



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

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

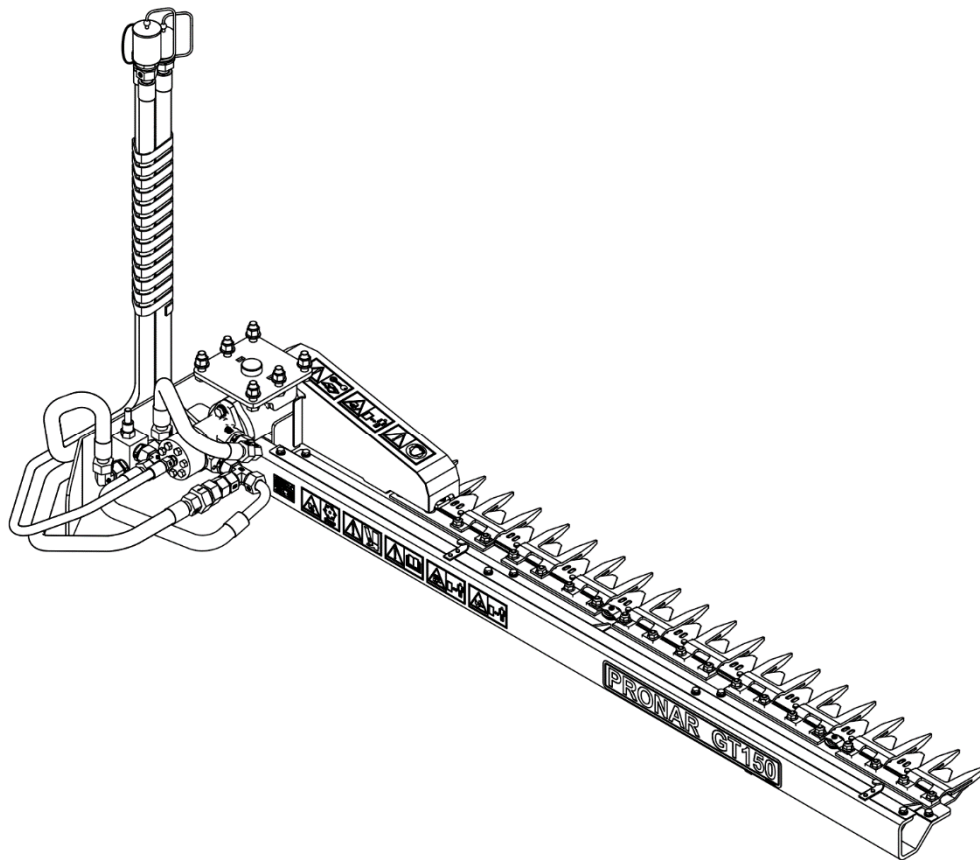
tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
faks:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

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

# UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE

## REZNA GLAVA PRONAR GT150

PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA



IZDANJE 1A-02-2017

BR. PUBLIKACIJE 88N-00000000-UM





**REZNA GLAVA**

**PRONAR GT150**

**IDENTIFIKACIJA MAŠINE**

**SIMBOL /TIP:**

**FABRIČKI 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 opisani osnovni principi sigurne upotrebe i upravljanja glavom za rezanje PRONAR GT150. 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

*+48 085 681 63 29*

*+48 085 681 64 29*

*+48 085 681 63 81*

*+48 085 681 63 82*

## 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>Cutting head</b>
Type:	<b>GT150</b>
Model:	-
Serial number:	
Commercial name:	<b>Cutting head PRONAR GT150</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.

Narew, the 2017-04-21

Place and date

**PRONAR** Sp. z o.o.  
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101 A  
tel. (085) 681 63 29, 681 64 29  
fax (085) 681 63 83  
Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu  
*Roman Olszowski*

Full name of the empowered person  
position, signature





# SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>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	KASACIJA	1.8
<b>2</b>	<b>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 REZKOM GLAVOM	2.6
2.2	OPIS REZIDUALNOG RIZIKA	2.8
2.3	INFORMATIVNE I UPOZORAVAJUĆE NALEPNICE	2.9
<b>3</b>	<b>KONSTRUKCIJA I PRINCIP RADA MAŠINE</b>	<b>3.1</b>
3.1	TEHNIČKI OPIS	3.2
3.2	OPŠTA KONSTRUKCIJA	3.4
<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 NA VIŠENAMENSKU POLUGU	4.5
4.4	TRANSPORTNA VOŽNJA	4.7
4.5	POSTAVLJANJE U RADNI POLOŽAJ I RAD REZNE GLAVE	4.9
4.5.1	POSTAVLJANJE REZNE GLAVE U RADNI POLOŽAJ	4.9
4.5.2	RAD REZNE GLAVE	4.10
4.5.3	OTČEPLJIVANJE	4.14
4.6	ODSPAJANJE OD VIŠENAMENSKE POLUGE	4.15
<b>5</b>	<b>TEHNIČKO RUKOVANJE</b>	<b>5.1</b>
5.1	KONTROLA I DEMONTAŽA ZAŠTITNIH POKLOPACA	5.2
5.2	KONTROLA I ZAMENA NOŽEVA	5.4
5.3	RUKOVANJE POGONSKIM SISTEMOM	5.6
5.3.1	KONTROLA HIDRAULIČNE INSTALACIJE	5.6
5.4	ČUVANJE	5.9
5.5	PODMAZIVANJE	5.10
5.6	MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.	5.12
5.7	KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA	5.13

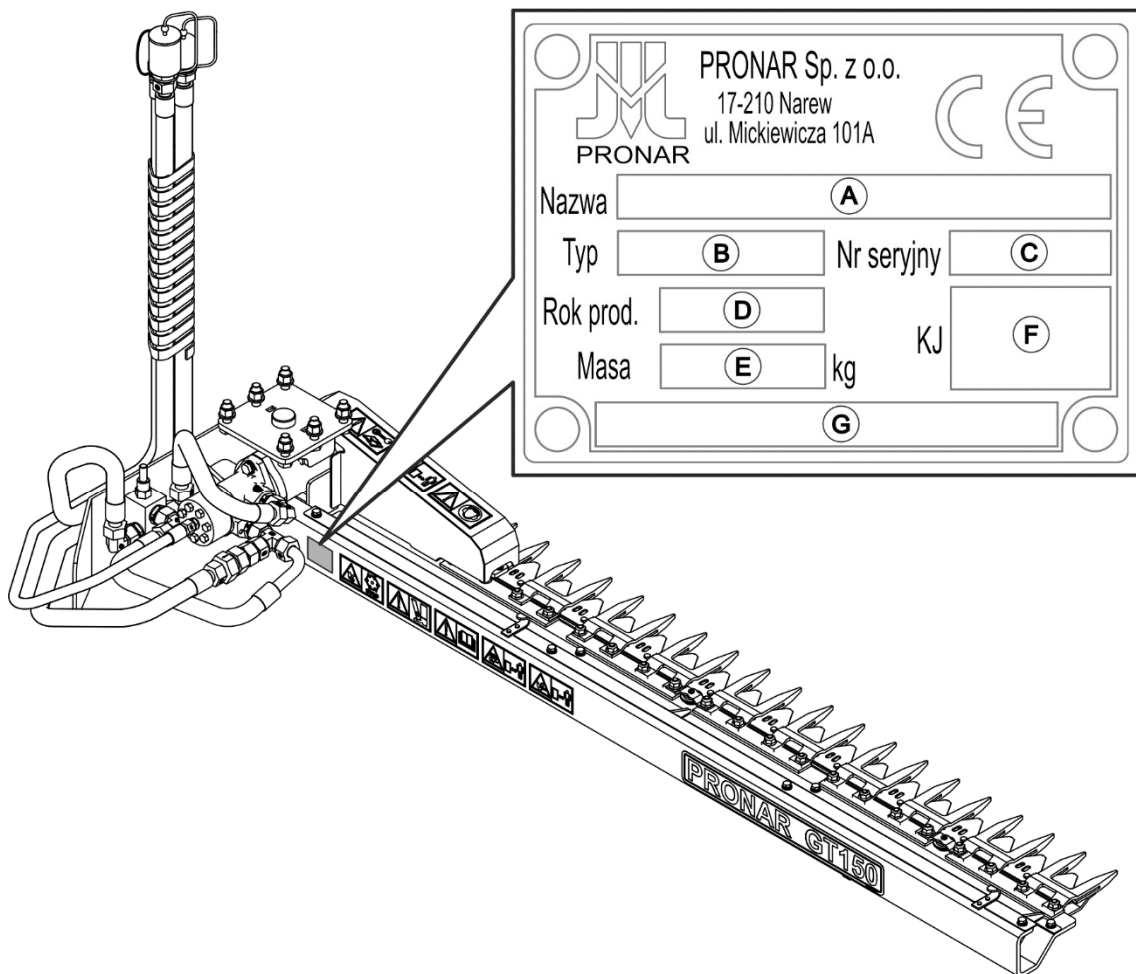
*POGLAVLJE*

**1**

---

**OSNOVNE  
INFORMACIJE**

## 1.1 IDENTIFIKACIJA



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

Rezna glava PRONAR GT150 obeležena je natpisnom pločom koja se nalazi na okviru. Kod kupovine mašine treba proveriti podudarnost fabričkog broja koji se nalazi na mašini sa brojem upisanim u *GARANTNOM LISTU*, u prodajnim ispravama te u *UPUTSTVU ZA KORIŠĆENJE*.

Značenje pojedinih polja na nazivnoj pločici (SLIKA 1.1) prikazuje popis u nastavku:

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| A - Naziv mašine           | B - tip/simbol mašine        |
| C – serijski broj,         | D – godina proizvodnje,      |
| E – ukupna masa [kg],      | F - znak Kontrole kvaliteta, |
| G – naziv mašine, nastavak |                              |

## 1.2 NAMENA

Oscilirajuća kosilica PRONAR GT150 konstruisan je u skladu sa važećim bezbednosnim zahtevima i standardima za mašine.



### NAPOMENA!

Rezna glava PRONAR GT150 radi sa višenamenskim krakom PRONAR WWT600 / WWT700T / WWP500 / WWP600 / WWP500U / WWP500UH / WWT420 / WWT480.

Rezna glava PRONAR GT150 na višenamenskoj ruci PRONAR WWT600 / WWT700T / WWP500 / WWP600 / WWP500U / WWP500UH / WWT420 / WWT480 koristi se za obrezivanje tankih grana drveća u voćnjacima i baštama, kao i za obrezivanje grmlja i negu ograde. Konstrukcija hidrauličke ruke omogućava da se ovi postupci izvode na teško dostupnim mestima kao što su drumski jarci ili odvodni jarci iza zaštitnih barijera.

Prevoz ljudi, životinja i drugog materijala na rezu glavu je zabranjen i tretira se kao da nije u skladu sa planiranom upotrebom. Tokom korišćenja mašine treba poštovati saobraćajne propise i transportne propise koji su na snazi u datoj zemlji, a svako kršenje ovih propisa Proizvođač će smatrati korišćenjem suprotnim nameni.



### NAPOMENA!

Rezna glava se ne sme koristiti u druge svrhe osim onih za koje je namenjena, a naročito:

- za prevoz ljudi i životinja,
- za prevoz bilo kojih materijala ili predmeta.

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:

- se upozna sa sadržajem *UPUTSTVA ZA KORIŠĆENJE* i da se pridržava preporuka iz istog,
- da razume princip rada mašine te pravilnog i bezbednog korišćenja,

- da se pridržava usaglašenih planova održavanja i podešavanja,
- da se tokom rada pridržava opštih propisa zaštite na radu,
- da sprečava nesrećne slučajeve,
- da poštuje saobraćajne propise i propise vezane za prevoz koji su na snazi u zemlji u kojoj se mašina koristi,
- da se upozna sa sadržajem uputstva za upotrebu traktora ili nosača alata i višenamenske hidrauličke ruke i da sledi preporuke iz uputstva.

Reznu glavu mogu koristiti samo osobe koje:

- su upoznate sa sadržajem ove publikacije i sa sadržajem uputstva za upotrebu poljoprivrednog traktora ili nosača alata i višenamenske hidrauličke ruke
- obučena su za rukovanje reznom glavom i radnu sigurnost,
- imaju zahtevana ovlašćenja za upravljanje i upoznale su se sa saobraćajnim propisima i propisima o prevozu.

## 1.3 OPREMA

TABELA 1.1 Oprema rezne glave PRONAR GT150

OPREMA	STANDARD	OPCIJA
„Uputstvo za rukovanje”	•	
„Garantni list“	•	
Prelazna glava POG01		•

## 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 otklanjaće Garancijski servis. Termin 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. Ovi elementi uključuju, između ostalog, zube i ležajevе rezača.

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 rezne glave suprotnog nameni,
- korišćenja oštećene mašine,
- obavljanja popravki od strane neovlašćenih osoba, nepravilno obavljanje popravki,
- svojevlnog uvođenja izmena u konstrukciju mašine,

korisnik gubi mogućnost korišćenja garancije.



### UPUTSTVO

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

Korisnik ima obavezu da Davaocu garancije odmah prijavi sve nedostatke sloja farbe ili tragove korozije te da Davaocu garancije da 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 rezne glave 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

reznna glava je pripremljena za prodaju u kompletno sastavljenom stanju i ne iziskuje pakovanje. Pakuje se samo pogonsko tehnička dokumentacija mašine i eventualno dodatna oprema.

### **NAPOMENA!**



Prilikom samostalnog prevoza, rukovaoc multifunkcionalne hidrauličke ruke dužan je da pročita sadržaj ovog priručnika i da se pridržava preporuka sadržanih u njemu. Prilikom auto-transporta reznna glava 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.

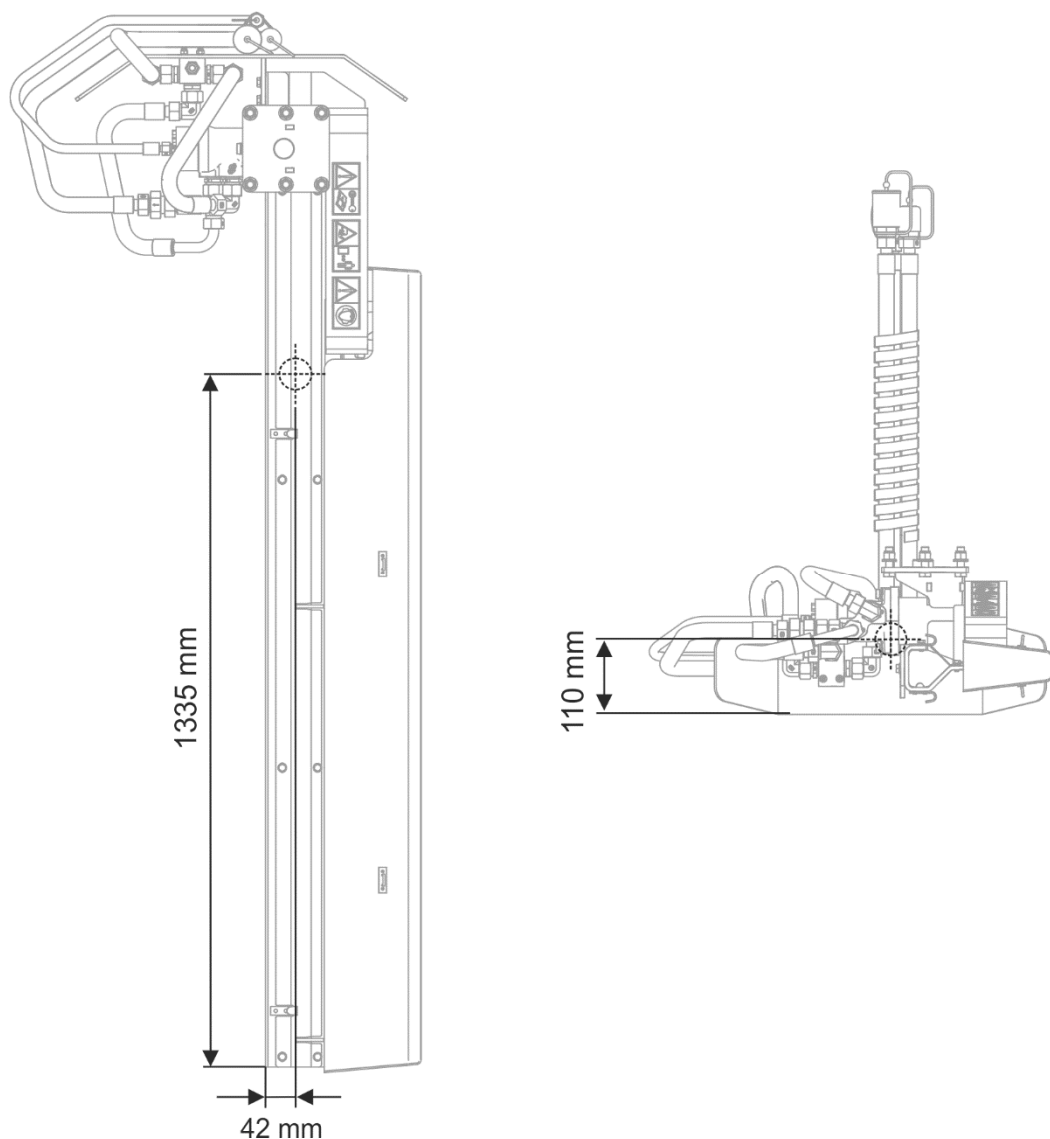
**Tokom transporta, reznna glava mora biti opremljena poklopcem na sečivu.**

Isporuka korisniku odvija se auto-transportom ili samostalnim transportom. Dozvoljava se prevoz nakon priključivanja na višenamensku hidrauličku ruku pod uslovom da se vozač traktora ili nosača alata upozna sa korisničkim priručnikom višenamenske hidrauličke ruke i oscilirajuće rezne glave, posebno sa bezbednosnim informacijama kao i principima priključivanja i prevoza na javnim putevima. Vožnja traktora ili nosača alata sa priključenom višenamenskom hidrauličkom rukom i noževima zabranjena je tokom perioda ograničene vidljivosti.

Prilikom prevoza kamionom, oscilirajuća reznna glava se pričvršćuje u skladu sa bezbednosnim zahtevima za vreme drumskog prevoza. Za prevoz rezne glave preporučuje se pričvršćivanje na drvenu paletu.

Kod utovara i istovara kosilice 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 Položaj težišta rezne glave GT150.**

Mašinu treba da bude bezbedno pričvršćena na platformu vozila pomoću traka ili lanaca opremljenih mehanizmom zatezanja. Pričvrсна sredstva moraju imati važeće sertifikate o bezbednosti. Tokom podizanja mašine treba biti posebno oprezan. Da bi se mašina držala u pravilnom pravcu preporučuje se primena dodatne zatege. Tokom radova na pretovaru treba obratiti posebnu pažnju da ne dođe do oštećenja prevlake laka.



### NAPOMENA

Niko ne sme da boravi u zoni manevrisanja tokom premeštanja rezne glave na drugo transportno sredstvo.

## 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 KASACIJA

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 demontaže mašine, ulje mora biti potpuno uklonjeno iz hidrauličkog sistema.

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.



### **NAPOMENA!**

**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 oscilirajućom reznom glavom mogu obavljati isključivo osobe ovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima i mašinama te obučene u pogledu rukovanja mašinom. Glavom za reznu glavu upravlja jedna osoba.
- 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 rezne glave.
- Zabranjeno je korišćenje mašine od strane osoba koje nemaju ovlašćenja za upravljanje traktorom ili nosačem alata, 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 reznu glavu 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.
- Rezna glava se može koristiti samo kada su svi zaštitni poklopci i drugi zaštitni elementi tehnički ispravni i kada se nalaze na svome mestu. U slučaju uništenjaili gubljenja zaštitnih poklopaca treba ih zameniti novim.

- Da bi se ograničio profesionalni rizik vezan za izlaganje buci treba tokom rada sa reznom glavom 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**

- Posle okončanja sastavljanja mašine treba proveriti zaštitne poklopce. Upoznati se sa sadržajem uputstva za rukovanje traktorom.
- Da biste povezali glavu za rezanje sa multifunkcijskim krakom koristite samo originalne zavrtnje i sigurnosne uređaje.
- Poljoprivredni traktor na koji će rezna glava biti priključena mora biti tehnički ispravan te mora zadovoljavati zahteve koje postavlja Proizvođač rezne glave.
- Prilikom priključivanja i odspajanja mašine treba biti posebno oprezan. Tokom ovih operacija štitnik za sečiva mora da bude postavljen.
- Tokom spajanja niko ne sme da se nalazi između rezne glave i traktora.
- Isključivanje rezne glave sa višenamenske ručice zabranjeno je kada se sistem za sečenje podiže. Prilikom isključenja obratite posebnu pažnju.
- Sastavljanje sa višenamjenskom hidrauličnom rukom može se obavljati samo kad su mašina i traktor (nosač alata) isključeni.
- Rezna glava odspojena od multifunkcionalnog kraka mora biti čvrsto položena na ravnu, horizontalnu površinu.
- Sve brze spojnice hidraulike oscilirajuće rezna glava s moraju biti povezani sa polugom.

### **2.1.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA**

- 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.

- Prilikom priključivanja hidrauličnih creva oscilirajuće rezna glava treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija višefunkcionalne hidraulične ruke ne bude 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 prodreti 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.
- Posle zamene hidrauličnog ulja istrošeno ulje treba zbrinuti. 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.
- Pre početka vožnje, multifunkcionalna hidraulična ruka oscilirajuće rezna glava mora da se postavi u transportni položaj.
- Zabranjeno je ostavljanje podignute i nezaštićene mašine tokom parkiranja traktora. Tokom parkiranja mašinu treba spustiti prema dole.

- Zabranjena je transportna vožnja dok je jedinica za sečenje podešena u radni položaj.
- rezna glava se ne sme koristiti i transportovati u uslovima ograničene vidljivosti.
- 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, jedinice za sečenje i priključne elemente hidraulične instalacije.
- Bravurna vožnja i prevelika brzina mogu biti uzrok nezgode.
- Tokom vožnje po javnim putevima, na noževim za rezanje mora da bude postavljen transportni poklopac.

### 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 kosilicu treba povući iz eksploatacije sve do momenta popravljanja.
- Tokom radova treba koristiti odgovarajuću, prijanjajuću zaštitnu odeću, rukavice te odgovarajući alat. U slučaju radova vezanih za hidrauličnu instalaciju preporučuje se korišćenje uljootpornih rukavica i zaštitnih naočara.
- Bilo koje modifikacije rezne glave oslobađaju firmu PRONAR Narew od odgovornosti za nastale štete ili gubitak zdravlja.
- Pre nego što se preduzmu bilo kakvi radovi na oscilirajućoj reznoj glavi treba isključiti motor traktora i sačekati dok se ne zaustave svi rotirajući delovi.
- 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 ( nosač alata) treba obezbediti 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.
- U slučaju radova koji iziskuju podizanje rezne glave 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.
- Oštećene ili prekomerno istrošene rezne noževe treba zameniti novim koji preporučuje Proizvođač glave.
- Da bi se smanjila opasnost od požara mašinu treba održavati čistom.

### **2.1.6 RAD SA REZONOM GLAVOM**

- Pre nego što se rezna glava ovešena na tri tačke sistema vešanja spusti treba se uveriti da li u blizini nema neovlašćenih osoba.
- Pre pokretanja pogona rezne glave potrebno je ukloniti transportni poklopac.



- Pre pokretanja pogona rezne glave, treba je postaviti u radni položaj.
- Pre pokretanja rezne glave 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.
- Obrezivanje grana treba započeti tek nakon postizanja nominalnih okretaja kardanske osovine višenamenske hidraulične ruke ili nominalnog hidrauličkog napajanja. Zabranjuje se uzrokovanje preopterećenja rezne glave.
- Prilikom obrezivanja grana nije dozvoljeno koristite pritiske ulja ili protoke u sistemu pogona veće od preporučenih.
- Obrezivanje grana na visinama ugrožava rad operatera. Kabina rukovalaca treba da bude opremljena zaštitnom konstrukcijom FOPS prema ISO 8083.
- Prilikom obrezivanja grana na ivici ulica, javnih puteva, postoji opasnost da padajuće grane i drvene krhotine mogu predstavljati opasnost za prolaznike.
- Zabranjeno je izlaženje iz kabine traktora kada je pogon mašine pokrenut.
- Zabranjeno je ostajanje u zoni rada rezne glave.
- Zabranjeno je ostajanje u blizini zaštitnih poklopaca jedinice za sečenje sve dok se ne zaustave rotirajući elementi.
- Zabranjen je rad mašine tokom vožnje unazad. Prilikom vožnje mašine unazad treba oscilirajuću reznju glavu podigniti i zaustaviti pogon.
- Zabranjeno je raditi sa reznom glavom u uslovima ograničene vidljivosti ili sumraka.
- Tokom vožnje sa podignutom reznom glavom treba držati bezbedno odstojanje od električnih linija.

## 2.2 OPIS REZIDUALNOG RIZIKA

Firma Pronar Sp. z o. o. 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:

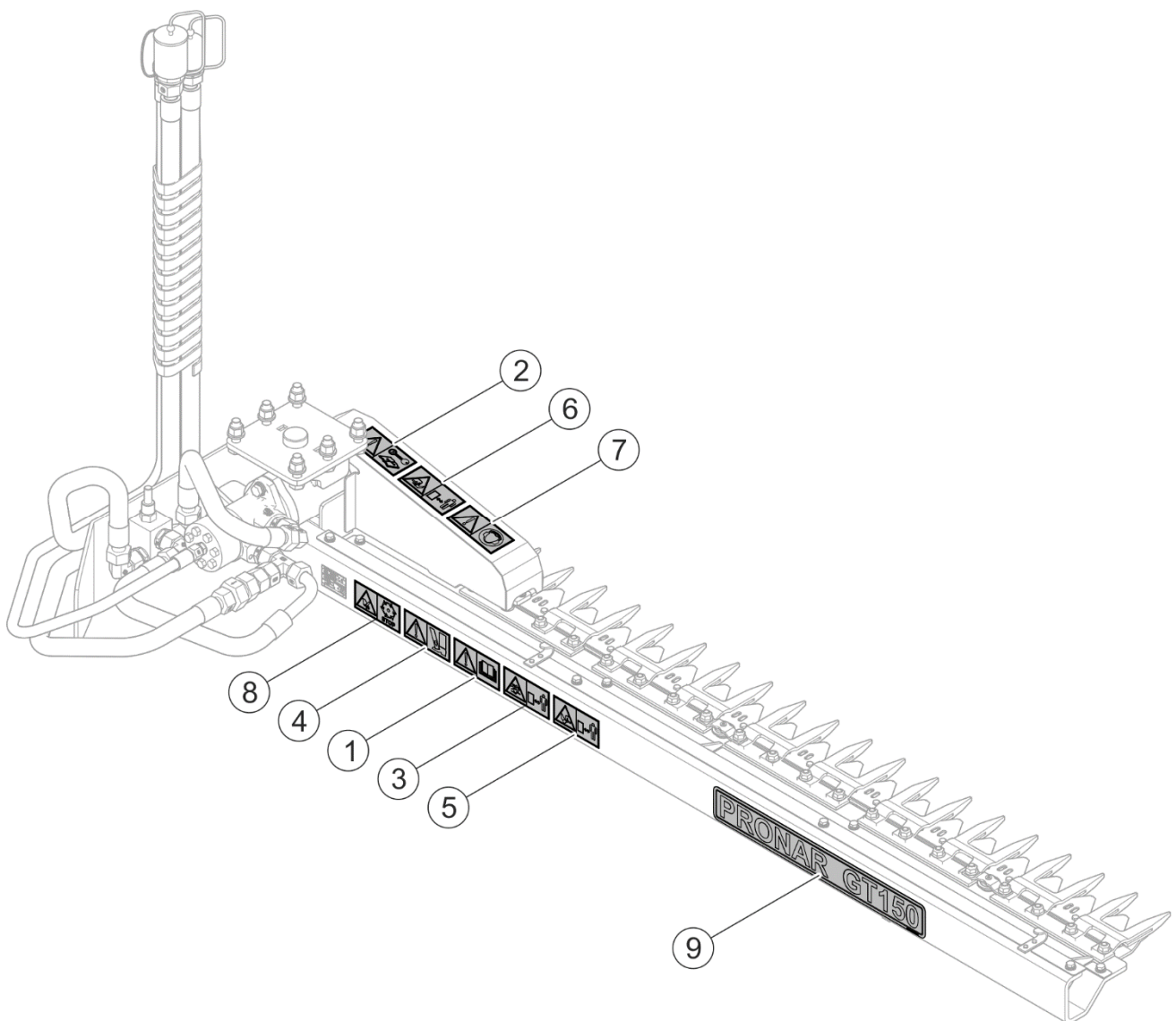
- Korišćenje mašine suprotno njenoj nameni,
- boravljenje između traktora i mašine tokom rada motora i priključivanja mašine,
- boravljenje na mašini dok je motor u pogonu,
- rad sa reznom glavom sa skinutim ili neispravnim zaštitnim poklopcima,
- nepridržavanje bezbednog odstojanja od opasnih zona ili zauzimanje mesta u tim zonama tokom rada mašine,
- 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.
- 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

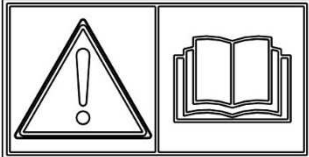
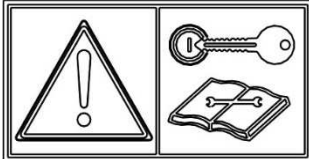
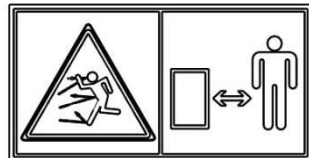

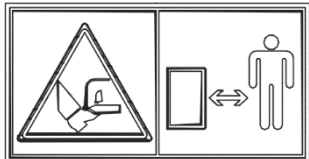
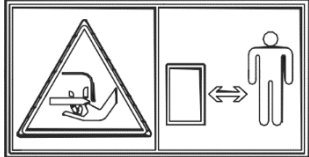
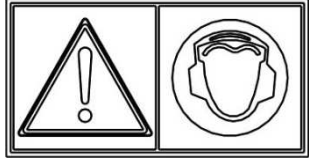

reznica je označena informativnim i upozoravajućim nalepticama navedenim u tabeli (2.1). Raspored simbola je prikazan na slici (2.1). Korisnik mašine je dužan da se brine tokom celog perioda korišćenja o čitkosti natpisa, upozoravajućih i informativnih simbola koji se nalaze na mašini. U slučaju njihovog uništenja treba ih zameniti novim. Nalepnice sa natpisima i simbolima mogu se nabaviti kod Proizvođača ili tamo gde je mašina kupljena. Novi sklopovi, zamenjeni tokom popravke moraju se ponovno označiti odgovarajućim znacima sigurnosti. Tokom čišćenja reznice ne smeju se koristiti rastvarači koji mogu oštetiti prevlaku etiketa te se na iste ne sme usmeravati jak mlaz vode



**SLIKA 2.1** Raspored informativnih i upozoravajućih nalepnica

Opis značenja simbola (TABELA 2.1)

TABELA 2.1 Informativne i upozoravajuće nalepnice

REDNI BR.	NALEPNICA	ZNAČENJE
1		Pre početka rada upoznaj se sa sadržajem uputstva za korišćenje
2		Pre opočetka rukovanja, održavanja ili popravljanja isključi motor i izvadi ključ iz kontaktne brave
3		Ubacivani predmeti, opasnost po celo telo. Držati bezbedno odstojanje od mašine dok je mašina u pogonu.
4		Opasnost od gnječanja prstiju stopala ili celog stopala
5		NAPOMENA! Rezni noževi - držite se dalje od mašine u radu!
6		NAPOMENA! Rezni noževi - držite se dalje od mašine u radu!
7		Upozorenje o visokom nivou buke
8		Ne dodirivati rotirajuće elemente sve do momenta njihovog potpunog zaustavljanja

REDNI BR.	NALEPNICA	ZNAČENJE
9		Tip mašine

Numeracija u koloni „R. Br.” je usklađena sa oznakama sa nalepnica ()



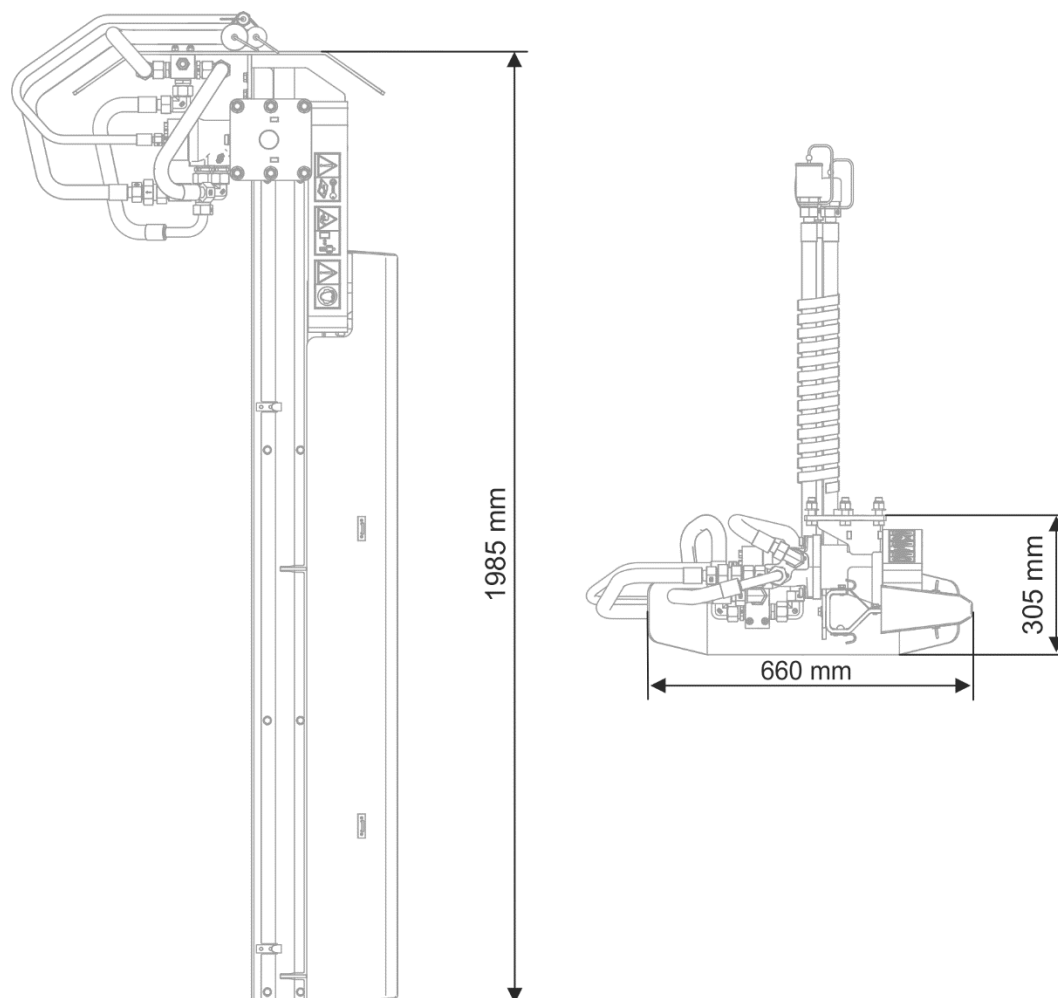
*POGLAVLJE*

**3**

---

**KONSTRUKCIJA I  
PRINCIP RADA MAŠINE**

### 3.1 TEHNIČKI OPIS



SLIKA 3.1 Osnovne dimenzije.

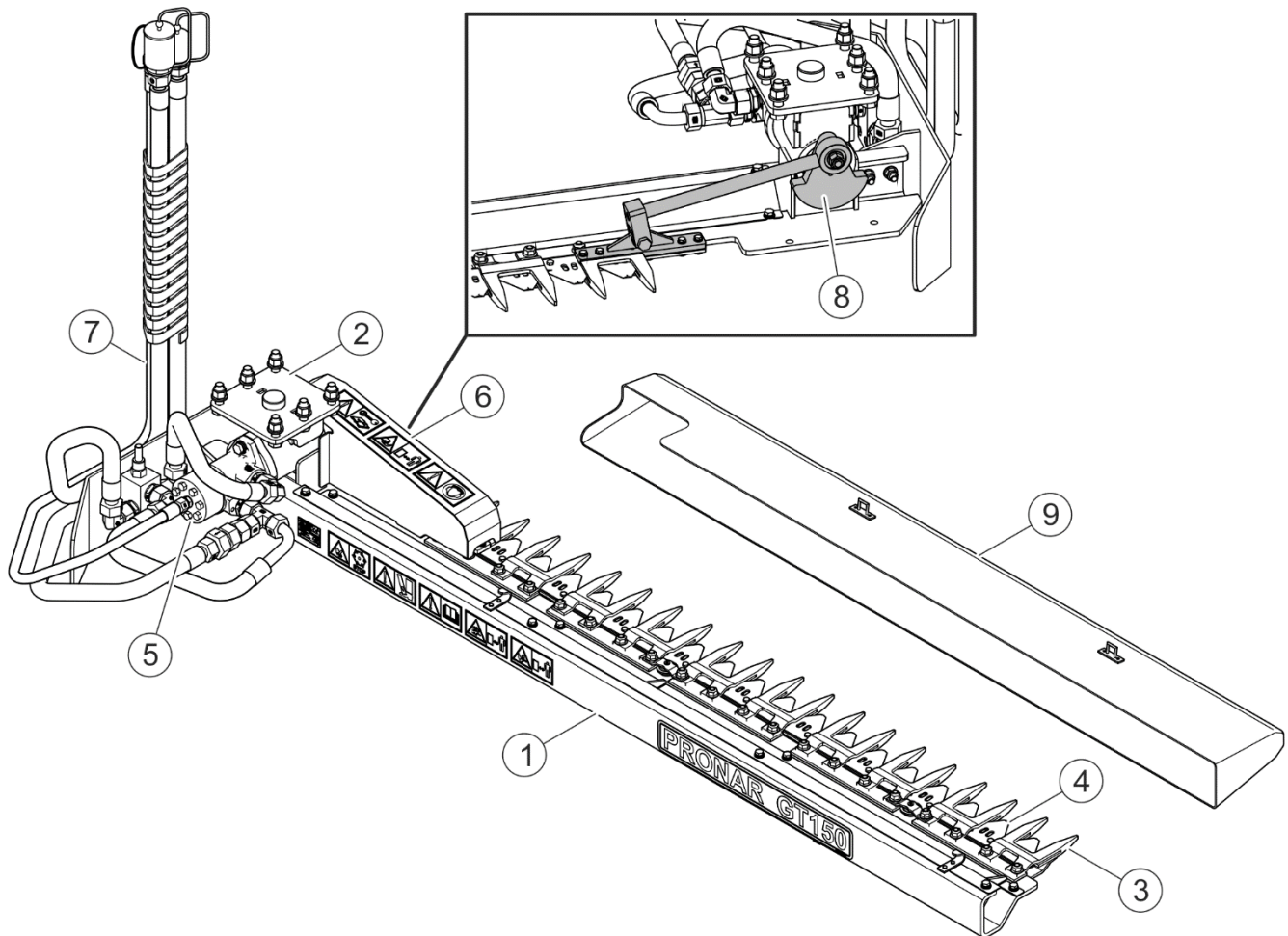
TABELA 3.1 OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

	J.M	GT150
<b>Dimenzije i težina</b>		
Transportna dužina:	mm	660
Transportna širina:	mm	1985
Transportna visina:	mm	305
Širina sečenja:	mm	1500
Sopstvena masa	kg	85
<b>Upotrebne karakteristike</b>		
Način montiranja na nosaču	-	Kvadratna ploča 140x140 – 6 kom. zavrt. M14x50
Vrsta pogona	-	hidraulični
Maksimalni prečnik sečenja	mm	Ø20
Broj reznih noževa	kom.	19



<b>Zahtevi za medije</b>		
Vrsta medija	-	Ruka WWT420/480/600/700T – primeniti bez priključka TYP60 i TYP80 Hidraulična ruka WWP500 / 600 / 500U / 500UH – zahteva prelaznu glavu POG01 i priključak TYP80P
Nominalni protok ulja	l/min	80
Nominalni radni pritisak ulja	bar	210
Hidrauličko napajanje	kom.	1x napajanje; 1x vraćanje; 1x „slobodan odvod”

## 3.2 OPŠTA KONSTRUKCIJA



**SLIKA 3.2 Opšta konstrukcija.**

(1) - ram; (2) - connection; (3) - bajonet; (4) - sekač; (5) - hidraulični motor; (6) - poklopac pogona; (7) - hidraulična creva; (8) - sistem radilice; (9) - transportni poklopac sekača.

Glava za rezanje sastoji se od okvira (1) (SLIKA 3.2) sa priključkom (2) koji omogućava povezivanje glave na višenamensku ruku.

Grane su isečene pomičnom trakom za sečenje (4) koja se kreće između bajoneta (3) formirajući reznu ivicu za noževe za sečenje.

Rezač se preko pogonskog sistema (8) pokreće pomoću hidrauličkog motora (5) koji se isporučuje hidrauličnim crevima (7) iz višenamenske poluge. Sustav radilice (8) za pogon rezača nalazi se ispod poklopca (6).

Rezač (4) treba tokom transporta prekriti pokrivačem (9).

*POGLAVLJE*

**4**

---

**PRAVILA KORIŠĆENJA**

## 4.1 PRIPREMA ZA RAD

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.



### PAŽNJA

Pre svake upotrebe glave za sečenje proverite njeno tehničko stanje. Posebno treba proveriti tehničko stanje jedinice za sečenje, pogonskog sistema i kompletnost zaštitnih poklopaca.

Pre priključivanja na traktor rukovalac mašine mora obaviti kontrolu tehničkog stanja rezne glave i pripremiti je za probno startovanje. 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 stanje lakirane prevlake,
- pregledati pojedine elemente mašine u pogledu mehaničkih oštećenja nastalih, između ostalog, nepravilnim transportom mašine (nagnječenja, probijanja, savijanja ili polomljeni detalji),
- Proveriti tehničko stanje hidraulične instalacije,
- Proveriti da li je pravilno postavljan sklopa noževa, sistema ovjesa i zaštitnih poklopaca.

Ako su sve gore navedene aktivnosti urađene i tehničko stanje mašine ne budi sumnje, mašina se može priključiti na traktor. Uključite traktor (nosač alata), proveriti pojedine sisteme i provedite probni rad bez kretanja traktora. U tu svrhu treba:

- priključiti glavu na višenamensku polugu (vidi „*SPAJANJE NA VIŠENAMENSKU POLUGU*“)
- namestiti u radni položaj,
- ukloniti poklopce koji štite sklop noževa za rezanje (SLIKA 5.1);
- uključiti napajanje višenamenske hidraulične kruke, a zatim pomoću upravljačke ploče pokrenite pogon rezne glave.

Pogon rezne glave pokrenuti na vreme u trajanju od 3 minute, u tom vremenu treba proveriti:

- čuje li se kuckanja i buke od trenja metalnih delova na hidrauličnom cilindru,

Rad rezne glave bez opterećenja treba biti gladak, a vibracije, udarci, promenljivi zvukovi i vibracije koji dolaze od labavih vijčanih spojeva su neprihvatljivi. Nakon što se pogon rezača potpuno zaustavio, proverite pričvršćivanje rezne letve na ručicu radilice i bajonete na okvir glave. Proverite da li ulje ne curi iz priključaka hidrauličnog cilindra i hidrauličnih creva.

## OPASNOST



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

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

Zabranjena je upotreba rezne glave za osobe koje nisu ovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima (nosači alata), uključujući decu i osobe pod dejstvom alkohola ili drugih droga.

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

Pre pokretanja rezne glave treba proveriti da se u zoni opasnosti nije zatekla neka neovlašćena osoba.

U slučaju nepravilnog rada treba locirati kvar. Ako se kvar ne može otkloniti ili otklanjanje kvara prethodi gubitkom garancije treba kontaktirati prodavca radi razjašnjenja problema.

## 4.2 TEHNIČKA KONTROLA

Prilikom pripreme glave za rezanje za upotrebu proverite pojedinačne komponente u skladu sa smernicama u tabeli (4.1).

**TABELA 4.1 VREMENSKI PLAN TEHNIČKE KONTROLE**

OPIS	AKTIVNOSTI RUKOVANJA	PERIOD IZMEĐU PREGLEDA
Stanje zaštitnih poklopaca	Oceniti tehničko stanje zaštitnih poklopaca, njihovu kompletnost i jesu li pravilno pričvršćeni	Svakodnevno, počinjanja rada.
Pravilna instalacija hidrauličnih creva i sistema vešanja	Proveriti da li je ispravno pričvršćeno	
Tehničko stanje hidrauličnog sistema	Proveriti u skladu sa poglavljem „ <i>RUKOVANJE POGONSKIM SISTEMOM</i> ”	
Stanje pritegnutosti najvažnijih vijčanih spojeva	Zatezni moment mora biti u skladu sa tabelom(5.2) ili sa uputama datima u uputstvu za rukovanje.	
Tehničko stanje pogona	Proverite pričvršćivanje hidrauličkog motora, sistema radilice i sečiva.	
Tačke podmazivanja	Podmazivati u skladu sa poglavljem „ <i>PODMAZIVANJE</i> ”	
Tehničko stanje noževa za sečenje	Vizuelno pregledajte naoštrene noževe ako je potrebno ili ih zamenite	



### NAPOMENA

Zabranjeno je koristiti neispravnu rezu glavu.

## 4.3 SPAJANJE NA VIŠENAMENSKU POLUGU

Rezna glava PRONAR GT150 može se povezati sa višenamenskom rukom WWT600/700T/420/480 bez priključka TIP60 i TIP80 te WWP600, WWP500, WWP500U ili WWP500UH nakon primene prolazne glave POG01 sa priključkom TIP80P (SLIKA 4.1).



### NAPOMENA

Pre početka sastavljanja rezne glave treba se upoznati sa uputstvima za upotrebu rezne glave, traktora (nosač alata) i višenamenske hidraulične ruke te slediti sve preporuke sadržane u njima.



### OPASNOST

Za vreme pripajanja opreme ne sme se boraviti između mašine i traktora (nosač alata). Tokom prpajanja na mašine treba biti posebno oprezan.



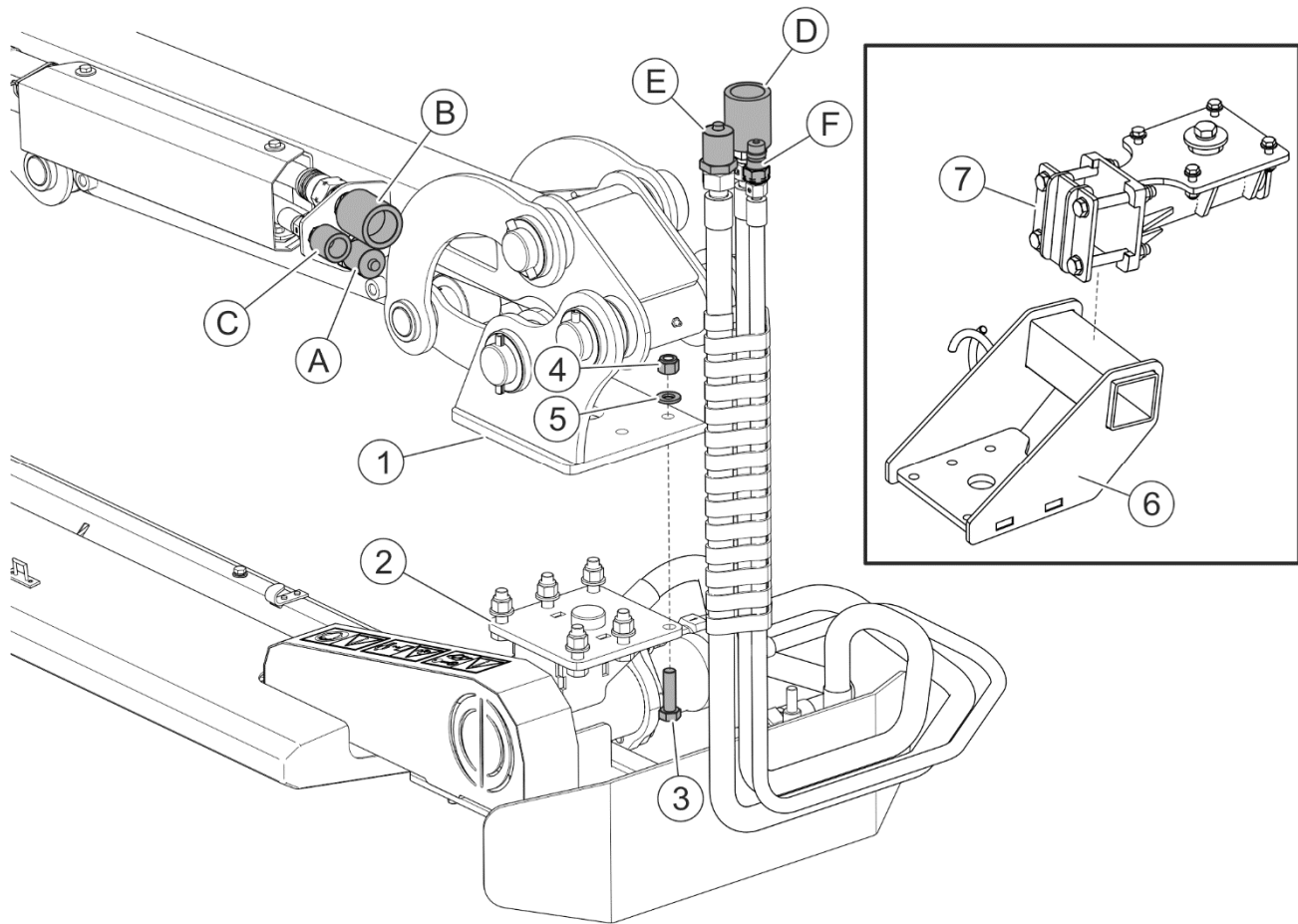
### OPASNOST

Pre priključivanja rezne glave treba da isključite motor traktora (nosač alata) i izvadite ključ iz brave za paljenja. Traktor (nosač alata) mora biti zaštićen od neovlaštenog pristupa.

Proverite tehničko stanje štitnika rezne glave i opšte tehničko stanje mašine.

Da biste povezali glavu za rezanje sa višefunkcijskom rukom (SLIKA 4.1) , sledite uputstva u nastavku:

- Upravljajući višenamenskom hidrauličnom rukom približite priključak višenamense hidraulične ruke (1) uz priključak (2) rezne glave.
- Pomoću upravljačke ploče postavite priključak ramena višenamenske hidraulične ruke (1) iznad priključka (2) rezne glave.
- Osigurati traktor (nosač alata) od kretanja i prevrtanja.
- Spojite priključak višenamenske hidraulične ruke (1) sa priključkom rezne glave (2) pomoću šest pričvrtnih vijaka (3).
- Tokom povezivanja priključka (2) rezne glave sa priključkom (1) višenamenske ruke WWP600/500/500U ili WWP500UH treba koristiti dodatnu prelaznu glavu POG01 (6) sa priključkom glave TIP80P (7).
- Spojite brze spojnice hidrauličnih vodovea (A) i (B) višenamenske ruke sa brzim spojnica (C) i (D) hidrauličnog sistema rezne glave.
- Podignite glavu za rezanje pomoću upravljačke višefunkcijske poluge



#### SLIKA 4.1 Spajanje na višenamensku polugu

((1) - višenamenski priključak kraka ruke; (2) - priključak glave za rezanje; (3) - vijci za pričvršćivanje; (4) - matice; (5) - podlošci; (6) - POG01 prelazna glava; (7) - TIP80P veza; (A) - hidraulički brzi spojnik (utikač) za napajanje na multifunkcijskoj ruci; (B) - hidraulički brzi spojnik (povratna utičnica) na višenamenskoj ruci; (C) - hidraulički brzi spojnik "slobodan odvod"; (D) - hidraulički brzi spojnik (utičnica) na glavi za rezanje; (E) - hidraulički brzi spojnik (čep) za povratak na glavu za rezanje; (F) - hidraulički brzi spojnik "slobodan odvod" hidrauličkog motora.



#### 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.



## 4.4 TRANSPORTNA VOŽNJA

### NAPOMENA!

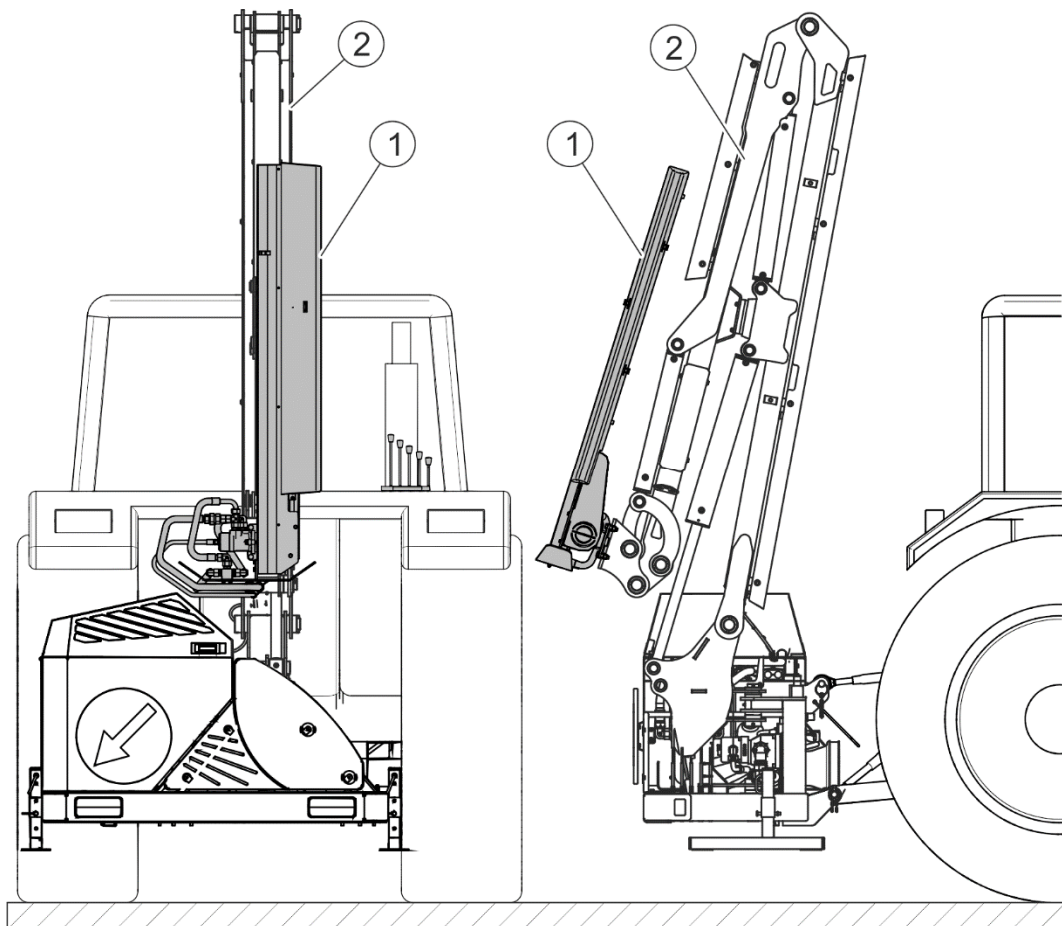


Pre početka prevoza na javnim putevima, višenamenske hidraulične ruke zajedno sa reznom glavom do radnog mesta i nazad, hidraulična ruka mora da bude presavijena u poziciju za prevoz.

Tokom vožnje po javnim putevima treba poštovati saobraćajne propise koji su na snazi u zemlji u kojoj se mašina koristi.

Pre uključivanja u saobraćaj na javni put, proverite da li su sva svetla i znakovi upozorenja na višenamenskoj hidrauličnoj ruci pravilno pričvršćeni i vidljivi.

Višenamensku hidrauličnu ruku se ne sme koristiti i transportovati u uslovima ograničene vidljivosti.



**SLIKA 4.2** Primer transportnog položaja rezne glave na višenamenskoj hidrauličnoj ruci

(1)- rezna glava u transportnom položaju; (2)- krak višenamenske hidraulične ruke.

Pri transportu do mesta rada i nazad treba postaviti krakove višenamenske hidraulične ruke u transportni položaj (SLIKA 4.2) tako da transportna širina sa ugrađenom reznom glavom bude minimalna, a rezna glava ne strši izvan obrisa traktora i treba je zaštititi u skladu s

uputstvima za upotrebu višenamenske hidraulične ruke. Na reznim noževima rezne glave mora biti postavljena zaštita (SLIKA 5.1).

**OPASNOST**

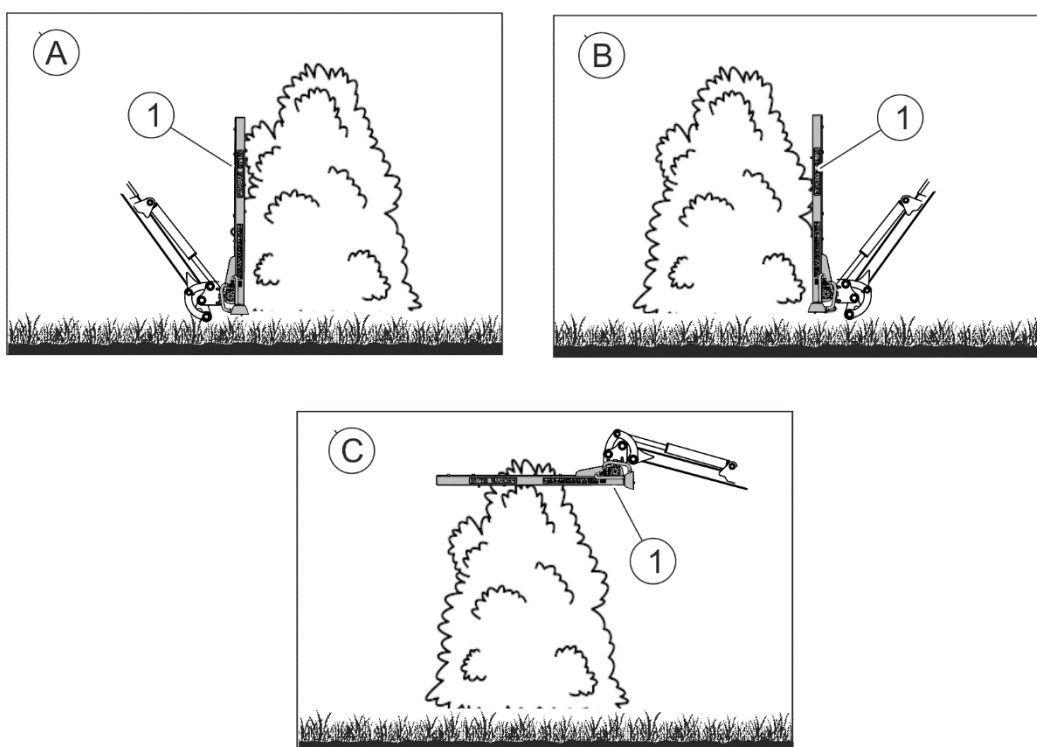
Zabranjeno je uključivanje pogona rezne glave u transportnom položaju višenamenske hidraulične ruke.

## 4.5 POSTAVLJANJE U RADNI POLOŽAJ I RAD REZNE GLAVE

### 4.5.1 POSTAVLJANJE REZNE GLAVE U RADNI POLOŽAJ

Da bi se glava namestila u radni položaj treba:

- ukloniti transportni poklopac sa noževa rezne glave (SLIKA 5.1)
- upravljajući odgovarajućim hidrauličkim krugovima postavite krakove višenamenske hidraulične ruke tako da se rezna glava nalazi na mestu predviđenom za rad (SLIKA 4.3).



**SLIKA 4.3** Primeri radnih položaja rezne glave na višenamenskoj ruci tokom nege žive ograde.

(1)- rezna glava

## 4.5.2 RAD REZNE GLAVE

### OPASNOST



rezna glava se može pokrenuti samo kada su svi zaštitni poklopci kompletni, osim poklopca za transport i kada je rezna glava postavljena u radni položaj.

Pre uključivanja pogona rezne glave proverite da nema slučajnih prolaznika, posebno dece, i uklonite transportni poklopac.

Neovlašćene osobe moraju se tokom rada rezne glave nalaziti na bezbednoj udaljenosti od zbog opasnosti od izbacivanja predmeta (kamenje, grane i slično).

Zabranjeno je raditi sa glavom u uslovima ograničene vidljivosti ili sumraka.

Nakon pomeranja rezne glave u radni položaj, možemo da pokrenemo pogon noža za sečenje pomoću sistema za upravljanje višenamjenske hidraulične ruke.

Zatim uključite odgovarajuću brzinu nosača alata (traktora) i počnite da radite.

### UPOZORENJE NA VISOKI NIVO BUKE



U zavisnosti od radnih uslova, traktor sa mašinom može generisati buku na radnom mestu rukovaoca čiji nivo prelazi 85dB. Pod takvim okolnostima rukovaoc treba koristiti sredstva lične zaštite (antifone).

Da bi se smanjio nivo buke tokom rada prozori i vrata kabine rukovaoca moraju biti zatvoreni.

Tokom rada rezne glave i višenamjenske hidraulične ruke operator je dužan je da obezbedi ispravnu vidljivost mašine i radnog područja kako bi se na putu videle prepreke i moguća opasnost (dalekovodi, stubovi, ograde itd.).

### OPASNOST

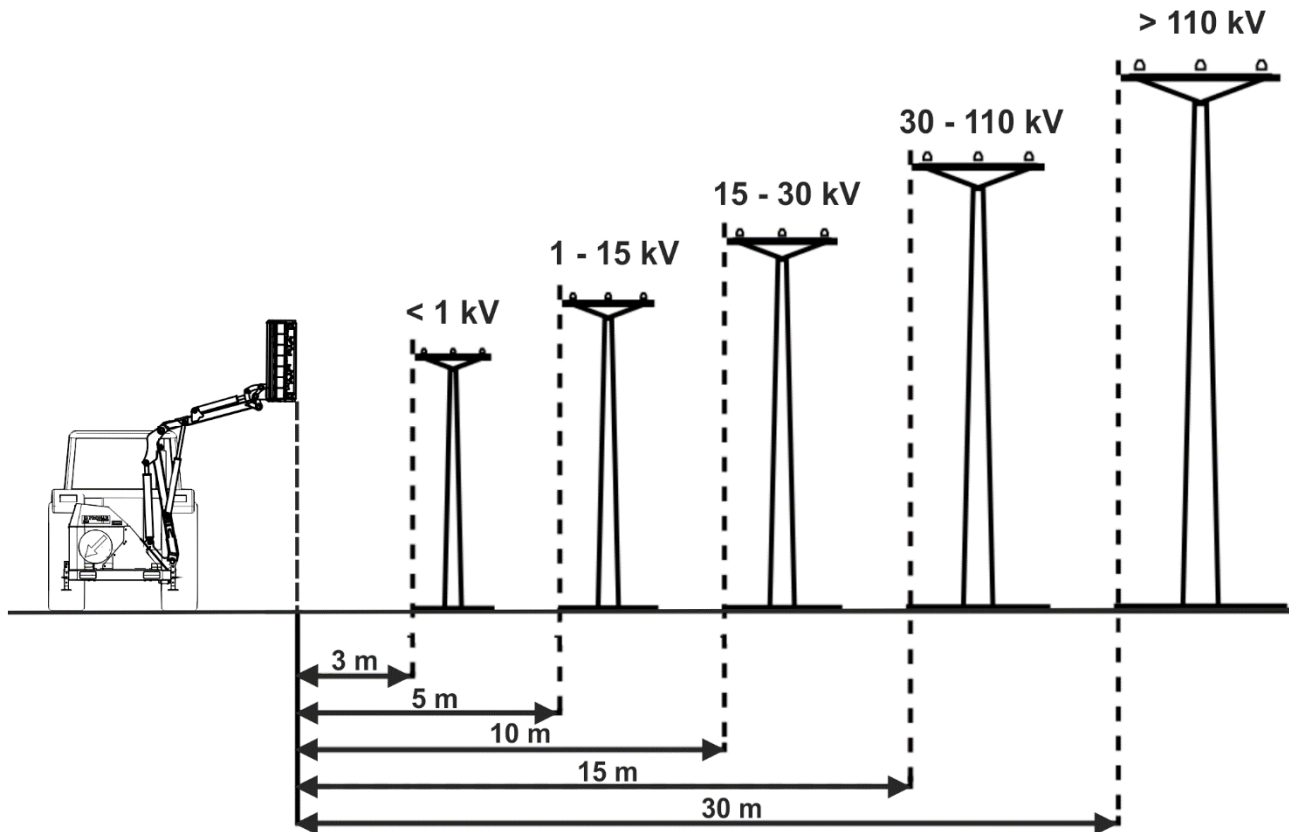


Slučajne prolazne osobe bi trebalo da budu na sigurnoj udaljenosti od rezne glave tokom njenog rada na podignutoj hidrauličnoj ruci zbog opasnosti od padanja i bacanja sečenog materijala (grane itd.).

### OPASNOST



U toku rada sa podignutom višenamjenskom rukom, držite reznu glavu na sigurnom rastojanju od nadzemnih električnih i drugih vodova (SLIKA 4.4).



**SLIKA 4.4 Sigurna udaljenost mašine od električnih dalekovoda.**

U skladu sa važećim propisima, nije dozvoljeno postavljati radno mesto, mašine i uređaje direktno ispod nadzemnih vodova napajanja ili na vodoravnoj udaljenosti od krajnjih kablova manje od (SLIKA 4.4):

- 3 m - za vodove sa nominalnim naponom koji ne prelazi 1 kV,
- 5 m - za vodove sa nominalnim naponom više od 1 kV ali ne prelaze 15 kV,
- 10 m - za vodove sa nominalnim naponom više od 15 kV ali ne prelaze 30 kV,
- 15 m - za vodove sa nominalnim naponom više od 30 kV ali ne prelaze 110 kV,
- 30 m - za vodove sa nominalnim naponom više od 110 kV.

U situaciji kada je nemoguće održati minimalne udaljenosti za sigurno izvođenje radova u blizini nadzemnih vodova, potrebno je prijaviti najbližem elektro preduzeću I zahtevati da se isključi napon na električnoj liniji tokom trajanja radova.

## NAPOMENA



Rad prevoz nosačem alata (traktorom) sa postavljenom višenamenskom hidrauličnom rukom dozvoljeno je na strminama sa nagibom ne većem od 7 °. Međutim, zbog promene položaja težišta ovisno o vrsti nosača alata (traktora) i dužini kraka hidraulične ruke, dozvoljeni ugao nagiba kosine može biti manji od gore navedenog. Zbog toga treba obratiti posebnu pažnju i odrediti maksimalni ugao nagiba na kome nosač alata (traktor) sa reznom glavom na višenamenskoj hidrauličnoj ruci može samostalno raditi

Ako planirate da radite na punom doseg višenamenske hidrauličke ruke, proverite da li su ostvareni statički uslovi nosača alata (traktora).

Kada radite na kosinama, rezna glava se ne sme podizati više od 0,5 m iznad površine tla.

Ako se nosač alata (traktor) sa višenamenskom hidrauličnom rukom nagne, odmah treba spustiti kosilicu na zemlju i zaustaviti nosač alata (traktor).

Rad rezne glave sa podignutom višenamenskom hidrauličnom rukom uvek treba početi od najviše tačke i postepeno spuštamo reznju glavu prema dole. Kada radite sa reznom glavom a dolazi do pada različitih vrsta biljnog materijala (grana) sa visine, treba osigurati radnu površinu tako da se nitko ne nalazi u radnoj zoni rezne glave i padanja biljnog materijala.

Kada se brinete o živoj ogradi, pridržavajte se redosleda košnje žive ograde. Najpre odrežite stranu žive ograde na jednoj strani (A) (SLIKA 4.3), a zatim na suprotnoj strani (B). Na kraju, obrežite vrh žive ograde (C) na željenu visinu.

- Ne sme se raditi sa reznom glavom pri zemlji. To stvara rizik od oštećenja noža rezača.
- Za vreme sečenja reznom glavom ne treba praviti nikakve pokrete višenamenskom hidrauličnom rukom . To može oštetiti noževe za rezanje.
- Ne koristite reznju glavu ako su onečišćeni noževi za sečenje. Pesak, kamenje i drugi materijali koji nisu namenjeni za sečenje mogu prouzrokovati tupljenje sečiva noževa ili oštećenje noževa.
- Dozvoljeno je seći samo grane i druge drvene materijale sa prečnikom ne većim od 2 cm
- Zbranjuje se rad reznom glavom bez sredstva za podmazivanje na noževima letve za sečenje.

Kada radite sa reznom glavom, obratite pažnju na neravnine i prepreke na putu višefunkcionalne hidraulične ruke. U slučaju da naiđete na prepreku, zaustavite traktor što je pre moguće i zaobiđite prepreku sa podignutom reznom glavom.

Brzina kretanja traktora (nosač alata) sa uključenom reznom glavom zavisi od debljine i broja isečenih grana, kao i od vrste terena na kojem se traktor (nosač alata) kreće.

Brzinu košenja treba ograničiti ako:

- je količina istovremeno sečenih grana prevelika ili da su grane previše debele,
- teren nije ravan i u blizini postoje prepreke,
- postoji veliki rizik da naiđete na prepreku.

Prilikom prelaska preko puta, trotoara ili druge čvrste prepreke, te skretanja, treba reznju glavu podići prema gore pomoću traktorskog sistema za podizanje TUZ, a pogon rezne glave treba isključiti.

Posebno voditi računa tokom rada duž jaraka, brazdi i škarpi.

### 4.5.3 OTČEPLJIVANJE

#### OPASNOST



U slučaju blokade noževa rezne glave treba isključiti motor traktora i izvaditi ključeve iz brave za paljenje. Traktor treba zaštititi pomoću parkirne kočnice od pristupa neovlašćenih osoba, a posebno dece.

U slučaju radova koji iziskuju podizanje rezne glave treba nakon podizanja mašine dodatno upotrebiti 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).

Ako tokom košenja dođe do proklizavanja remenja ugaonog prenosnika treba očistiti pogon i proveriti uzrok blokiranja.

Ako je blokada nastala kao rezultat kontakta sa stranim predmetima (kamenje, gomila zemlje), stavite zaštitne rukavice i uklonite nagomilani materijal (pomoću nekakvog oštrog alata), a zatim proverite stanje reznih elemenata i da li su dobro pričvršćeni.

U slučaju blokade pogona rezne glave zbog sečenja previše materijala:

- zaustavite pogon glave za rezanje;
- uvucite glavu za rezanje kako biste omogućili otključavanje šipke za rezanje;
- pokrenite pogon rezne glave i pokušajte ponovo sečenje.

Da biste umanjili rizik od blokiranja pogona rezne glave, ograničite brzinu kretanja traktora (nosač alata) i rezne glave.



## 4.6 ODPAJANJE OD VIŠENAMENSKE POLUGE



### OPASNOST

Pre odvajanja hidraulične instalacije treba redukovati pritisak u sistemu.

Da biste odvojili glavu za rezanje sa multifunkcionalnog kraka (SLIKA 4.1), izvršite sledeće radnje:

- spustite rezu glavu multifunkcijskom rukom u položaj za mirovanje na ravni tlo,
- Isključiti višenamensku hidrauličnu ruku i izvaditi ključ iz brave,
- redukovati preostali pritisak u hidrauličnom sistemu kretanjem odgovarajuće poluge za upravljanje hidrauličnim kolom,
- ostaviti transportne poklopce;
- odvojite brze spojnice hidrauličnog sistema višenamenske hidraulične ruke i osigurajte ih utikačima,
- odvojiti zglob višenamenske hidraulične ruke (1) od veznog elementa rezne glave(2) odvrćući šest šrafova (3) kojima se pričvršćuje glava zgloba,

Nakon odvajanja rezne glave od višenamenske hidraulične ruke, rezna glava treba da bude stabilno oslonjena na zemlju.



***POGLAVLJE***

**5**

---

**TEHNIČKO RUKOVANJE**

## 5.1 KONTROLA I DEMONTAŽA ZAŠTITNIH POKLOPACA

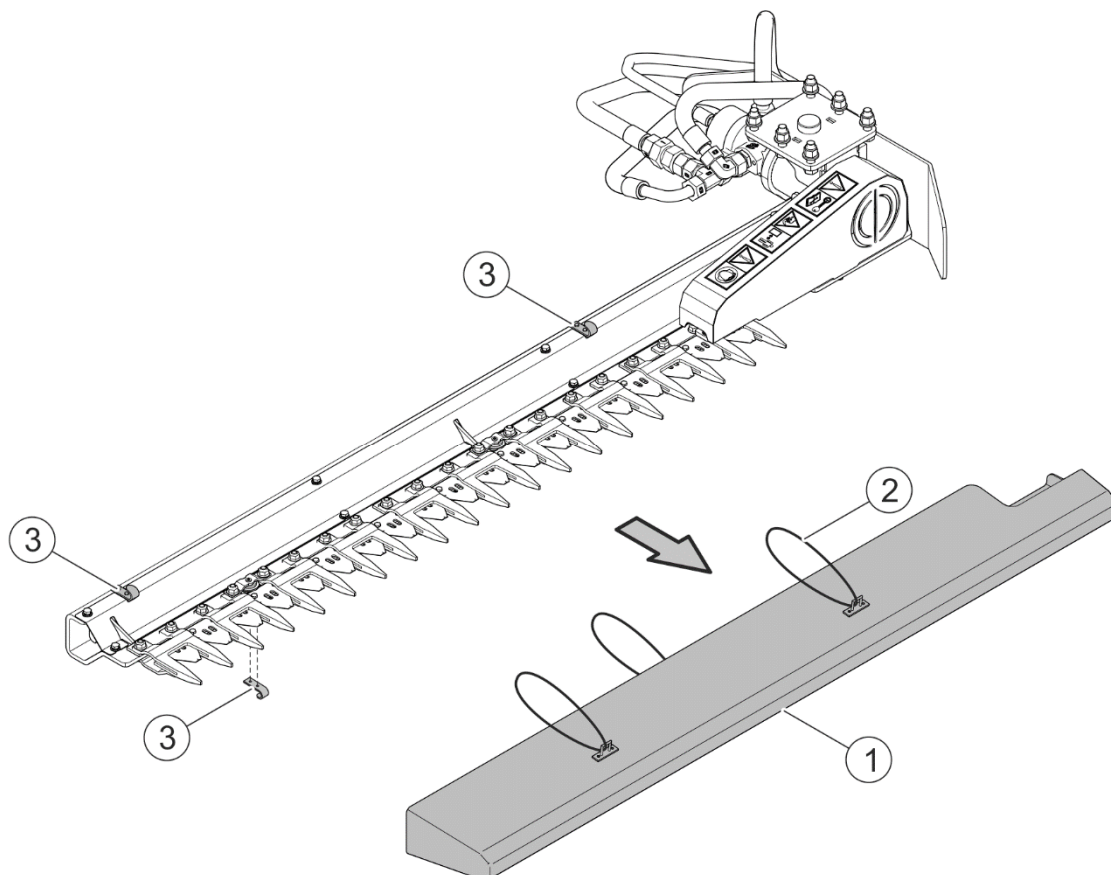
Rezna glava se može koristiti samo kada su svi zaštitni poklopci i drugi zaštitni elementi tehnički ispravni i kada se nalaze na svome mestu. Tokom transporta treba montirati zaštitni poklopac sklopa noža za sečenje. U slučaju uništenjaili gubljenja zaštitnih poklopaca treba ih zameniti novim.



### OPASNOST

Prilikom pregleda i demontaže štitnika isključite napajanje na višenamenskoj hidrauličnoj ruci. Rezna glava mora biti naslonjena na pod. Treba onemogućiti pristup mašini osobama koje nisu ovlašćene za rukovanje, a posebno deci.

Način demontaža transportnog poklopca za sklop noža za sečenje prikazano je na SLIKI 5.1.



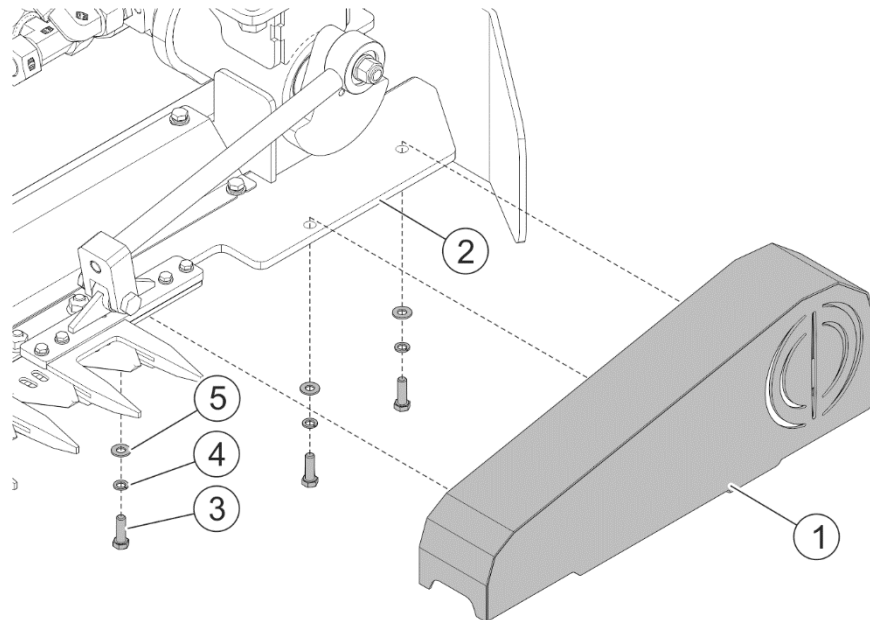
**SLIKA 5.1 Demontaža transportnog zaštitnika noža.**

(1)- transportni zaštitnik noža; (2)- gumeni natezač (3)- kuka.

Kada uklanjate transportni poklopac (1) rezača, uklonite gumene žice (2) sa tri kuke (3), a zatim skinite poklopac sa jedinice za sečenje.

Tokom montaže treba obratiti posebnu pažnju na ispravnost pričvršćenosti zaštitnih poklopaca i lanca. Gumene zatege (2) pričvršćene na kuke (3) trebaju čvrsto vezivati štitnik (1) na jedinicu za sečenje.

Način demontaže transportnog poklopca za sklop noža za sečenje prikazano je na SLICI 5.2.



**SLIKA 5.2 Demontaža transportnog zaštitnika noža.**

(1)- zaštitnik pogona noža; (2)- ram; (3)- vijak; (4)- elastična podloška; (5)- podloška.

Kada uklanjate poklopac (1) pogona rezača, odvijte tri vijka (3), a zatim uklonite poklopac sa okvira (2).



### NAPOMENA!

Zabranjeno je prevoziti reznu glavu kada su transportni poklopci oštećeni ili nepravilno postavljeni.

Zabranjeno je pokretanje rezne glave kada je transportni poklopac postavljen na nož za rezanje.

## 5.2 KONTROLA I ZAMENA NOŽEVA



### OPASNOST

Prilikom provere i zamene sečiva za noževe, treba isključiti motor traktora (nosač alata) i ključ za paljenje ukloniti iz brave. Oscilirajuća rezna glava mora biti stabino smeštena na ravnoj i tvrdoj površini.



### NAPOMENA

Ispitivanje tehničkog stanja letve i noževa za rezanje, kao i njihovo pričvršćivanje treba obaviti svaki put pre početka radova.

Kontrole noževa treba obavljati redovno. Kontrola se sastoji u vizuelnom proveravanju stanja noževa i pričvršćivanja istih. Noževi moraju da budu oštri. Oštrenje zuba treba da uradi kvalifikovan stručnjak. Iskrivljeni ili oštećeni nož treba zameniti novim i to od proizvođača oscilirajuće rezna glava. Pre nego što se pristupi zameni noževa treba očistiti reznu glavu od ostataka košenog materijala.

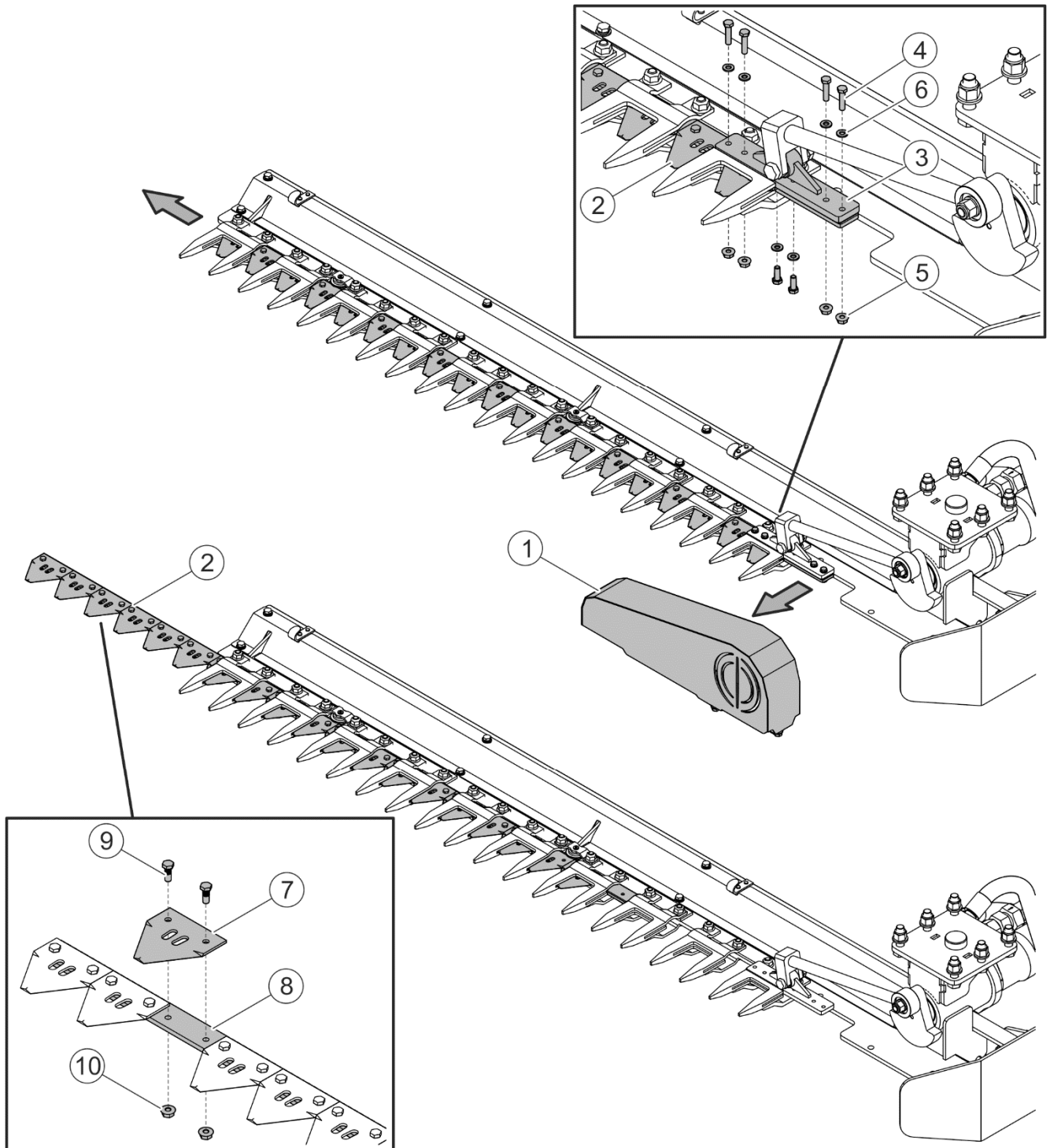


### NAPOMENA

Oštećenje ili savijanje zubca noža za sečenje može oštetiti reznu glavu i predstavlja opasnost za operatera.

Da biste zamenili nož za sečenje (7), postupite na sledeći način (SLIKA 5.3):

- uklonite poklopac (1) pogonskog sistema uklanjanjem tri vijka;
- odvrnite vijke (4) koji pričvršćuju sečiće (2) za ručicu (3);
- izvucite rezač (2) iz vodilica;
- uklonite oštećeni nož za sečenje (7) odvrtanjem dva zavrtnja (9) pričvršćivanjem noža za traku (8)
- montirajte novi nož (7) na traku (8) pomoću vijaka (9) zatežući ih na 18 Nm;
- nož za rezanje (2) sa zamenjenim noževima (7) treba umetnuti u vodilice i pričvrstiti na ručicu radilice (3);
- Prilikom pričvršćivanja rezača (2) na ručicu (3), pričvršćivne vijke (4) treba zategnuti na 18 Nm.
- ugradite poklopac pogona (1).



**SLIKA 5.3**      **Zamena reznih noževa**

(1) - poklopac pogonskog sistema; (2) - rezna letva; (3) - drška poluge; (4) - vijak; (5) - matica; (6) - mašina za pranje rublja; (7) - nož za rezanje; (8) - traka; (9) - vijak; (10) - matica.



### OPASNOST

Treba koristiti isključivo originalne noževe koje je napravio proizvođač rezne glave.

## 5.3 RUKOVANJE POGONSKIM SISTEMOM



### OPASNOST

Zabranjeno je obavljanje radova montaže i popravljana ispod podignute i neobezbeđene mašine.

Servisiranje pogonskog sistema uključuje periodičnu proveru stanja hidrauličnih spojeva (2) (SLIKA 5.4) hidrauličkog sistema, njegov pravilan rad i proveru mesta pričvršćenja hidrauličnog cilindra (1).

Takođe proverite zatezanje vijaka i matica pogonskog mehanizma pogona noža.

### 5.3.1 KONTROLA HIDRAULIČNE INSTALACIJE



Provera spojeva hidrauličnih crijeva koja isporučuju hidraulični motor treba se obavljati svakodnevno.



### OPASNOST

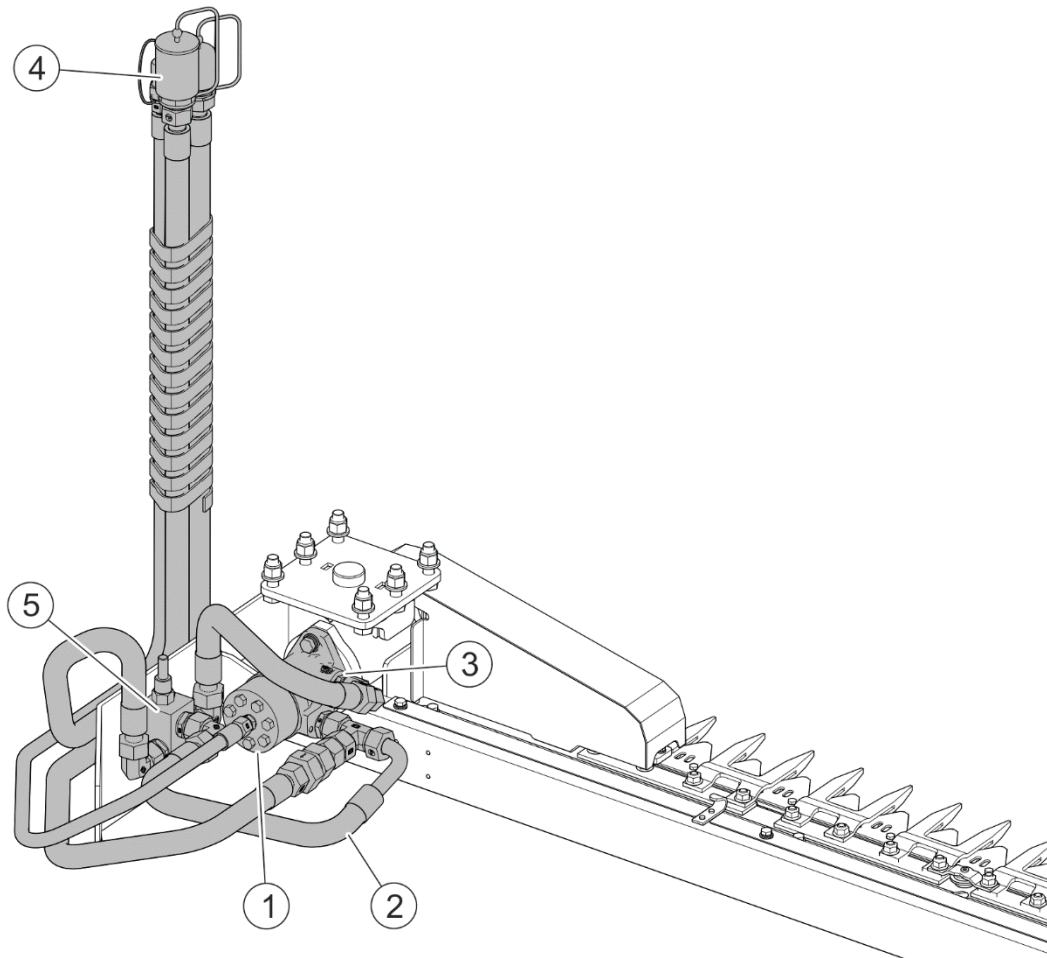
Pre otpočinjanja bilo kojih radova na hidrauličnoj instalaciji treba redukovati pritisak u sistemu



### OPASNOST

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





**SLIKA 5.4 Provera spojeva hidrauličnih creva za dovod hidrauličnog cilindra.**

(1) - hidraulični motor; (2) - hidraulična creva; (3) - fittingi; (4) - hidraulične brze spojnice; (5) - zaštitni ventil.



### NAPOMENA

Tehničko stanje hidraulične instalacije treba redovno kontrolisati tokom korišćenja.

Hidraulična instalacija mora biti potpuno nepropusna. Kada primetite masnost na kućištu hidrauličkog motora (1) (SLIKA 5.4), proverite prirodu curenja.

U momentu kada primetite curenja, prestanite da koristite mašinu dok se ne otkloni kvar.

Spojevi hidrauličnih creva (2) sa spojnicama (3) s hidrauličkim motorom (1), prelivnim ventilom (5) i brzim spojnicama (4) višenamenske ruke moraju biti čvrsti.

U slučaju utvrđivanja propuštanja ulja na spojevima hidrauličnih creva treba spoj pritegnuti, a ako ovo ne rezultira otklanjanjem kvara - treba crevo ili spojne elemente zameniti novim.

Takođe svako mehaničko oštećenje iziskuje zamenu sistema novim. Pazite da hidraulična creva nisu savijena.



**Savitljiva creva treba zameniti novim posle 4 godine eksploatacije mašine.**

Apsolutno se treba pridržavati principa da ulje u hidrauličkom sistemu oscilirajuće rezne glave bude odgovarajuće propisane vrste. Dopunjavanje hidrauličnog sistema drugačijom vrstom ulja od preporučene nije dozvoljeno. Hidraulična instalacija u novoj reznoj glavi je napunjena hidrauličnim uljem HL46.

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

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

## 5.4 ČUVANJE

Posle završenog rada reznu glavu 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 antikorozivnog preparata. Preporučuje se da se rezna glava čuva u zatvorenoj ili natkrivenoj prostoriji.

Ako se rezna glava neće koristiti duže vreme, treba je obavezno zaštititi od atmosferskih uticaja.

Tokom skladištenja, glava za sečenje mora biti opremljena poklopcem na letvi.

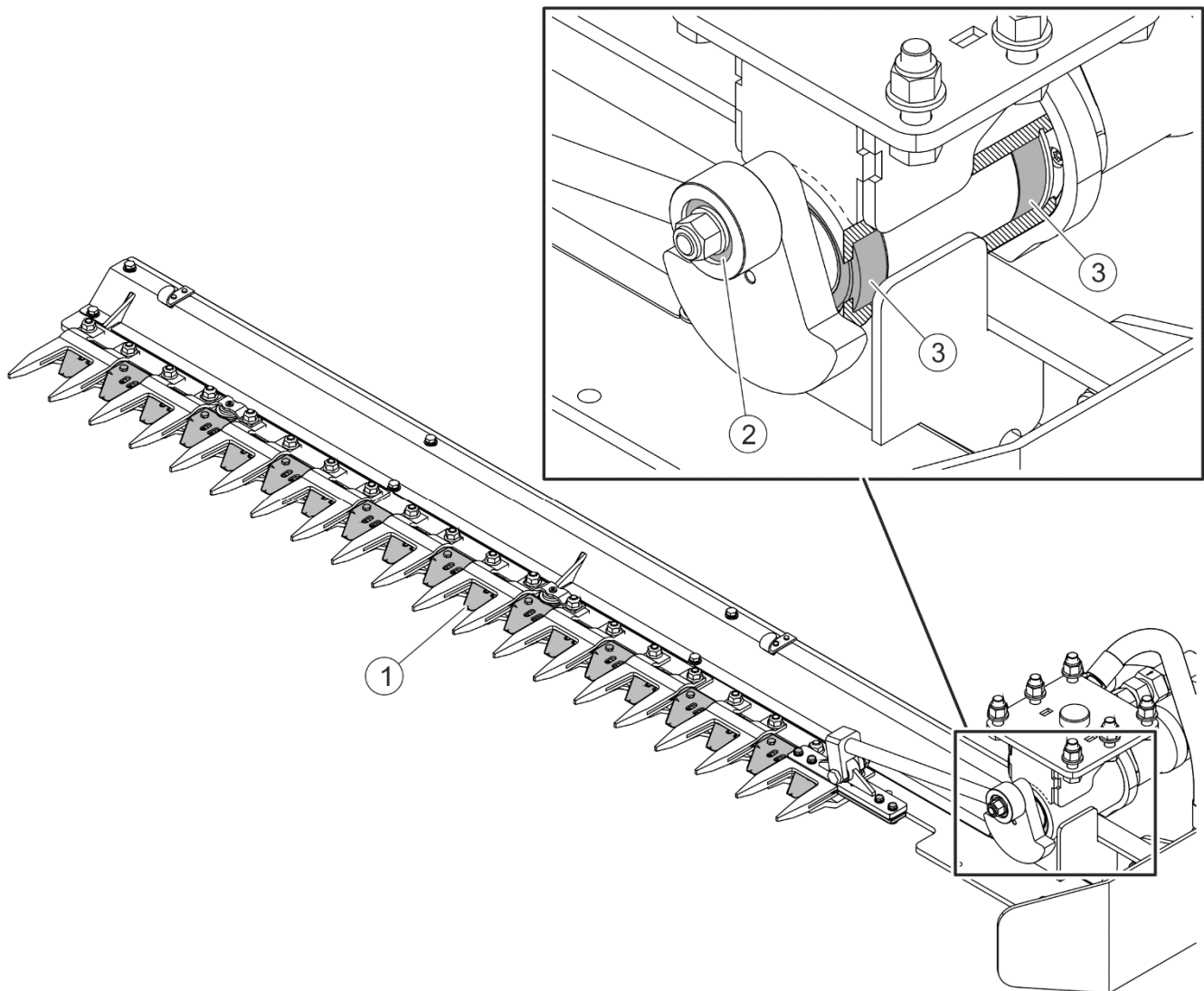
## 5.5 PODMAZIVANJE

Podmazivanje treba obavljati uz pomoć mazalice, ručne ili nožne, napunjene krutim mazivima. Pre otpočinjanja podmazivanja treba, prema mogućnosti, odstraniti staro mazivo i drugu nečistoću. Višak maziva treba obrisati.



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.

Svi ležajevi pogonskog mehanizma i rezača podmazuju se.



**SLIKA 5.5 Tačke podmazivanja.**

*Tačke podmazivanja su opisane u tabeli 5.1*

**TABELA 5.1 TAČKE PODMAZIVANJA**

<b>R E D. B R.</b>	<b>NAZIV</b>	<b>BROJ TAČKA PODMAZIVA NJA</b>	<b>VRSTA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE</b>	<b>UČESTALOST PODMAZIVANJA</b>
1	Letva za sečenje	1	čvrsto mazivo	svakodnevno
2	Ležaj poluge	1	čvrsto mazivo	svakodnevno
3	Ležaji zamajica	2	čvrsto mazivo	pre početka sezone

Opis oznaka iz kolone "LP" (TABELA 5.1) je usklađen sa numeracijom (SLIKA 5.5)

## 5.6 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.

Tokom radova na održavanju i popravljanju treba koristiti odgovarajuće momente pritezanja vijčanih spojeva osim ako su navedeni drugačiji parametri pritezanja. Preporučeni momenti odnose se na čelične vijke, nepodmazivane.

### PAŽNJA



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 5.2 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.**

PREČNIK NAVOJA [mm]	5.8	8.8	10.0
	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
M27	820	1.150	1.650
M30	1050	1.450	2.100
M32	1050	1.450	2.100

## 5.7 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

TABELA 5.3 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

VRSTA KVARA	UZROK	NAČIN OTKLANJANJA
Nema mogućnosti pokretanja rezne glave	Nepravilno spojene ili oštećene multifunkcijske brze spojnice teleskopske poluge	Proveriti brzospojke i način priključivanja
	Neispravan hidraulični sastav teleskopske poluge	Proveriti stanje hidrauličnog sistema traktora
	Neispravni hidraulični sistem glave za rezanje	Proveriti stanje hidrauličnog sistema rezne glave
	Oštećeni hidraulični motor noža	Regenerisati ili zameniti novim
Nema mogućnosti za podešavanje glave pomoću višenamenske teleskopske poluge	Neispravan hidraulični sastav teleskopske poluge	Proveriti stanje hidrauličnog sistema traktora
Glasan rad glave za rezanje	Labavost vijaka	Momenti pritezanja vijčanih spojeva.
	Nema podmazivanja noževa za sečenje	Podmazati
Pogon oscilirajuće rezne glave zaustavlja se tokom rada	Oštećen hidraulični sistem višenamenske hidraulične ruke ili oscilirajuće rezne glave	Predati na popravku u servis
Problem tokom sečenjem grana	Oštećeni ili tupi noževi za sečenje	Regenerisati ili zameniti novim





# ZABELEŠKE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

