničko stanje. Posebno treba proveriti tehničko stanje sistema vešanja, jedinice za sečenje i priključne elemente hidraulične instalacije.

## 4.2 TEHNIČKA KONTROLA

U okviru pripremanja mašine za korišćenje treba proveriti pojedine elemente u skladu sa uputstvima sadržanim u tabeli (4.1).

**TABELA 4.1 RASPORED TEHNIČKE KONTROLE**

OPIS	AKTIVNOSTI RUKOVANJA	PERIOD IZMEĐU PREGLEDA
Tehničko stanje poklopaca	Oceniti tehničko stanje zaštitnih poklopaca, njihovu kompletnost i jesu li pravilno pričvršćeni	Pre početka rada
Tehničko stanje diska za posipanje, mešalice i rola	Oceniti tehničko stanje zaštitnih poklopaca, njihovu kompletnost i jesu li pravilno pričvršćeni	
Tehničko stanje hidrauličnog sistema (ako postoji)	Vizuelno pregledajte tehničko stanje	
Nivo ulja u konusnoj zupčanici (ako je primenljivo)	Proverite u skladu s odeljkom „UPRAVLJANJE PRENOSOM VRATILA POGONA WOM“	
Stanje pritegnutosti najvažnijih vijčanih spojeva	Momenat zatezanja treba da bude u skladu sa tabelom (5.7)	Jednom nedeljno
Podmazivanje	Podmazati elemente u skladu sa poglavljem „PODMAZIVANJE“	U skladu sa tabelom (5.3)



### NAPOMENA

Zabranjeno je korišćenje neispravne mašine.



## 4.3 SPAJANJE SA TRAKTOROM

Rasipač PS-250 možete spojiti sa traktorom koji zadovoljava zahteve iz tabele 1.1 „ZAHTEVI ZA TRAKTOR“.



### NAPOMENA

Pre otpočinjanja agregacije kosilice treba se upoznati sa sadržajem uputstva za korišćenje traktora.



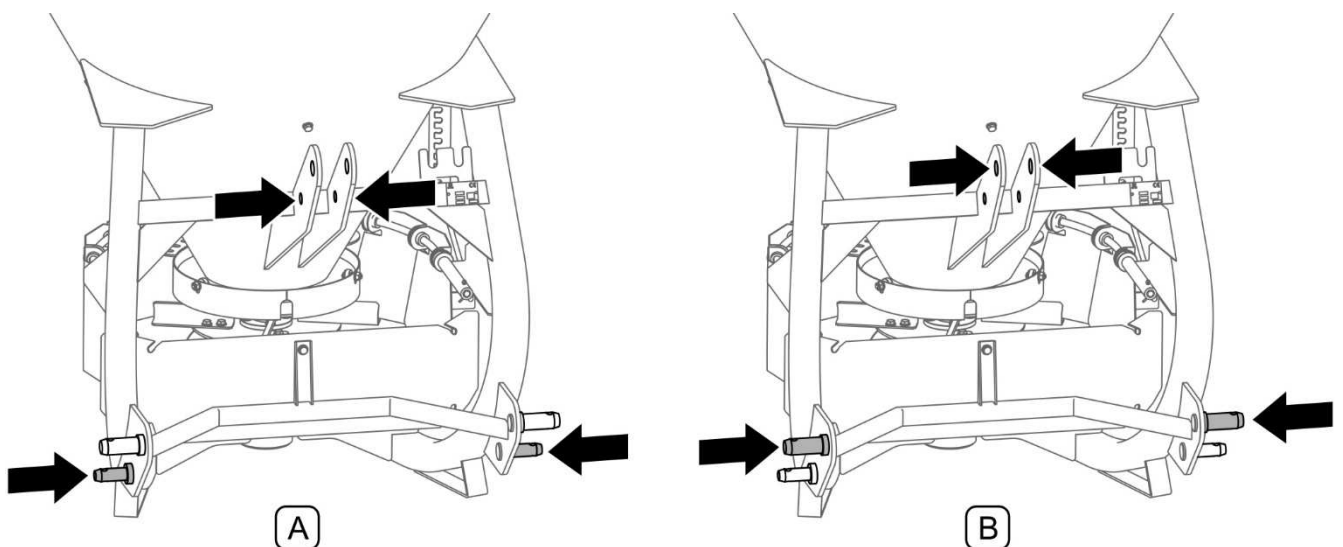
### OPASNOST

Tokom agregacije ne sme se boraviti između mašine i traktora. Osoba koja pomaže agregiranju mašine treba da stoji na takvom mestu (van opasne zone) da ga operater traktora u svakom trenutku vidi.

Tokom prpajanja na mašine treba biti posebno oprezan.

### 4.3.1 POVEZIVANJE SA SISTEMOM VEŠANJA U TRI TAČKE

Pre nego što suspendujete rasipač na traktoru u tri tačke veze, proverite kompatibilnost kategorije sistema vešanja traktora sa sistemom vešanja mašine.



SLIKA 4.1 kat. TUZ prema ISO 730-1

(A) - sidrišta za kategoriju I ISO 730-1; (B) - Kategorija II (uska) mesta za pričvršćivanje ISO 730-1;

Kada montirate posipač peska na trokraku vezu (trokraka spona) traktora:

- približite se donjim krakovima traktora u tri tačke veze donjim tačkama pričvršćenja sistema ogibljenja peska, postavite donje karike na odgovarajuću visinu,
- Blokirati traktor i zaštititi ga od kotrljanja,
- Spojiti donje svornjake (1) sa polugama(A) i osigurati ih pomoću zaštitnih rascepki.
- U slučaju kukastih poteznica staviti kugle na svornjake sistema vešanja mašine, obezbediti rascepkama, a zatim podići poteznice sve do momenta blokiranja kugli u kukama.
- spojite gornju šipku (centralni konektor) traktora sa iglom na gornju tačku pričvršćenja sistema suspenzije posipača peska i pričvrstite ga spojnicom,
- uklonite bočne pokrete posipača peska pravilnim podešavanjem stabilizatora donjeg spoja, preporučuje se postavljanje obe donje ručice u tri tačke na istoj visini,
- Podići mašinu pomoću TUZ-a traktora.

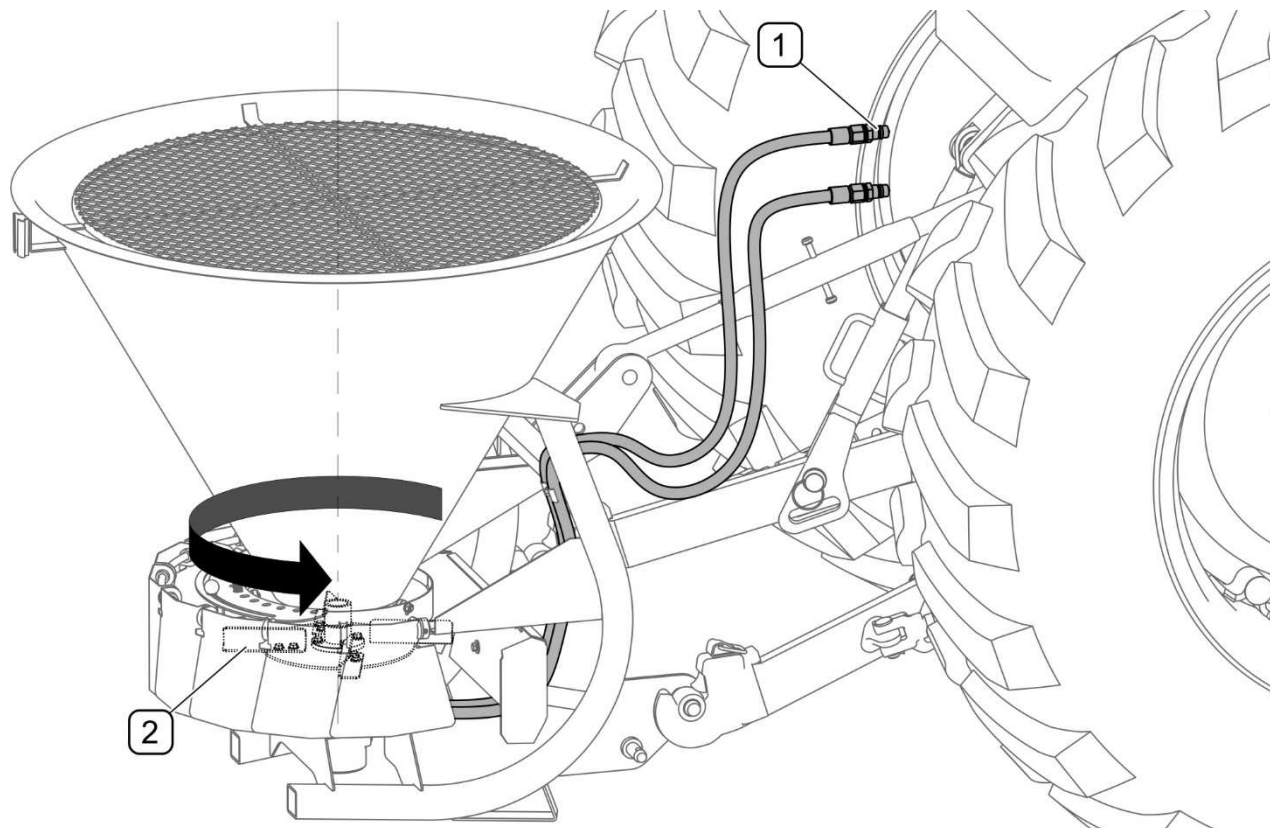


### **OPASNOST**

**Za spajanje mašine sa traktorom treba koristiti originalne svornjake i zaštite.**

#### **4.3.2 PRIKLJUČENJE HIDRAULIČNE INSTALACIJE**

Kod rasipača peska sa hidrauličkim pogonom, utikači (1) hidrauličnih konektora moraju biti povezani na utičnice jednog dela spoljne hidraulike traktora (SLIKA 4.2). Nakon uključivanja napajanja, diskovni disk (2) treba da se okreće u smeru suprotnom od kazaljke na satu. Ako se disk okreće u pogrešnom smeru, tada treba zameniti hidraulične konektore.



**SLIKA 4.2 Spajanje hidrauličnog sistema na traktor**

(1) - hidraulični utikači; (2) - disk za bacanje;



### OPASNOST

Pre priključivanja pojedinih creva hidraulične instalacije treba se upoznati sa sadržajem uputstva za korišćenje traktora i pridržavati se preporuka proizvođača.



### OPASNOST

Prilikom priključivanja hidrauličnih creva na traktor treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija traktora ne bude pod pritiskom.



### NAPOMENA

Tokom rada, kablove za povezivanje treba usmeriti tako da se ne zapleću u pokretne delove mašine i traktora.

### 4.3.3 PRIKLJUČIVANJE KARDANSKO -TELESKOPSKOG VRATILA

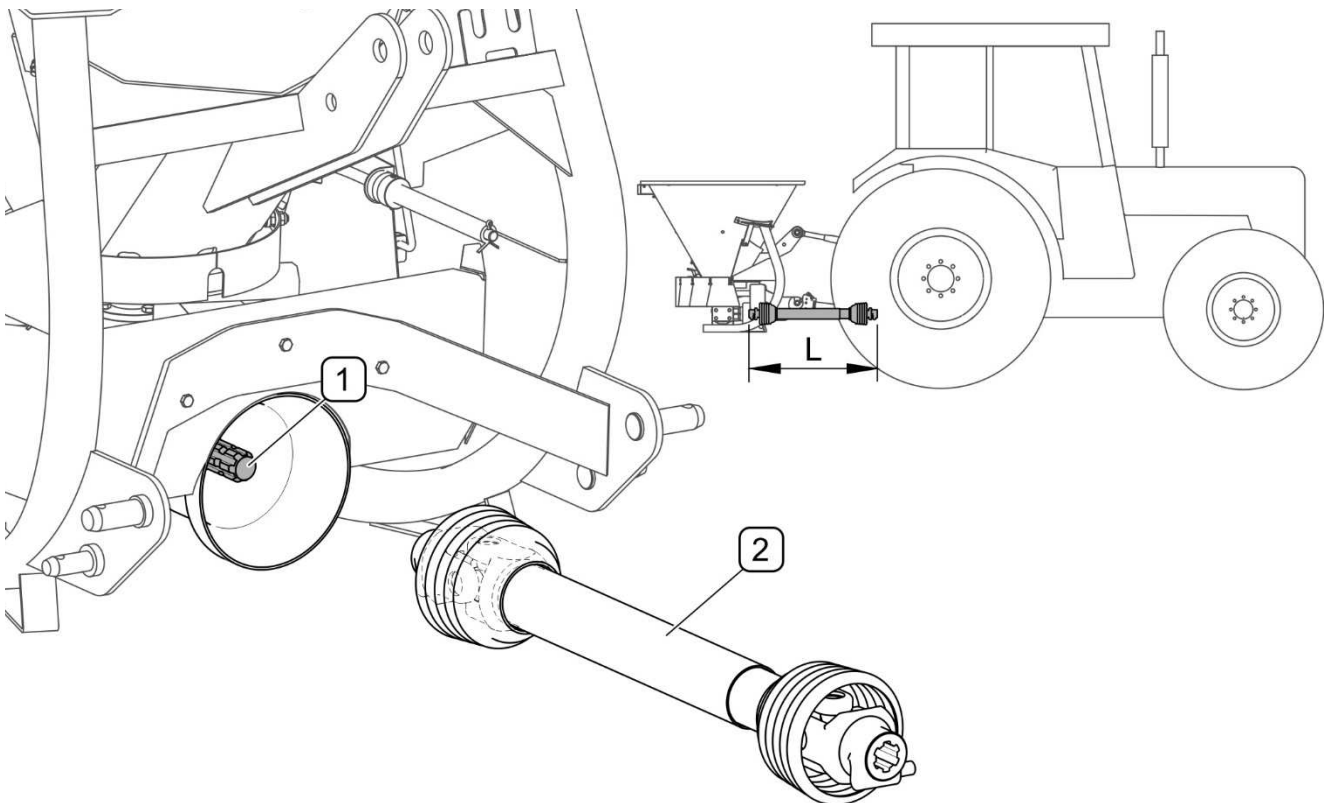
#### OPASNOST



Pre priključivanja kardansko- teleskopskog vratila treba isključiti motor traktora i izvaditi ključ iz kontaktne brave. Traktor treba obezbediti od pristupa neovlašćenih osoba.

Korišćenje kardansko-teleskopskog vratila i njegovo tehničko stanje moraju biti u skladu sa uputstvom za korišćenje vratila.

Pre nego što se otpočne sa priključivanjem mašine treba se obavezno upoznati sa sadržajem uputstva za korišćenje priloženog od strane proizvođača vratila i pridržavati se svih preporuka sadržanih u istom. Pre priključivanja na traktor, treba proveriti tehničko stanje zaštitnih poklopaca vratila, kompletnost i stanje bezbedonosnih lančića i opšte tehničko stanje vratila. Osovina treba da ima dužinu (L) koja omogućava povezivanje sa priključenom mašinom (SLIKA 4.3), tj. ne dužu od udaljenosti između fronta vratila mašine i traktora. To rastojanje je različito za različite modele traktora i može biti u opsegu od 690 ÷ 765 mm za kategoriju I i 820 ÷ 900 mm za kategoriju II sistema trostrukog povezivanja u tri tačke.



**SLIKA 4.3** Priključivanje kardansko -teleskopskog vratila

(1) - ugaona osovina zupčanika zupčanika; (2) - Kardansko vratilo (nije uključeno u mašinsku opremu)

**NAPOMENA**

Uključite pogon WOM tek nakon podizanja posipača peska prema gore.

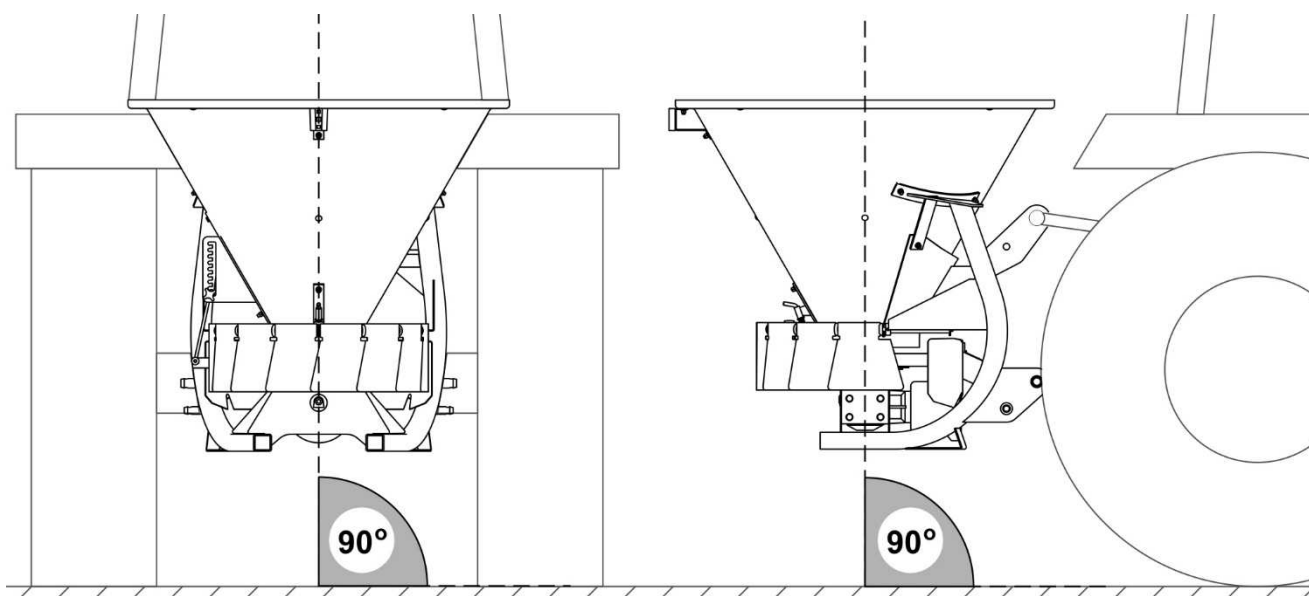
**4.4 RAD SA RASIPAČOM****4.4.1 UTOVAR****OPASNOST**

Tovarite samo sa isključenom i obešenom mašinom na traktoru.

**OPASNOST**

Budite posebno oprezni prilikom utovara sa prednjim utovarivačem

Cisterna posipača peska se puni odozgo kroz sito za punjenje. Sito sprečava da kamenje i komadići materijala koji se šire prodire u rezervoar. Rezervoar se može puniti ručno ili mehanički, npr. pomoću prednjeg utovarivača. Pre punjenja zatvorite otvor za doziranje. Preporučuje se postavljanje mešača unutar rezervoara okomito jer ovo podešavanje utiče na smanjenje opterećenja tokom pokretanja.

**4.4.2 NIVELISANJE MAŠINE**

**SLIKA 4.4** Nivelisanje rasipača peska

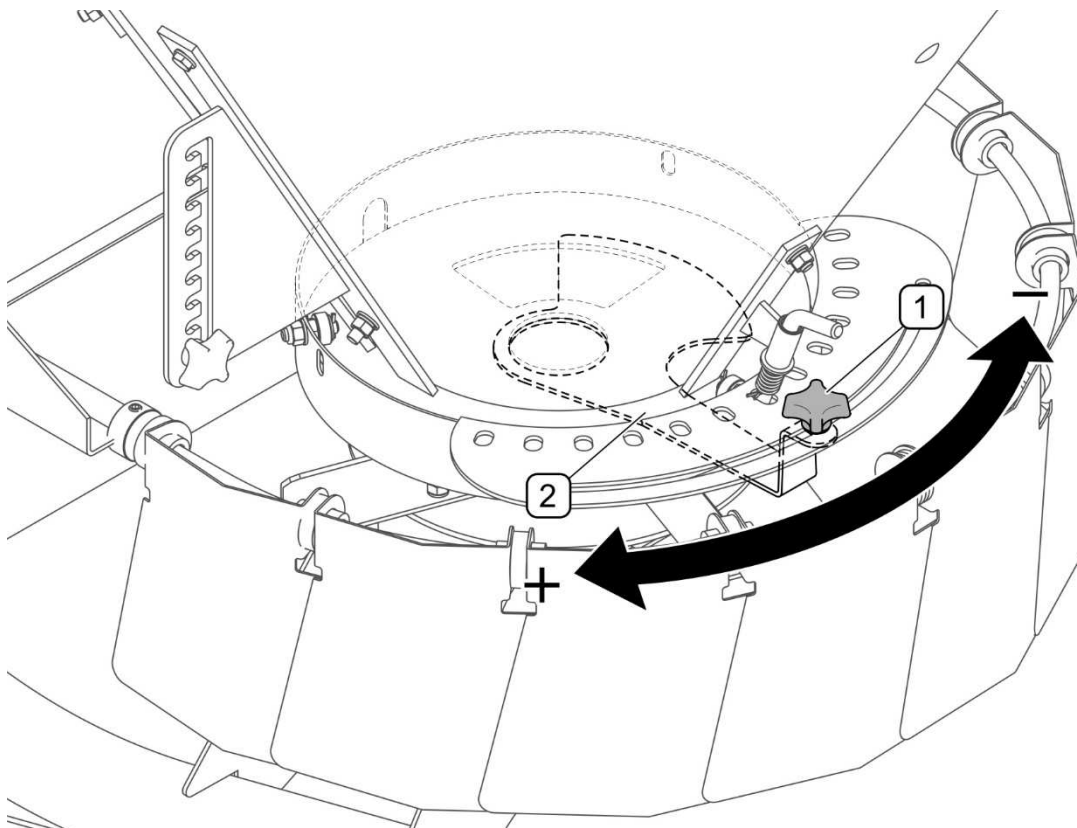
Za optimalan rad, postavite kućište mašine (SLIKA 4.4) tako da os rotacije diska za rasipanje bude pod uglom od 90o prema zemlji. Uzdužni nagib se podešava podešavanjem dužine centralnog konektora, dok bočni nagib promenom dužine donjeg nosača šipke.

#### 4.4.3 REGULISANJE DOZE



### OPASNOST

Sva podešavanja i podešavanja izvršite samo kada je pogon mašine isključen.



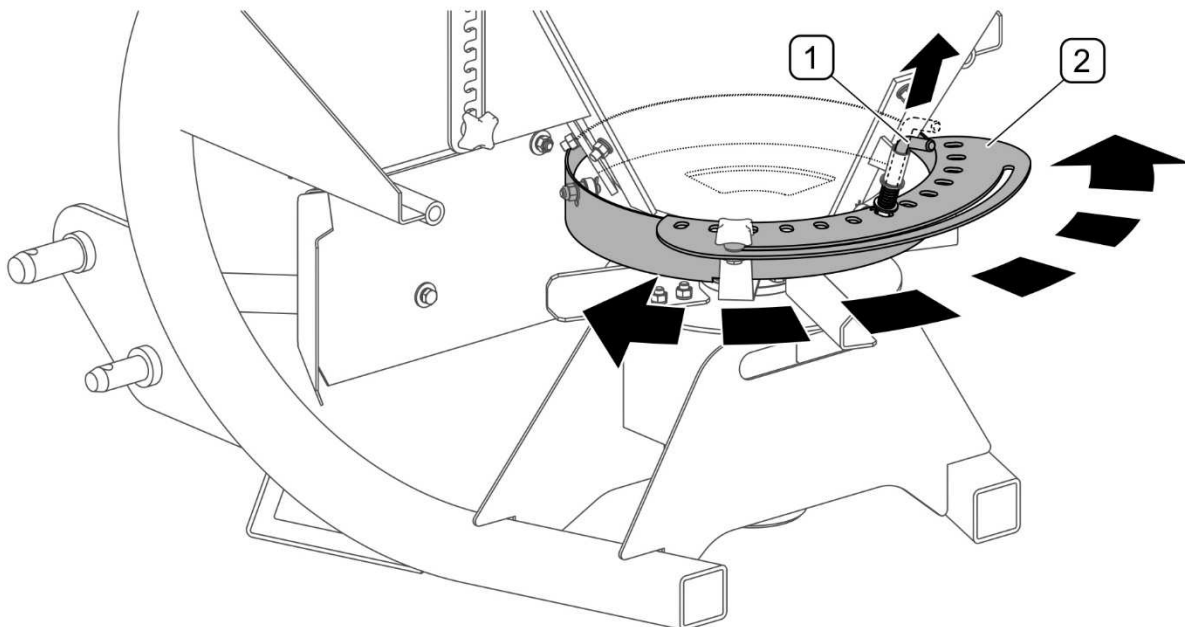
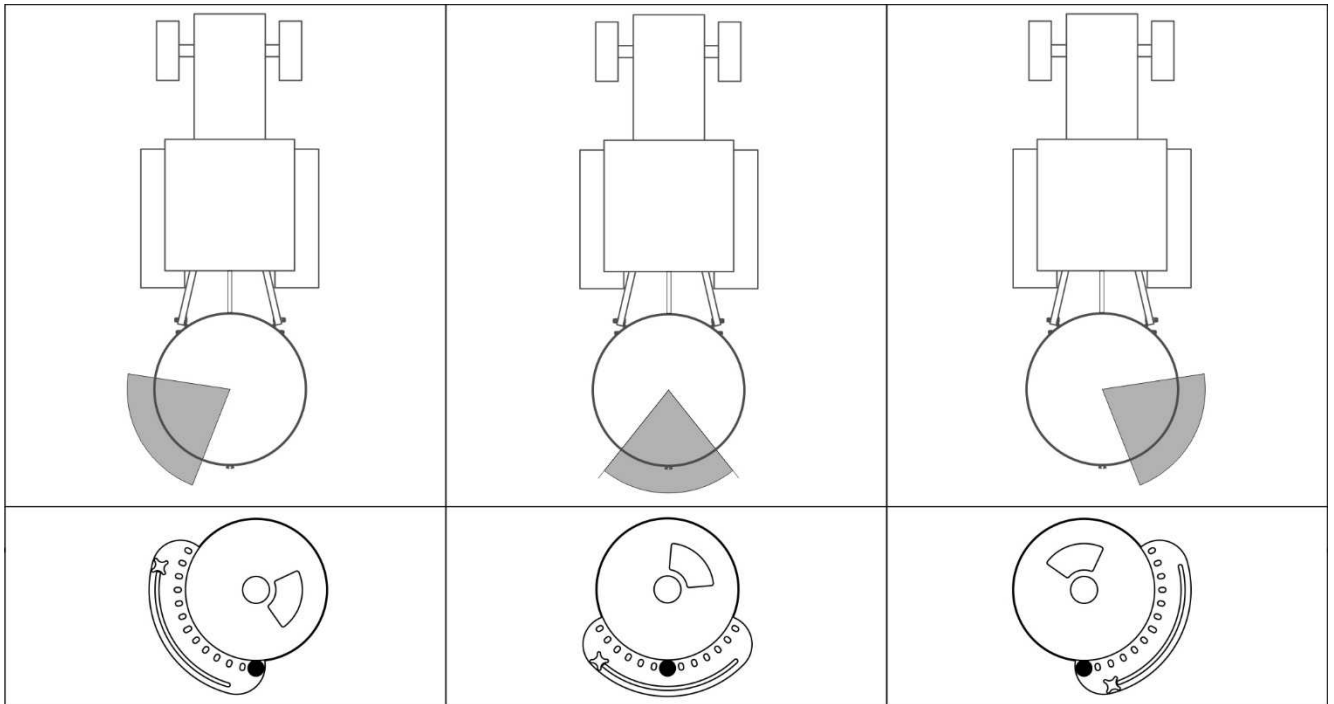
**SLIKA 4.5 Regulisanje doze**

(1) - dugme za zaključavanje; (2) - poluga za podešavanje doze

Doza se može podesiti otpuštanjem dugmeta (1) i pomeranjem ručice (2) u skladu s tim.

Pomicanjem ručice (2) u smjeru kazaljke na satu, otvor za ispuštanje iz rezervoara (SLIKA 4.5). Krajnje desno mesto poluge potpuno zatvara otvor za ispuštanje. Nakon što odredite željenu dozu, zaključajte podešavanje pritezanjem dugmeta (1).

#### 4.4.4 REGULACIJA SMERA BACANJA



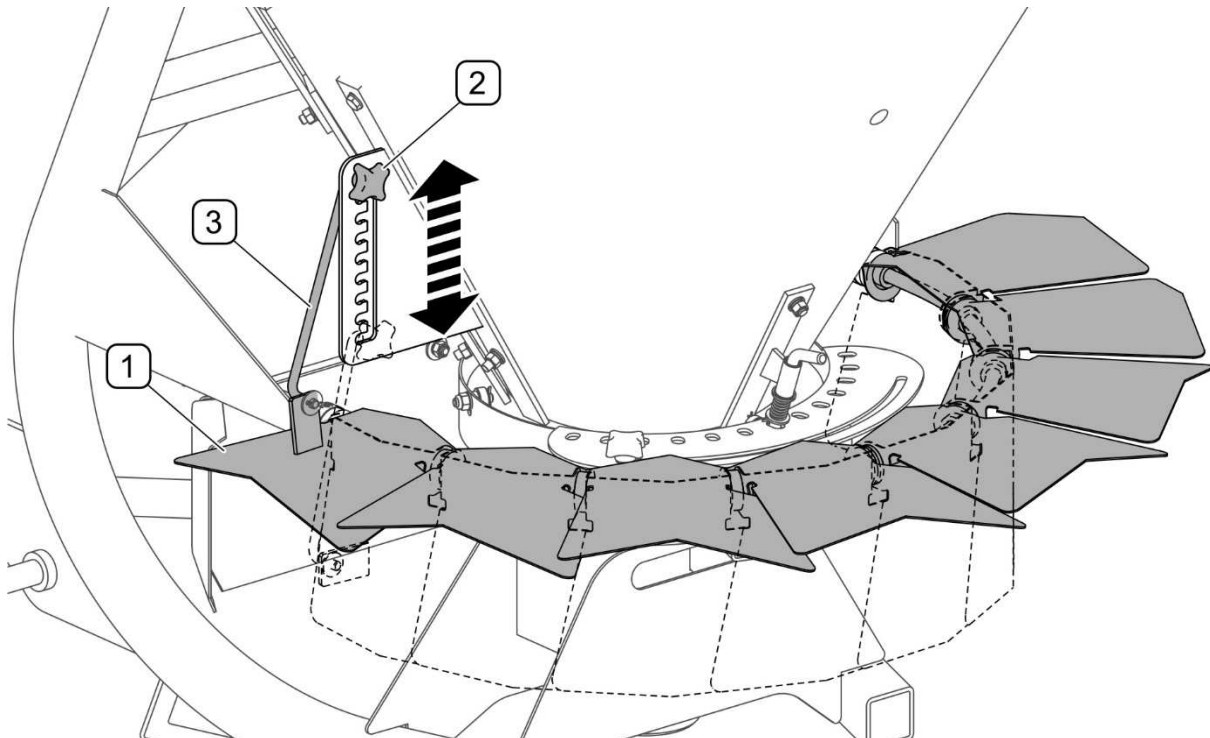
**SLIKA 4.6** Regulacija smera bacanja

(1) - osigurač; (2) - točkić za podešavanje pravca

Regulacija smera bacanja (SLIKA 4.6) podešava se nakon povlačenja sigurnosnog zatiča (1) i okretanja diska (2) oko vertikalne ose rezervoara. Nakon pomeranja oklopa u željeni položaj, osigurajte ga od slobodnog pokreta tako što ćete kraj igle umetnuti u odgovarajući otvor u štitniku. Postavljanje igle (1) u središnjem otvoru diska (2) omogućava širenje simetrično u odnosu na pogonsku osovinu traktora. Da bi se postiglo asimetrično širenje po levoj strani (gledano u pravcu kretanja traktora), disk treba pomerati u smeru kazaljke na satu

iz srednjeg položaja. Asimetrično širenje desne ruke dobiva se rotiranjem diska iz centralnog položaja u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Treba imati na umu da na položaj zone širenja, osim gore opisanog otvora dovoda, utiče i broj obrtaja diska za sejanje.

#### 4.4.5 PODEŠAVANJE ŠIRINE BACANJA



**SLIKA 4.7**      **Podešavanje širine bacanja**

(1) - zaštitnik ventilatora; (2) - ručica pod pritiskom; (3) - vučna šipka za štit

Poklopac ventilatora (1) koristi se za ograničavanje širine bacanja. Podešavanje poklopca vrši se otpuštanjem pritisne ručke (2) i pomeranjem šipke za podizanje poklopca (3) u odgovarajući izrez trake. Nakon podešavanja, zategnite ručicu (2). Radna širina posipavanja može se podesiti od 1 do 6 m

Različite vlage, svojstva granulacije i klizanja peska, soli ili smeše peska i soli, kao i broj obrtaja određuju parametre posipavanja, pa nije moguće unapred odrediti podešavanja uređaja za upravljanje posipačem peska. Da biste to učinili, unapred podesite mašinu, napravite test i ispravite podešavanja ako je potrebno.



#### 4.4.6 POKRETANJE MAŠINE

Nakon što ste sigurni da su svi sigurnosni elementi i svi priključci pravilno postavljeni, možete nastaviti s radom. Podignite mašinu do priključka na tri tačke traktora da biste stigli do radnog mesta, a zatim uključite pogon diska za rasipanje. U hidrauličkim rasipačima uključite odgovarajući deo spoljne hidraulike traktora. Na rasipačima snage uključite pogon kardanske osovine i podesite odgovarajuću brzinu motora. Tokom puštanja u rad, nemojte odmah raditi punom snagom.



#### OPASNOST

Da bi se ograničio profesionalni rizik vezan za izlaganje buci treba tokom rada sa kosilicom primenjivati sredstva lične zaštite (antifone). Da bi se smanjio nivo buke tokom rada prozori i vrata kabine rukovaoca moraju biti zatvoreni.



#### OPASNOST

Pogon rasipača peska može se kontrolisati samo iz kabine operatera. Zabranjeno je da ljudi ostanu u području rada mašina.



#### NAPOMENA!

Uključite WOM pogon tek nakon podizanja mašine.



#### NAPOMENA!

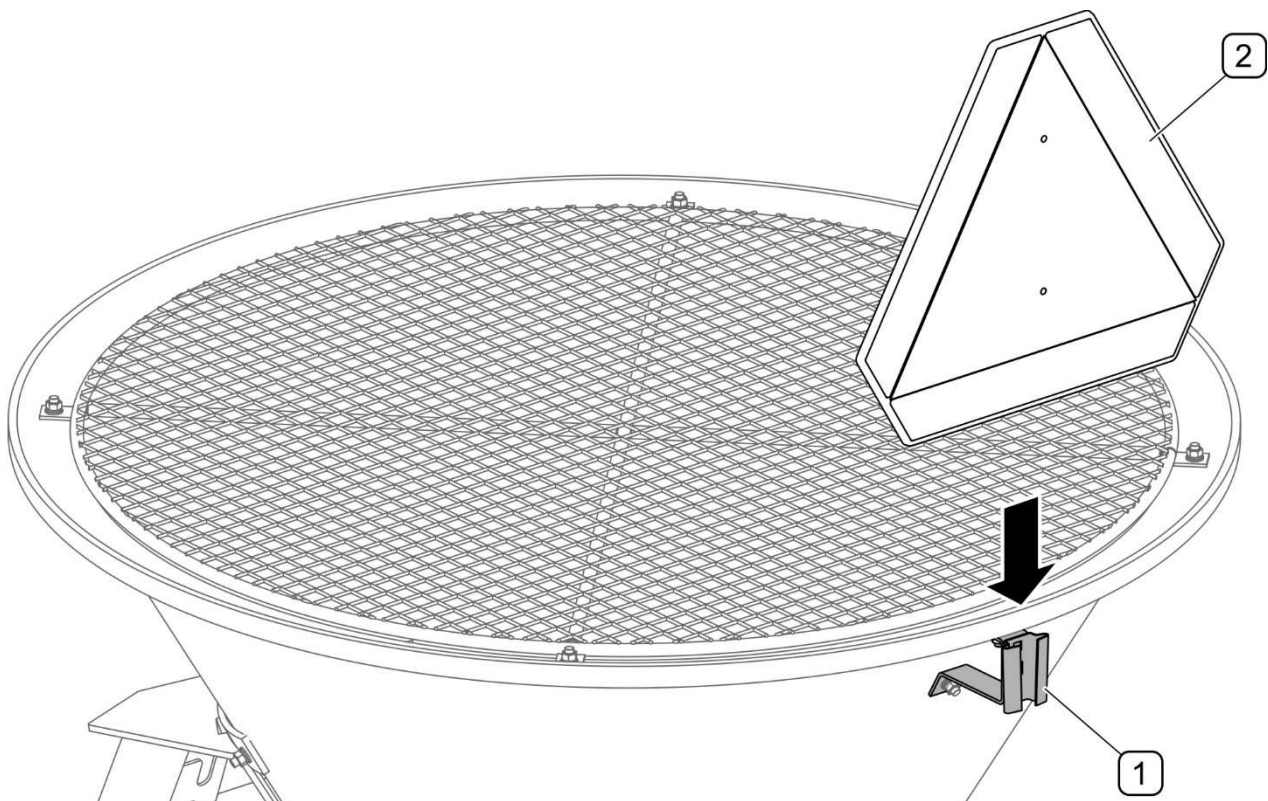
Ne preporučuje se upotrebu rasipača peska radnom brzinom većom od 10 km/h.

### 4.5 SAOBRAĆAJ JAVNIM PUTEVIMA

Tokom vožnje poštujujte saobraćajne propise, budite oprezni i obazrivi. Ako se mašina koristi na kolnicima, posebnu pažnju treba posvetiti prolaznicima koji se mogu nalaziti u blizini mašine koja radi. Najvažniji saveti su predstavljeni u daljem tekstu.

- Pre kretanja pobrinite se da nema mašina, posebno dece u blizini mašine i traktora. Obezbedite odgovarajuću vidljivost.
- Proverite da li je mašina pravilno povezana sa traktorom i da li je sistem vešanja pravilno osiguran.

- Ne može se prekoračiti dozvoljena radna brzina i brzina koja proizlazi iz ograničenja zakona o saobraćaju. Brzina putovanja treba da se prilagodi uslovima na putu, uslovima na putu i drugim uslovima.
- Kada radite sa mašinom, uključite narandžastu lampicu upozorenja na traktoru.
- Kada putujete javnim putevima, postavite znak upozorenja (2) za vozila koja se sporo kreću na zadnjem delu mašine (SLIKA 4.8)



**SLIKA 4.8 Nosač razvodne ploče**

(1) - nosač; (2) - znak koji označava sporo kretanje (nije deo opreme mašine)

- Izbegavajte kolutove, udubljenja, jarke ili vožnju po obilaznim padinama. Vožnja preko ove vrste prepreka može naglo nagnuti mašinu i traktor. Vožnja blizu ivica jarka ili kanala je opasna zbog opasnosti od klizišta ispod točkova vozila.
- Brzinu putovanja treba dovoljno smanjiti pre vožnje u krivine, kada vozite po neravnom ili kosinom terenu.
- Kada putujete po neravnim putevima s podignutom mašinom, smanjite brzinu na odgovarajući način zbog dinamičkih opterećenja i rizika od oštećenja mašine ili nosača.

- Kada putujete sa podignutom mašinom, postavite je tako da ne ometa svetla i ograniči vidljivost sa položaja operatera.
- Kada putujete sa podignutom mašinom, potrebno je osigurati sistem ogibljenja traktora (nosača) od samospuštanja i od slučajnog spuštanja.

## 4.6 ODPAJANJE OD TRAKTORA



### OPASNOST

Pre nego što isključite mašinu iz traktora, isključite motor, aktivirajte ručnu kočnicu i osigurajte kabinu od neovlašćenog pristupa.

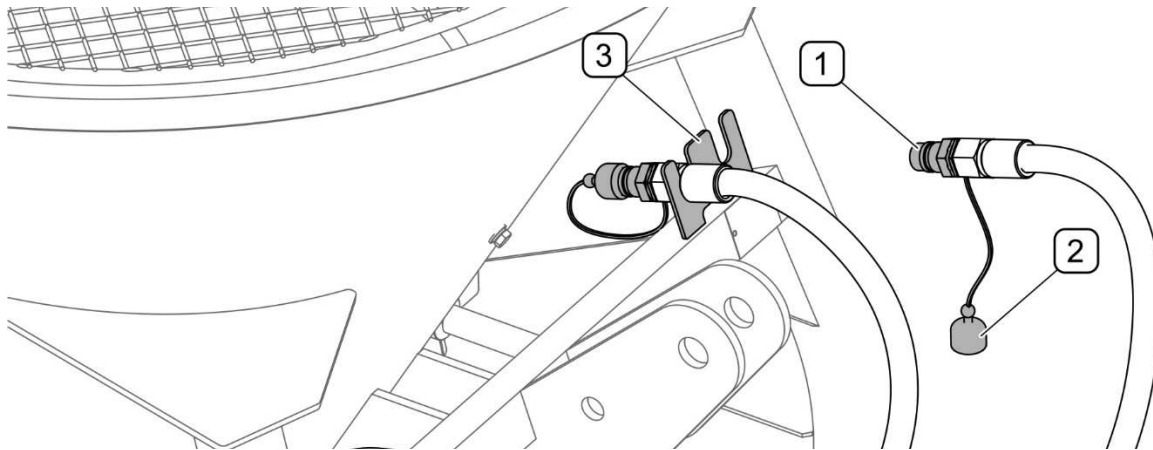


### OPASNOST

Pre isključivanja hidrauličkog sistema smanjite pritisak u sistemu (odnosi se na posipač peska sa hidrauličkim pogonom)

Da bi se mašina odpojila od traktora treba uraditi sledeće :

- Spustite mašinu dok se potpuno ne nasloni na zemlju.
- Isključite motor, izvadite ključ iz paljenja, uključite ručnu kočnicu.
- Smanjite zaostali pritisak u hidrauličnom sistemu pomeranjem odgovarajuće upravljačke poluge hidrauličkog kruga na traktoru (odnosi se na mašine sa hidrauličkim pogonom).
- Iskopčajte utikače hidrauličnog sistema od traktora, pričvrstite ih utikačima i stavite u poseban nosač (SLIKA 4.9) na okviru (odnosi se na mašine sa hidrauličkim pogonom).
- Odvojite kardansko vratilo (odnosi se na mašine sa PTO pogonom)
- Otpojite gornju vezu (tzv. centralni konektor), uklonite donje spojeve iz osovina i odvezite traktor dalje od mašine.

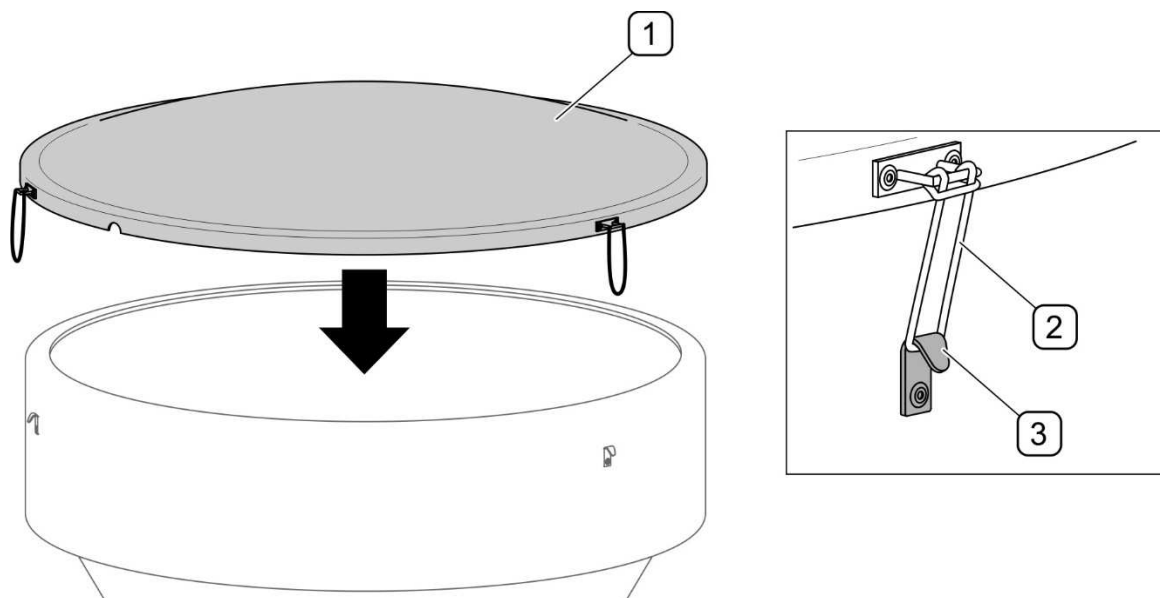


**SLIKA 4.9 Hidraulička zaštita brze spojnice**

(1) - hidraulični brzi spojevi; (2) - sigurnosni čepovi; (3) - podrška za kablove;dów;

## 4.7 MONTAŽA DODATNE OPREME

Po izboru, mašina može biti opremljena poklopcem rezervoara (1) opremljenim gumenim žicama (2) za pričvršćivanje kuka (3) na rezervoar za mašinu. Način pričvršćivanja zavisi od vrste rezervoara SLIKA 4.10.



**SLIKA 4.10 Poklopac spremnika (opcija)**

(1) - poklopac spremnika; (2) - gumeni natezač; (3) - kuke;

*POGLAVLJE*

**5**

---

**TEHNIČKO RUKOVANJE**

## 5.1 RUKOVANJE HIDRAULIČNOM INSTALACIJOM

Obaveze korisnika koje se odnose na rad hidrauličnog sistema uključuju:

- provera nepropusnosti hidrauličkih priključaka;
- provera tehničkog stanja hidrauličnih vodova i brzih spojnika;



### OPASNOST

Zabranjeno je samostalno obavljati popravke hidrauličnog sistema. Sve popravke hidrauličnog sistema mogu izvoditi samo kvalifikovane osobe.



### NAPOMENA

Pre početka rada potrebno je izvršiti vizuelni pregled komponenti hidrauličkog sistema.

Na novoj mašini hidraulični sistem je fabrički napunjen HL32 hidrauličnim uljem. Korišćeno ulje nije, zbog svog sastava, svrstano u opasne supstance, međutim dugotrajno delovanje na kožu ili oči može izazvati iritaciju. U slučaju kontakta ulja sa kožom treba to mesto na koži isprati vodom sa sapunom. Ne smeju se koristiti organski rastvarači (benzin, nafta). Zaprljano odelo treba skinuti da bi se sprečilo prodiranje ulja na kožu. Ako ulje uđe u oči treba ih isprati vrlo velikom količinom vode, a u slučaju da dođe do iritacije treba se obratiti lekaru. U normalnim uslovima hidraulično ulje ne deluje štetno na disajne puteve. Opasnost se pojavljuje samo kada je ulje jako raspršeno (uljna magla) ili u slučaju požara tokom kojeg se mogu izdvojiti štetna jedinjenja.



### OPASNOST

Ulje treba gasiti pomoću ugljen dioksida (CO<sub>2</sub>), penom ili parom za gašenje. Ne koristiti za gašenje vodu.

**TABELA 5.1 KARAKTERISTIKE HIDRAULIČNOG ULJA HL32**

R.BR.	NAZIV	VREDNOST
1	Klasifikacija viskoznosti prema ISO 3448VG	32
2	Kinematička viskoznost na 40°C	28.8 – 35.2 mm <sup>2</sup> /s
3	Klasifikacija kvaliteta prema ISO 6743/99	HL
4	Klasifikacija kvaliteta prema DIN 51502	HL
5	Temperatura paljenja, °C	iznad 210
6	Maksimalna radna temperatura, °C	80

Proliveno ulje treba odmah pokupiti i usuti u označeni, nepropusni spremnik. Istrošeno ulje treba predati u preduzeće koje se bavi zbrinjavanjem ili reciklažom ulja.

Hidraulična instalacija mora biti potpuno nepropusna. Dozvoljena su manja propuštanja sa pojavom „znojenja“, međutim, ako se primete curenja „kapljičastog“ tipa, treba prekinuti eksploataciju mašine sve dok se kvar ne otkloni.

Hidraulički sistem se automatski odzračuje tokom rada mašine.



**Tehničko stanje hidraulične instalacije treba redovno kontrolisati tokom korišćenja.**



### **OPASNOST**

**Pre otpočinjanja bilo kojih radova na hidrauličnoj instalaciji treba redukovati pritisak u sistemu**



### **OPASNOST**

**Tokom radova na hidrauličnoj instalaciji treba koristiti odgovarajuća sredstva lične zaštite, tj. zaštitnu odeću, cipele, rukavice, naočare. Izbegavati kontakt ulja sa kožom.**

## 5.2 RUKOVANJE SISTEMOM PRENOSA POGONA WOM

U novoj mašini je konični reduktor pogona diska za sejanje fabrički napunjen SAE 90 reduktorskim uljem.

Sistem se održava periodičnim pregledom i menjanjem ulja u koničnom reduktoru.

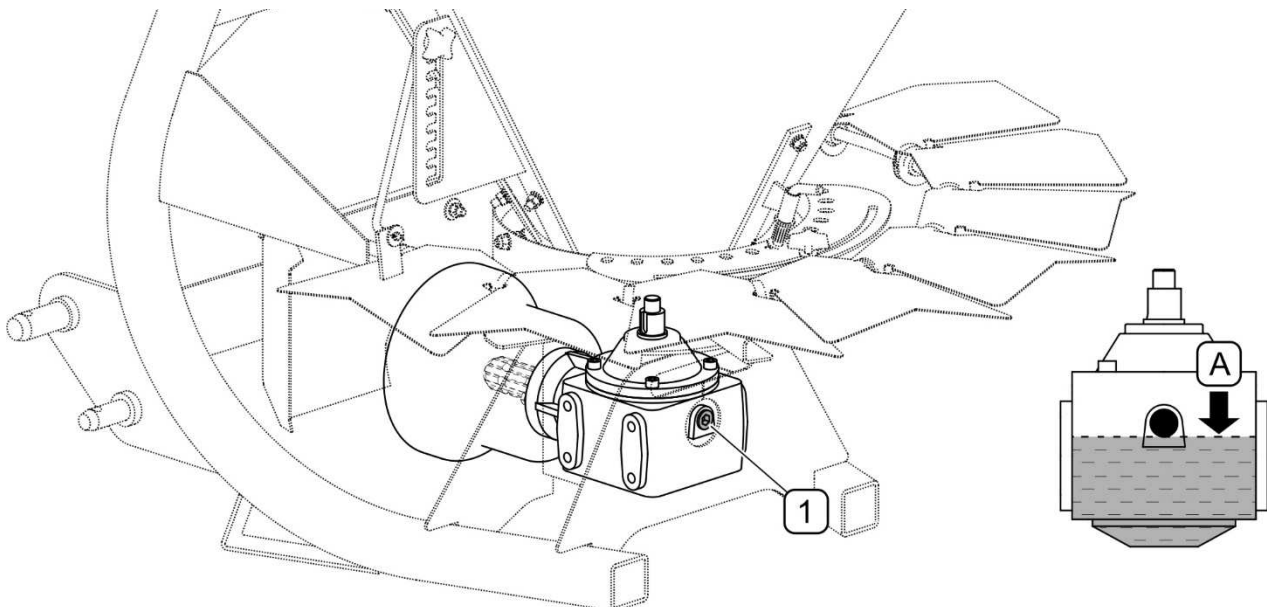
Da bi se proverilo ulje u koničnom reduktoru treba:

- namestiti mašinu horizontalno,
- odvrnuti čep (1) (SLIKA 5.1),
- nivo ulja (A) treba da doseže do donje ivice otvora kontrolnog čepa (1),
- po potrebi dodajte ulje na potreban nivo (A),

Rukovanje reduktorskim uljem je identično hidrauličkom ulju (vidi 5.1 Rukovanje hidrauličnom instalacijom)



Kontrolu nivoa ulja u koničnom reduktoru treba obavljati svakodnevno.



**SLIKA 5.1** Kontrola i zamena ulja u ugaonom prenosniku

(1) - čep za kontrolu / punjenje; (A) - tačan nivo ulja



**OPASNOST**

Tokom radova vezanih za kontrolu i zamenu ulja treba koristiti odgovarajuća sredstva lične zaštite tj. zaštitnu odeću, cipele, rukavice, naočare. Izbegavati kontakt ulja sa kožom.

Kada počnete da menjate ulje u menjaču:

- odvrnuti čep (1) (SLIKA 5.1)
- nagnite mašinu i naliti ulje u prethodno pripremljenu posudu,
- ako proizvođač ulja preporučuje ispiranje prenosnika treba ovu radnju izvesti uz pridržavanje uputstava proizvođača ulja (napomene o ovome mogu se naći na ambalaži ulja),
- podesiti nivo mašine i doliti ulje na traženo stanje (A),
- zavrnuti ispusni čep (1),



Naredne zamene ulja treba obavljati svakih 500 časova rada ili posle godinu dana, u zavisnosti od toga šta će uslediti ranije.

**SAVET**

Za podmazivanje ugaonog prenosnika primenjuje se reduktorsko ulje za prenosnike SAE 90 u količini 0,4 litra.

Istrošeno ulje treba predati u preduzeće koje se bavi zbrinjavanjem ili reciklažom ulja.

Ako se primeti curenje treba pažljivo prokontrolisati zaptivanje i proveriti nivo ulja. Rad reduktora sa niskim nivoom ulja može dovesti do trajnog oštećenja njegovih mehanizama.

Popravka prenosnika tokom garantnog roka može se obavljati isključivo u specijalizovanim mehaničkim radionicama.

## 5.3 ZAMENA LOPATICA DISKA ZA SEJANJE

Tehnički stanje lopatica diska za sejanje treba povremeno proveravati, obračujući pažnju na mehanička oštećenja, prekomerno habanje i kompletnost elemenata za pričvrščivanje.

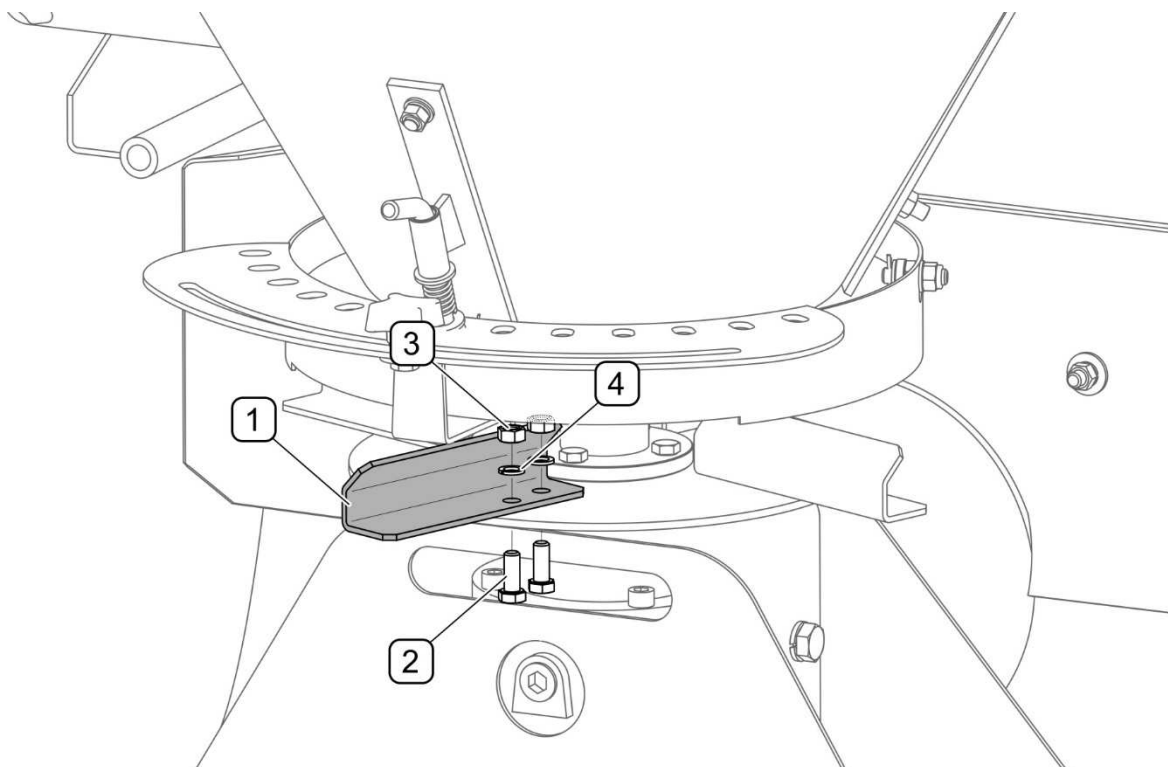


### OPASNOST

Pregled i zamenu lopatica diska za sejanje vršiti samo kada je mašina isključena od traktora.

Da biste zamenili lopaticu diska za sejanje:

- odvijte matice (3),
- uklonite zavrtnje (2) i podloške (4),
- zamenite noževe (1) novim, proverite stanje matica i vijaka, po potrebi zamenite (pogledajte TABELA 5.2)
- montaža obrnutim redosledom



**SLIKA 5.2** Zamena lopatica diska za sejanje

(1)- lopatica; (2)- vijak; (3)- navrtka; (4)- podloška

**TABELA 5.2 SPISAK RADNIH ELEMENATA DISKA ZA SEJANJE**

Oznaka SLIKA 5.2	Naziv/ kataloški br.	Količina [kom..]
1	Lopatica / 19RPN-03.00.03	4
2	Vijak M8x20 PN-EN ISO 4017	8
3	Navrtka M8 PN-EN ISO 7040	8
4	Elastična podloška 8,2 PN-77/M-82008	8

## 5.4 PODMAZIVANJE

Pre otpočinjanja podmazivanja treba, prema mogućnosti, odstraniti staro mazivo i drugu nečistoću. Višak maziva treba obrisati. Za podmazivanje se preporučuje čvrsta mast ŁT-43-PN/C-96134. Rasipač peska na hidrauličnom pogonu ne zahteva podmazivanje,



### OPASNOST

Podmazivanje se sme obavljati samo kad je mašina isključena od traktora.



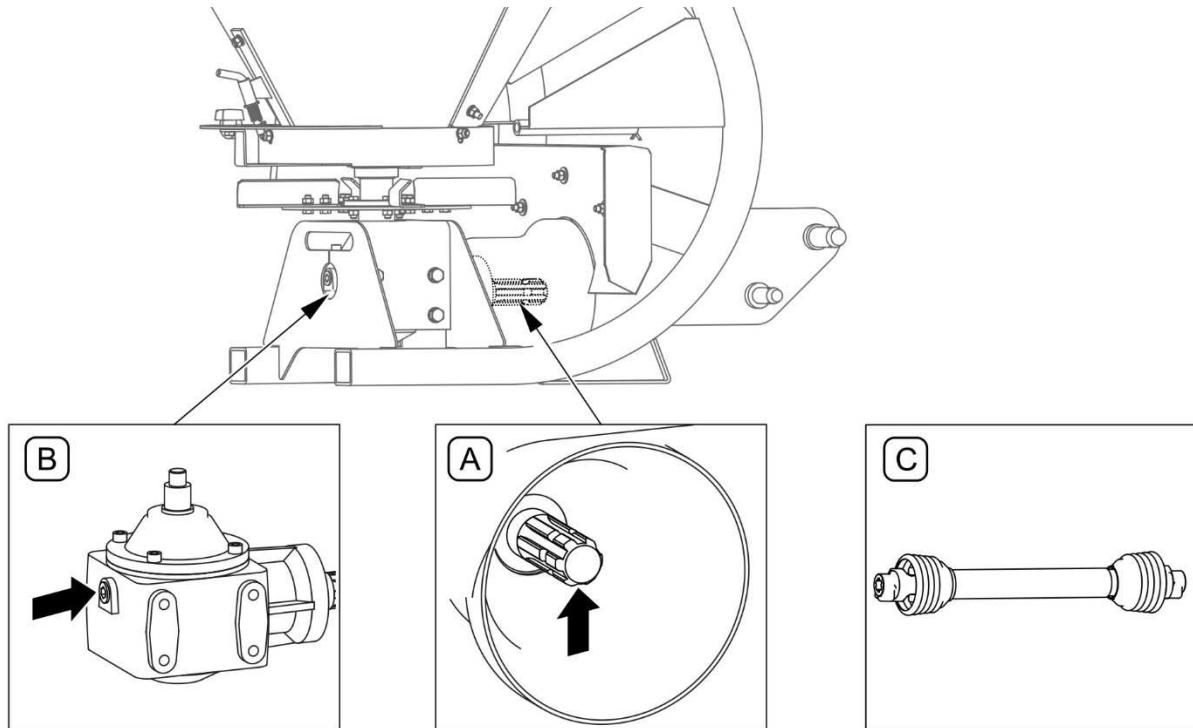
Tokom korišćenja mašine korisnik je obavezan da se pridržava uputstava za podmazivanje, u skladu sa određenim vremenskim planom. Višak maziva uzrokuje taloženje nečistoća na mestima koja iziskuju podmazivanje, zato je neophodno održavanje čistoće pojedinih elemenata mašine.

**TABELA 5.3 TAČKE PODMAZIVANJA UČESTALOST ISTOG (RASPIAČ SA POGONOM WOM)**

R. BR	NAZIV	BROJ TAČAKA PODMAZIVANJA	VRSTA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE	UČESTALOST PODMAZIVANJA
A	Površina osovine pogonskog vratila	1	čvrsto mazivo	20 časova
B	Ugaoni prenosnik	1	ulje	500 časova
C	Kardansko-teleskopsko vratilo*	*	*	*

\* - nije deo opreme mašine, detaljne informacije o radu i održavanju navedene su u uputstvima za upotrebu osovine.

Opis oznaka iz kolone "LP" (TABELA 5.3) je usklađen sa numeracijom (SLIKA 5.3)



**SLIKA 5.3 Tačke podmazivanja (rasipač sa pogonom WOM)**

*Tačke podmazivanja su opisane u tabeli 5.3*

## 5.5 ČUVANJE

Posle završenog rada kosilicu treba brižljivo očistiti i oprati mlazom vode. Prilikom pranja jak mlaz vode ili pare se ne sme usmeravati na informativne ili upozoravajuće nalepnice, ležajeve, hidraulične vodove. Mlaznicu perača pod pritiskom ili parnog perača treba držati na udaljenosti ne manjoj od 30 cm od čišćene površine.

Posle čišćenja treba prokontrolisati celu mašinu, obaviti pregled tehničkog stanja pojedinih elemenata. Istrošene ili oštećene elemente treba popraviti ili zameniti novim.

U slučaju oštećenja prevlake od laka, treba oštećena mesta očistiti od rđe i prašine, odmastiti, a zatim obojiti osnovnom bojom i nakon sušenja iste pokriti završnom bojom, a da pri tome boja (tj. nijansa boje) ostane ista i da se sačuva ujednačena debljina zaštitne prevlake. Do momenta lakiranja oštećena mesta se mogu prekriti tankim slojem maziva ili antikoroziivnog preparata. Preporučuje se da se kosilica čuva u zatvorenoj ili natkrivenoj prostoriji.

Ako se kosilica neće koristiti duže vreme, treba je obavezno zaštititi od atmosferskih uticaja. Kosilicu treba podmazivati u skladu sa datim preporukama. U slučaju dužeg parkiranja treba

obavezno podmazati sve elemente, bez obzira na period koji je protekao od poslednjeg podmazivanja. Dodatno, pre zimskog perioda treba podmazati svornjake sistema vešanja.

Rezervoar za posipavanje peska treba isprazniti, a poluga za podešavanje doze postaviti u maksimalni otvoreni položaj. Zamenite poklopac rezervoara (ako postoji).



### NAPOMENA

Ostavljanje ostatka materijala koji sadrži so izaziva brzu koroziju metalnih komponenti.

## 5.6 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.

Za vreme održavanja i popravki koristite odgovarajuće zatezne momente za vijčane spojeve (osim ako za vezu nisu navedeni drugi parametri). Preporučeni momenti odnose se na čelične zavrtnje, nepodmazivane.



### NAPOMENA

U slučaju potrebe za zamenom pojedinih elemenata treba upotrebiti samo originalne elemente ili elemente koje navede proizvođač. Nepridržavanje ovih zahteva može dovesti do opasnosti po zdravlje ili život osoba koje su se našle u blizini ili koje rukuju mašinom, a takođe može doprineti oštećenju mašine.

TABELA 5.4 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.

PREČNIK NAVOJA [mm]	5.8	8.8	10.9
	MOMENT PRITEZANJA [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050

## 5.7 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

TABELA 5.5 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

VRSTA KVARA	UZROK	NAČIN OTKLANJANJA
Disk za bacanje se ne rotira ( <i>rasipač peska sa hidrauličkim pogonom</i> )	Hidraulički sistem nije priključen	Priključite brze spojnice na sistem traktora
	Oštećene su brze spojnice	Proverite i popravite u slučaju oštećenja
	Hidraulički sistem traktora je isključen ili van funkcije	Proveriti stanje hidrauličnog sistema traktora
Brojčanik se okreće u pogrešnom smeru ( <i>rasipač peska sa hidrauličkim pogonom</i> )	Netačan smer protoka ulja	Zamijenite brze spojnice ili promenite smer protoka pomoću razvodnika na traktoru
Disk za širenje se ne rotira ( <i>rasipač sa pogonskim sklopom</i> )	Teleskopsko vratilo nije povezano	Spojite osovinu na mašinu i traktor
	Pogon pogonskog vratila je isključen	Pokrenuti pogon WOM.
	Aktiviranje kvačila ili drugog elementa koji štiti osovinu od preopterećenja (zavisi od vrste osovine)	Proverite uzrok, uklonite zastoj
	Konični reduktor je oštećen	Predati na popravku u servis
Netačno bacanje	Netačne postavke mašine	Unapred podešeni parametri, izvršite test i ispravite zadate vrednosti.
	Mašina je nepravilno postavljena na traktor	Proverite i podesite prema uputstvima
	Disk za širenje je prespor	Povećajte broj obrtaja motora
	Priljave, prekomerno istrošene lopatice diska	Očistite, po potrebi zamenite
Rasipač peska ne širi materijal i pored ispravnih podešavanja	Kompaktirani materijal u rezervoaru	Zatvorite otvor za podešavanje doze. Uključite mašinu u mirovanju, uključite malu brzinu diska i na taj način razbijte materijal mikserom u rezervoaru.
	Zatvoreni otvor za podešavanje doze	Otvori

# ZABELEŠKE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

