



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

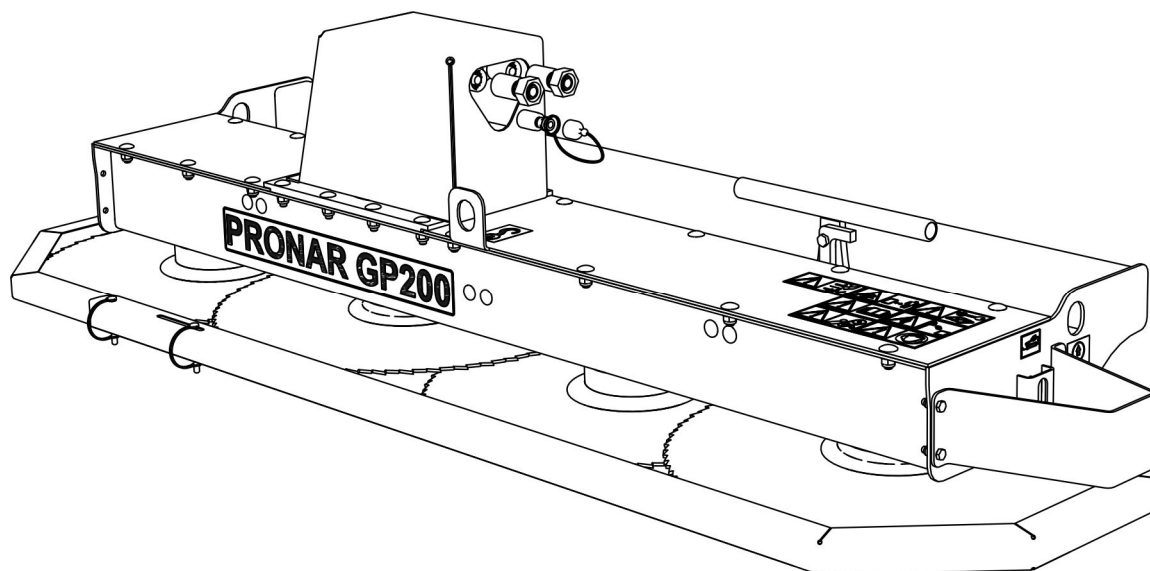
www.pronar.pl

UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE

KRUŽNA TESTERA ZA GRANE

PRONAR GP200

PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA



IZDANJE 2C-08-2013

BR. PUBLIKACIJE 267N-00000000-UM



KRUŽNA TESTERA ZA GRANE

PRONAR GP200

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 ovom Uputstvu za upotrebu i korišćenje opisana su osnovna pravila za bezbedan rad i korišćenje testere za grane PRONAR GP200. 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:	Hedge cutter
Type:	GP200
Model:	—
Serial number:	
Commercial name:	Hedge cutter PRONAR GP200

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 2011 -03- 2 4

Place and date

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
członka zarządu
Roman Chmielewski

*Full name of the empowered person
position, signature*

SADRŽAJ

1	OSNOVNE INFORMACIJE	1.1
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	1.9
1.7	POVLAČENJE IZ UPOTREBE	1.9
2	BEZBEDNO KORIŠĆENJE	2.1
2.1	OPŠTA NAČELA SIGURNOSTI	2.2
2.1.1	KORIŠĆENJE MAŠINE	2.2
2.1.2	PRIKLJUČIVANJE I ODPAJANJE 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 TESTEROM ZA GRANE	2.6
2.2	OPIS REZIDUALNOG RIZIKA	2.8
2.3	INFORMATIVNE I UPOZORAVAJUĆE NALEPNICE	2.9
3	KONSTRUKCIJA I PRINCIP RADA	3.1
3.1	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	3.2
3.2	OPŠTA KONSTRUKCIJA	3.3
4	PRAVILA KORIŠĆENJA	4.1
4.1	PRIPREMA ZA RAD	4.2
4.2	TEHNIČKA KONTROLA	4.4

4.3 POVEZIVANJE SA VIŠENAMENSKOM HIDRAULIČNOM RUKOM	4.5
4.4 TRANSPORTNA VOŽNJA	4.9
4.5 PODEŠAVANJE I RAD TESTERE ZA GRANE	4.10
4.5.1 POSTAVLJANJE TESTERE ZA GRANE U RADNI POLOŽAJ	4.10
4.5.2 RAD TESTERE ZA GRANE	4.11
4.6 OTAPJANJE SA VIŠENAMENSKE HIDRAULIČNE RUKE	4.12

5 TEHNIČKO RUKOVANJE 5.1

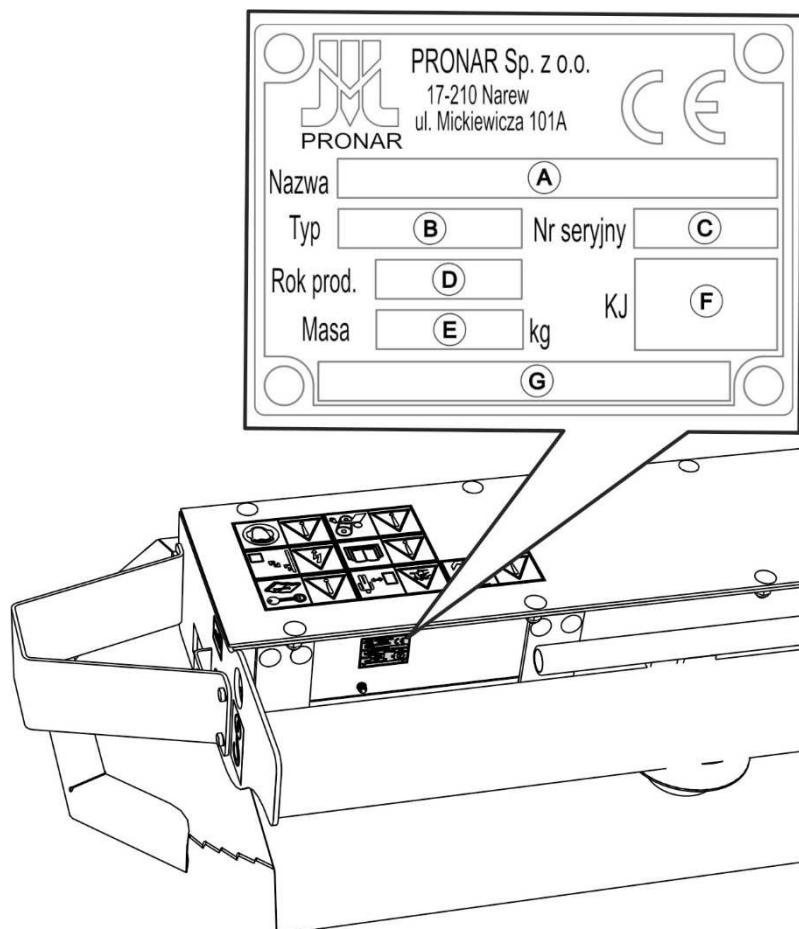
5.1 KONTROLA I DEMONTAŽA ZAŠTITNIH POKLOPACA	5.2
5.2 KONTROLA I ZAMENA REZNIH DISKOVA	5.4
5.3 RUKOVANJE POGONSKIM SISTEMOM	5.7
5.3.1 KONTROLA ZATEGNUTOSTI REBRASTOG REMENJA	5.7
5.3.2 ZAMENA REBRASNIH REMENA	5.9
5.3.3 KONTROLA HIDRAULIČNE INSTALACIJE	5.10
5.4 ČUVANJE	5.13
5.5 PODMAZIVANJE	5.14
5.6 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.	5.15
5.7 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA	5.16

POGLAVLJE

1

**OSNOVNE
INFORMACIJE**

1.1 IDENTIFIKACIJA



SLIKA 1.1 Mesto na kome se nalazi pločica sa nazivom

Kružna testera za grane PRONAR GP200 obeležena je natpisnom pločicom koja je smeštena na telu. Kod kupovine mašine treba proveriti podudarnost fabričkog broja koji se nalazi na mašini sa brojem upisanim u *GARANTNOM LISTU*, u prodajnim dokumentima 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

Kružna testera za grane PRONAR GP200 izrađen je u skladu sa važećim bezbednosnim zahtevima i standardima za mašine.



NAPOMENA!

Kružna testera za grane PRONAR GP200 saraduje sa višenamenskom hidrauličnom rukom PRONAR WWT420 / 424C / 480 / 484C / 600 / 604D / 620D / 624D / 600P / 604P / 700T / 704T lub WWP600 / 500 / 500U / 500UH.

Kružna testera za grane PRONAR GP200 na višenamenskoj hidrauličnoj ruci koristi se za obrezivanje grana drveća uz cestu, obrezivanje grana drveća u voćnjacima i baštama, kao i obrezivanje grmlja. Konstrukcija hidraulične ruke omogućava da se ovi postupci izvode na teško dostupnim mestima kao što su drumski jarci ili odvodni jarci iza zaštitnih barijera.

Zabranjeno je prevoziti ljude, životinje i druge materijale na testeri za grane i tretira se to kao korišćenje suprotno nameni. 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!

Testeru ne sme da se koristi u druge svrhe osim onih za koje je namenjena, a naročito ne:

- 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:

- 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 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 hidraulične ruke i da sledi preporuke iz uputstva.

Testeru za grane mogu koristiti samo osobe koje:

- su upoznate sa sadržajem ove publikacije i sa sadržajem uputstva za upotrebu poljoprivrednog traktora ili nosača alata i višenamenske hidraulične ruke
- prošle su obuku o opsluživanju testere i o bezbednosti na radu,
- imaju zahtevana ovlašćenja za upravljanje i upoznale su se sa saobraćajnim propisima i propisima o prevozu.

1.3 OPREMA

TABELA 1.1 Oprema testere za grane PRONAR GP200

OPREMA	STANDARD	OPCIJA
„Uputstvo za upotrebu i korišćenje”	•	
„Garantni list“	•	
Set ključeva	•	
Kućište motora-levo		•

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. Grupa ovih elemenata obuhvata, između ostalog, kružne testere i pogonske kaiševe.

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 testere za rezanje grana suprotnog nameni,
- korišćenja oštećene mašine,
- obavljanja popravki od strane neovlašćenih osoba, nepravilno obavljanje popravki,
- svojevoljnog 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 nedostatke 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 testere bez pisanog pristanka proizvođača su zabranjene. Posebno je nedozvoljeno zavarivanje, razvrtavanje, rezanje i zagrijavanje glavnih konstrukcijskih elemenata mašine koji direktno utiču na bezbedan rad sa mašinom.

1.5 TRANSPORT

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

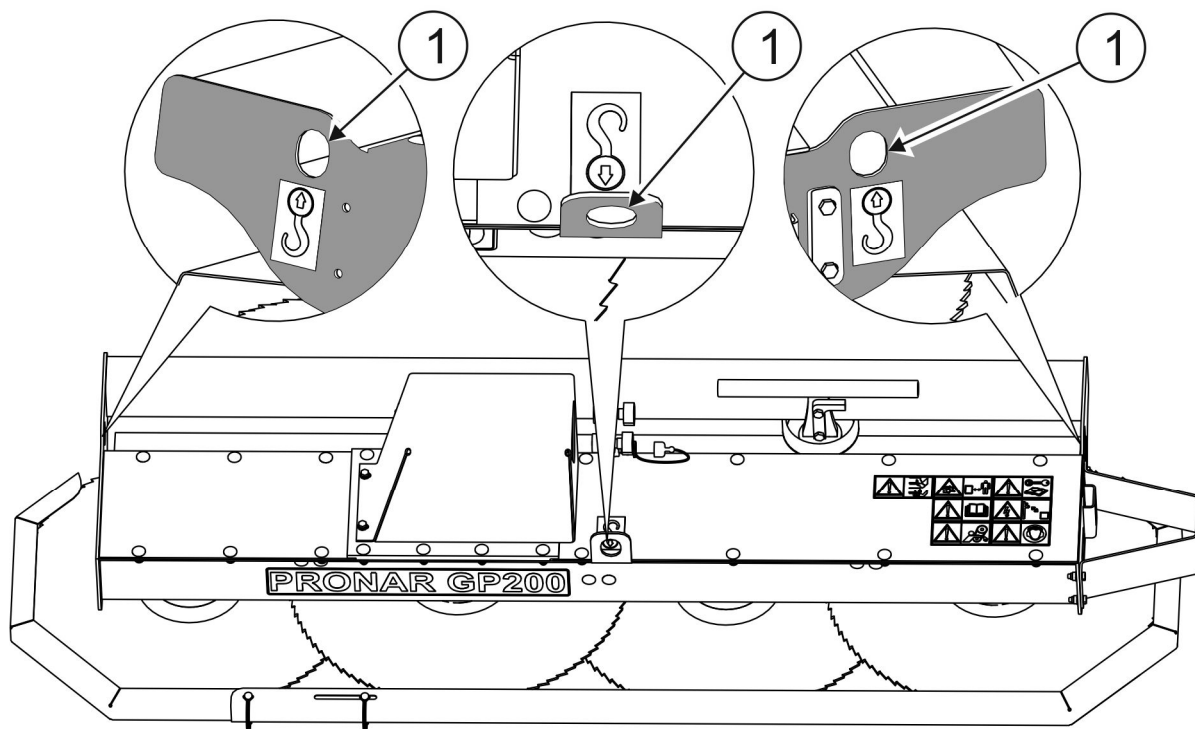


NAPOMENA!

Prilikom samostalnog prevoza, rukovaoc višenamenske hidraulične ruke dužan je najpre da pročita sadržaj ovog priručnika i da se pridržava preporuka sadržanih u njemu. Prilikom auto-transporta testera 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 da dolazi do pomeranje težišta vozila sa utovarenom mašinom prema gore.

Isporuka korisniku odvija se auto-transportom ili samostalnim transportom. Dozvoljava se prevoz nakon priključivanja na višenamensku hidrauličnu ruku pod uslovom da se vozač traktora ili nosača alata upozna sa korisničkim priručnikom višenamenske hidraulične ruke i testere za grane, posebno sa bezbednosnim informacijama kao i principima priključivanja i prevoza na javnim putevima. Vožnja traktora ili nosača alata sa priključenom višenamenskom hidrauličnom rukom i testerom za grane zabranjena je tokom perioda ograničene vidljivosti.

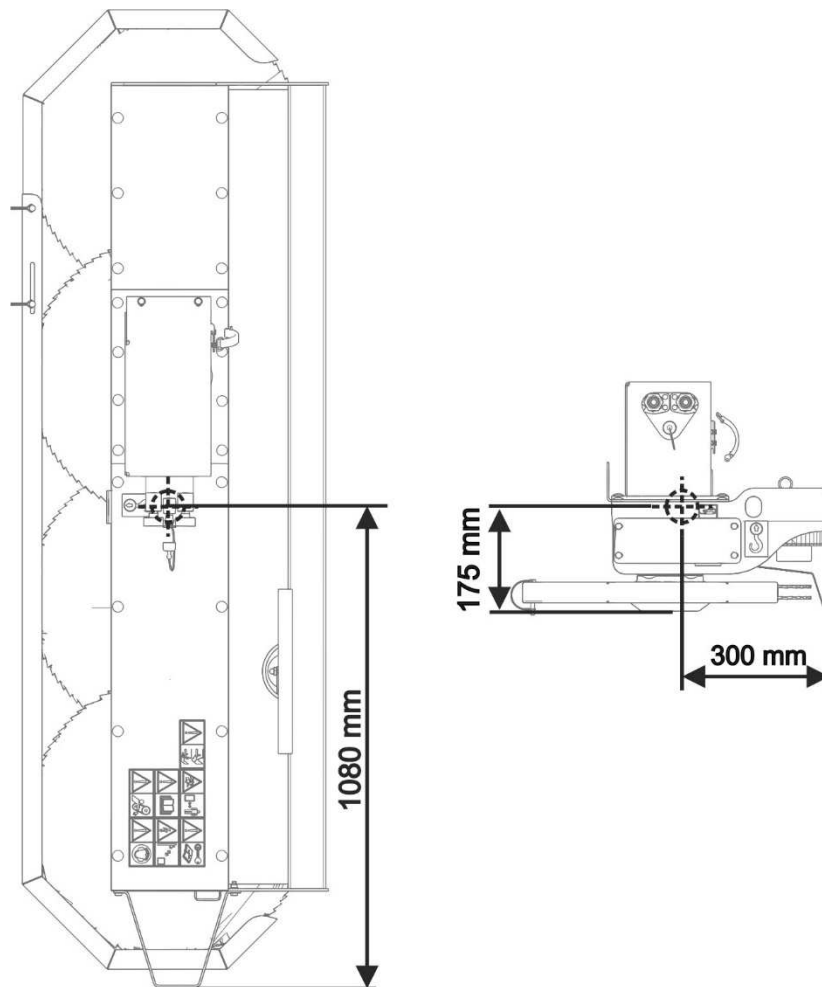
Kod utovara i istovara mašine treba se pridržavati opštih pravila zaštite na radu koja obavezuju kod pretovarnih radova. Osobe koje rukuju pretovarnom opremom moraju imati zahtevana ovlašćenja za korišćenje ovih uređaja.



SLIKA 1.2 Sidrišta za dizanje uređaja

(1)- tačke vezanja

Testera za rezanje grana treba da bude pričvršćena za opremu za podizanje na posebno određenim mestima (SLIKA 1.2), tj. za uvo u sredini kućišta i otvore sa desne i leve strane kućišta testere. Tačke pričvršćivanja na uređaje za dizanje su označene pomoću piktograma.



SLIKA 1.3 Položaj težišta testere za grane

Mašina treba biti pričvršćena na plato transportnog sredstva pomoću kaiševa ili lanaca opremljenih zateznim mehanizmom. 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 testere za grane 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 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 demontaže mašine, ulje mora biti potpuno uklonjeno iz hidrauličnog sistema.

U slučaju zamene dela treba istrošene ili oštećene elemente predati u punkt otkupa sekundarnih sirovina. Istrošeno ulje i gumene elemente ili elemente od plastičnih 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

**BEZBEDNO
KORIŠĆENJE**

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 testerom za srezanje grana mogu obavljati isključivo osobe ovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima i mašinama te obučene u pogledu rukovanja mašinom. Testerom za rezanje grana rukuje 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 testere za grane.
- 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 tko koristi testeru za grane na način suprotan nameni preuzima na sebe punu odgovornost za sve posledice proistekle iz njenog korišćenja. Korišćenje mašine za druge ciljeve nego što je predvideo proizvođač mašine, suprotno je nameni mašine i može biti uzrok poništenja garancije.
- Testera za grane 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 kružnom testerom za grane 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 ODPAJANJE MAŠNE

- Posle okončanja sastavljanja mašine treba proveriti zaštitne poklopce. Upoznati se sa sadržajem uputstva za rukovanje traktorom.
- Za priključivanje testere za grane sa višenamenskom hidrauličnom rukom treba koristiti isključivo originalne šrafove i sigurnosne elemente.
- Višenamenska hidraulična ruka na koju će biti priključena testera za grane mora biti tehnički ispravna te mora zadovoljavati zahteve koje postavlja proizvođač testere za grane.
- Prilikom priključivanja i odvajanja mašine treba biti posebno oprezan. Za vreme ovih operacija treba pričvrstiti štitnik na testeri.
- Tokom priključivanja nitko ne sme da se nalazi između kružne testere za grane i hidraulične ruke i traktora.
- Otpajanje testere za grane od sa višenamenske hidraulične ruke zabranjeno je ako je testera podignuta. Za vreme odvajanja mašine treba biti posebno oprezan.
- Sastavljanje sa višenamjenskom hidrauličnom rukom može se obavljati samo kad su mašina i traktor (nosač alata) isključeni.
- Testera za rezanje grana odvojena od višenamenske hidraulične ruke mora biti stabilno postavljena na ravnu, horizontalnu površinu.
- Sve brze spojnice hidraulike testere za grane moraju biti povezani sa hidrauličnom rukom.

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 na višenamensku hidrauličnu ruku, treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija 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, višenamenska hidraulična ruka i testera za grane 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.
- Testera za grane 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 diskovima za rezanje na testeri 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 testere treba je 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 testere oslobađaju firmu PRONAR Narew od odgovornosti za nastale štete ili gubitak zdravlja.
- Pre nego što se preuzmu bilo koji radovi na testeri 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 testere za grane, 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 pomoću višefunkcionalne hidraulične ruke
- 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 testere.
- Da bi se smanjila opasnost od požara mašinu treba održavati čistom.

2.1.6 RAD TESTEROM ZA GRANE

- Pre spuštanja ili podizanja testere postavljene na višefunkcionalnoj hidrauličnoj ruci treba se uveriti da li u blizini nema neovlašćenih osoba.
- Pre pokretanja pogona testere potrebno je ukloniti transportni poklopac.

- Pre pokretanja pogona testere za grane, rezni sklop treba da se postavi u radni položaj.
- Pre pokretanja testere 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 hidrauličnog napajanja. Zabranjeno je preopterećivanje testere za grane
- Tokom obrezivanja grane, ne sme se koristiti brzinu vratila pogona veća od nominalnih i pritiske i protoke veće od preporučenih.
- Obrezivanje grana na visinama ugrožava rad operatera. Kabina rukovalaca treba da bude opremljena zaštitnom konstrukcijom FOPS prema ISO 8083. 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 testere za grane.
- Zabranjen je boravak u blizini zaštitnih poklopaca jedinice za sečenje sve dok se ne zaustave rotirajući elementi.
- Zabranjen je rad mašine tokom vožnje unazad. Tokom vožnje mašinom unazad treba mašinu podići.
- Tokom vožnje sa podignutom testerom 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 Naew 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:

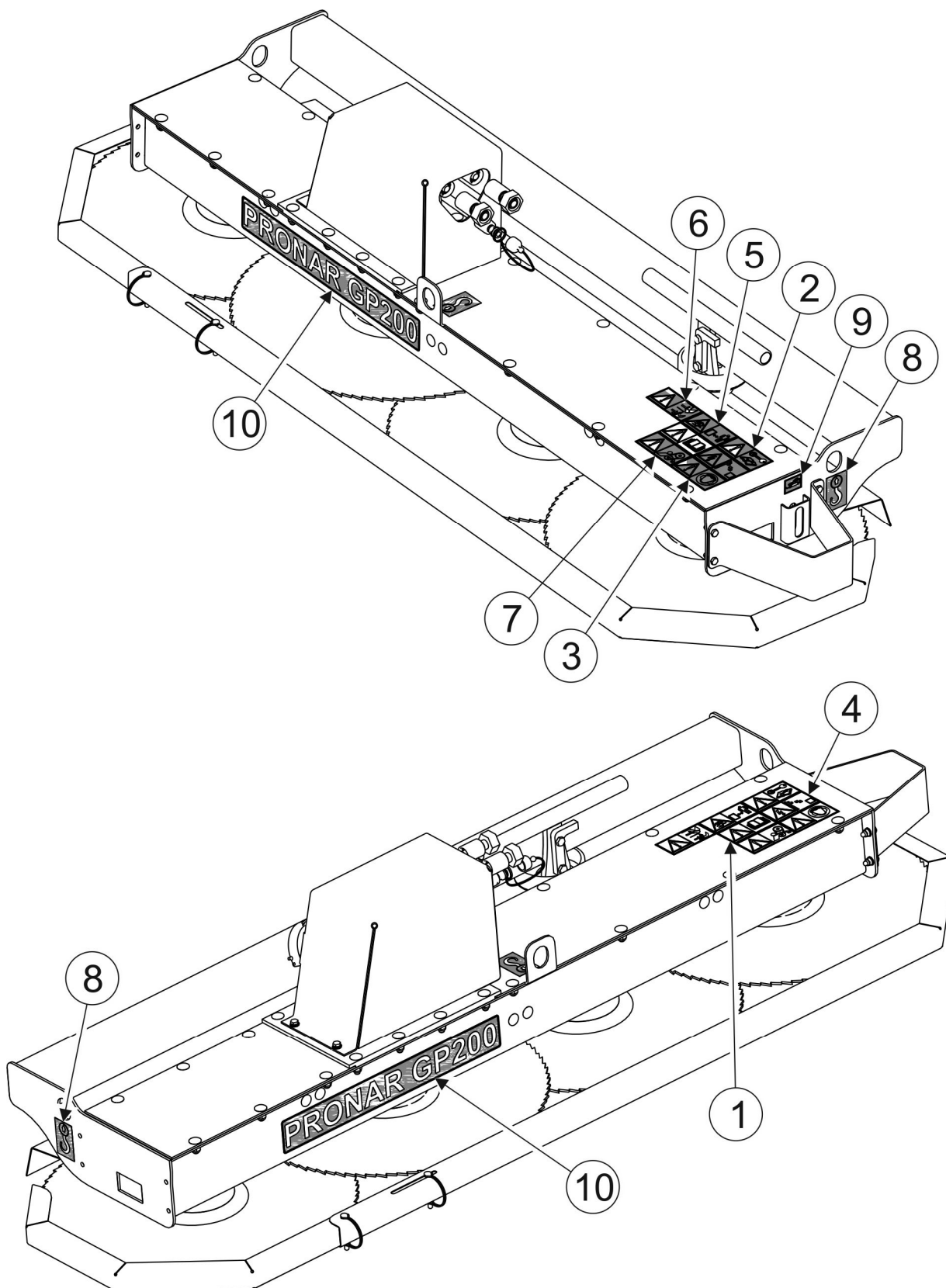
- Korišćenje mašine suprotno njenoj nameni,
- boravljenje između traktora i mašine tokom rada motora i priključivanja mašine,
- boravljenje na mašini dok je motor u pogonu,
- rad sa testerom za grane ili neispravnim zaštitinim poklopcima,
- nepridržavanje bezbednog odstojanja od opasnih zona ili zauzimanje mesta u tim zonama tokom rada mašine,
- upotreba mašine od strane neovlašćenih lica ili osoba pod dejstvom alkohola,
- 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

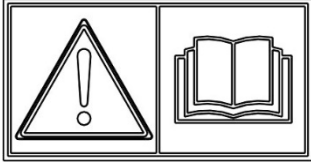
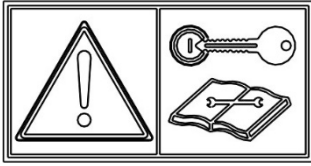
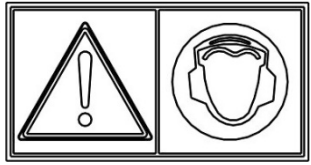
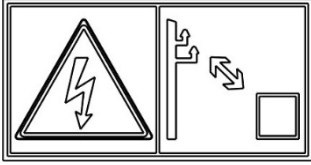
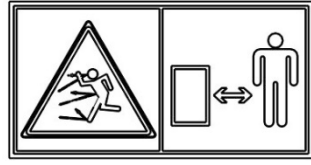
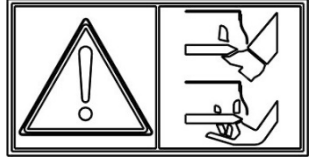
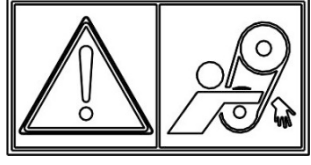

Testera za grane je označena informativnim i upozoravajućim nalepticama navedenim u tabeli (2.1). Raspored simbola je prikazan na slici (2.1). Korisnik mašine je dužan da se brine tokom celog perioda korišćenja o čitkosti natpisa, upozoravajućih i informativnih simbola koji se nalaze na mašini. U slučaju 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 testere 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		Upozorenje o visokom nivou buke
4		Budite izuzetno oprezni kada radite iznad električnih linija dalekovoda. Opasnost od strujnog udara.
5		Izbacivanje predmeta, opasnost po celo telo. Držati bezbedno odstojanje od mašine dok je ona u pogonu.
6		NAPOMENA! Rezni diskovi - držite se dalje od mašine u radu!
7		Pažnja, remenski prenosnik, budite posebno oprezni
8		Oznake transportnih drški

REDNI. BR.	NALEPNICA	ZNAČENJE
9		Oznake tačaka podmazivanja
10	PRONAR GP200	Tip mašine

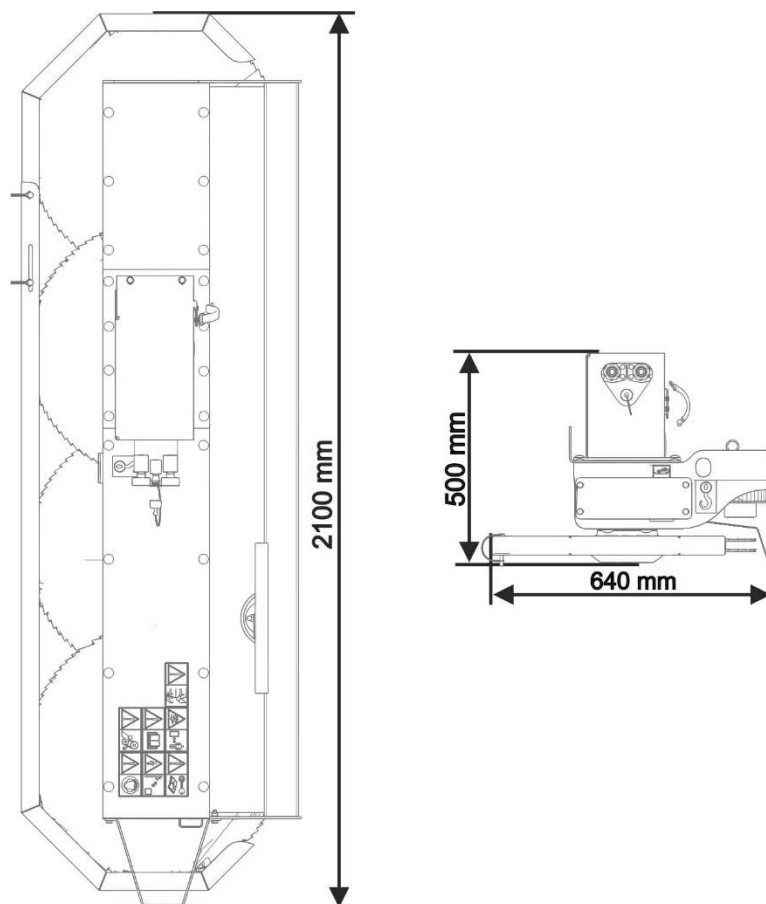
Numeracija u koloni „R. Br.“ je usklađena sa oznakama sa nalepnica (SLIKA 2.1)

POGLAVLJE

3

**KONSTRUKCIJA I
PRINCIP RADA**

3.1 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

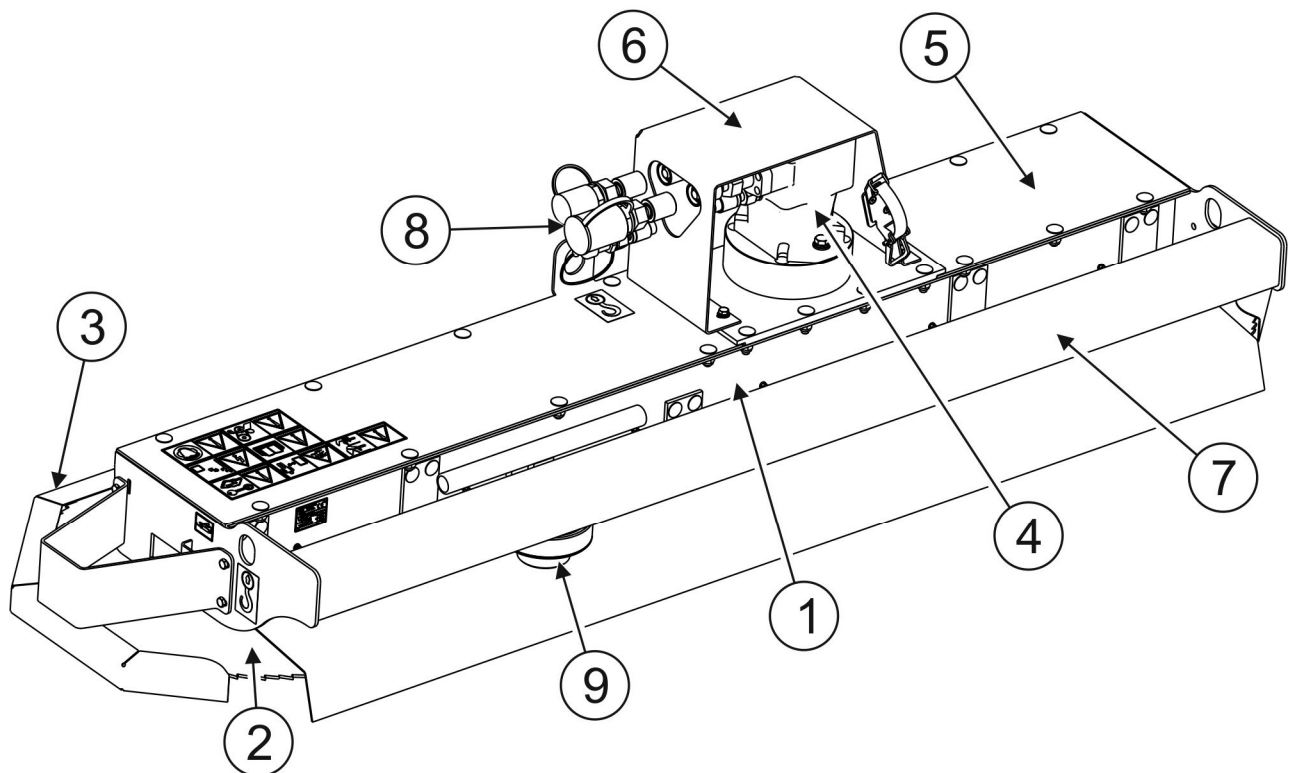


SLIKA 3.1 Osnovne dimenzije.

TABELA 3.1 OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

	J.M	GP200
Dimenzije i težina		
Transportna dužina:	mm	640
Transportna širina:	mm	2100
Transportna visina:	mm	500
Radna širina:	mm	2000
Sopstvena masa	kg	232
Upotrebne karakteristike		
Prečnik rezne ploče testere	mm	Ø600
Broj reznih ploča	komada	4
Nominalni radni pritisak ulja	bar	220
Nominalni protok ulja	l/min	60

3.2 OPŠTA KONSTRUKCIJA



SLIKA 3.2 Opšta konstrukcija.

(1)- kućište testere za grana; (2)- kružna testera; (3)- transportni poklopac; (4)- hidraulični motor; (5)- poklopac; (6)- poklopac hidrauličnog motora; (7)- nosiva greda; (8)- hidraulični vodovi; (9)- set specijalnih ključeva.

Testera za grane sastoji se od kućišta (1) (SLIKA 3.2) na kome se nalazi noseća greda (7) koja omogućava povezivanje testere za grane sa višenamenskom hidrauličnom rukom.

Pogon testere se ostvaruje pomoću hidrauličnog motora (4), koji se napaja hidrauličnim crevima (8) iz višenamenske hidraulične ruke. Pogon iz hidrauličnog motora prenosi se pomoću remenskih prenosnika na kružne testere (2) reznih jedinica. Jedinica za sečenje sastoji se od četiri kružne testere zaštićene navlakom (3) u toku prevoženja. Za zamenu reznih diskova testera i ugradnju hidrauličnog motora koristi se set specijalnih ključeva (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.



NAPOMENA

Pre svakog korišćenja testere treba proveriti njeno tehničko stanje. Posebno proverite tehničko stanje sklopa za rezanje, pogonski sistem i kompletnost štitnika.

Pre priključivanja na višenamensku hidrauličnu ruku, operator mašine mora proveriti tehničko stanje testere za rezanje grana i pripremiti je za probni rad. 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 operacije izvršene, a na tehničko stanje nema prigovora, priključite je na višenamensku hidrauličnu ruku. Uključite traktor (nosač alata), proveriti pojedine sisteme i provedite probni rad bez kretanja traktora. U tu svrhu treba:

- priključiti testeru na višenamensku hidrauličnu ruku (vidi „*POVEZIVANJE SA VIŠENAMENSKOM HIDRAULIČNOM RUKOM*”)
- namestiti u radni položaj,
- uklonite zaštitni poklopac na testere (SLIKA 5.1);
- uključiti napajanje višenamenske hidraulične ruke, a zatim pomoću upravljačke ploče pokrenite pogon testere za grane.

Pogon testere za grane 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,
- da rezne ploče testere nemaju prevelike vibracije.

Rad testere bez opterećenja treba biti gladak, ujednačen, nedopustive su vibracije sistema prenošenja pogona, jedinice za sečenje, promenljivi tonovi zvukova i vibracija koji dopiru iz olabavljenih vijčanih spojeva. Nakon što se rezni diskovi potpuno zaustave, proverite pričvršćenost reznih diskova. Proveriti da li iz ugaonog prenosnika ne curi ulje.

OPASNOST



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

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

Zabranjena je upotreba testere 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 mašine 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

U okviru pripremanja testere 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
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	Momenat zatezanja treba da bude u skladu sa tabelom (5.2)	2 časova
Tačke podmazivanja	Podmazivati u skladu sa poglavljem „ <i>PODMAZIVANJE</i> ”	Svakih 10 časova
Tehničko stanje pogonskog sistema	Proverite pričvršćivanje hidrauličnog cilindra i reznih diskova.	2 časova
Tehničko stanje reznih diskova	Vizualno oceniti i po potrebi naoštрити	Svakih 8 časova
Stanje pogonskih remenova	Proveriti u skladu sa poglavljem 5.3.1	Svakih 8 časova



NAPOMENA

Zabranjeno je korišćenje neispravne testere za grane.

4.3 POVEZIVANJE SA VIŠENAMENSKOM HIDRAULIČNOM RUKOM

Testeru za grane PRONAR GP200 moguće je postaviti na višenamensku hidrauličnu ruku tipa WWT420 / 424C / 480 / 484C / 600 / 604D / 620D / 624D / 600P / 604P / 700T / 704T ili WWP600 / 500 / 500U / 500UH.



NAPOMENA

Pre početka sastavljanja testere treba se upoznati sa uputstvima za upotrebu testere, 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

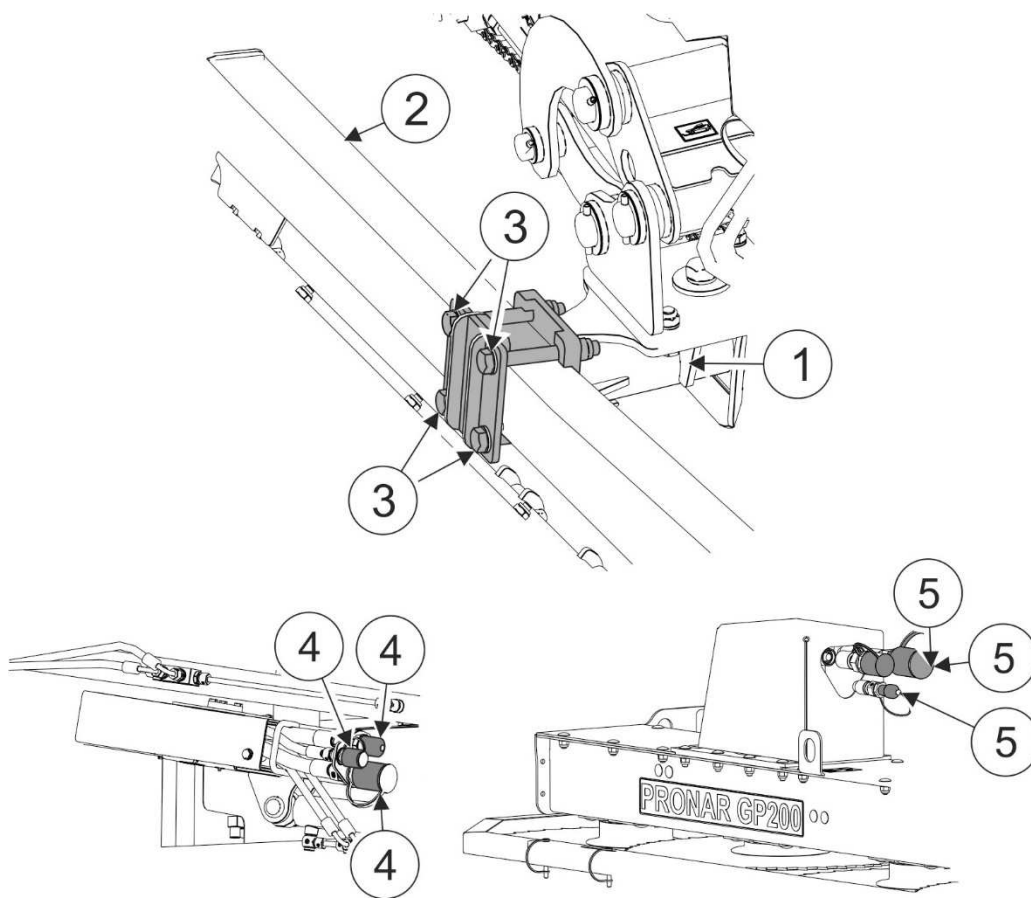
Pre priključivanja testere treba da isključite motor traktora (nosač alata) i izvadite ključ iz brave za paljenja. Traktor (nosač alata) mora biti zaštićen od neovlašćenog pristupa.

Proverite tehničko stanje štitnika testere za grane i opšte tehničko stanje mašine

Da biste povezali testeru za grane sa višenamenskom hidrauličnom rukom (SLIKA 4.1) treba da da sledite uputstva ispod:

- Prilikom upravljanja višenamenskom rukom dovedite višenamensku ruku (1) do nosive grede (2) testere za grane.
- Preko upravljačkog pulta postaviti glavu hidraulične ruke (1) na istu visinu sa nosivom gredom testere za grane.
- Osigurati traktor (nosač alata) od kretanja i prevrtanja.
- Spojite višenamensku glavu ruku (1) sa nosivom gredom testere za grane (2) sa četiri pričvrсна vijka (3).
- Spojite brze spojnice hidrauličnih creva (4) višenamenske hidraulične ruke sa brzim spojnicama (5) hidrauličnog motora testere na grane

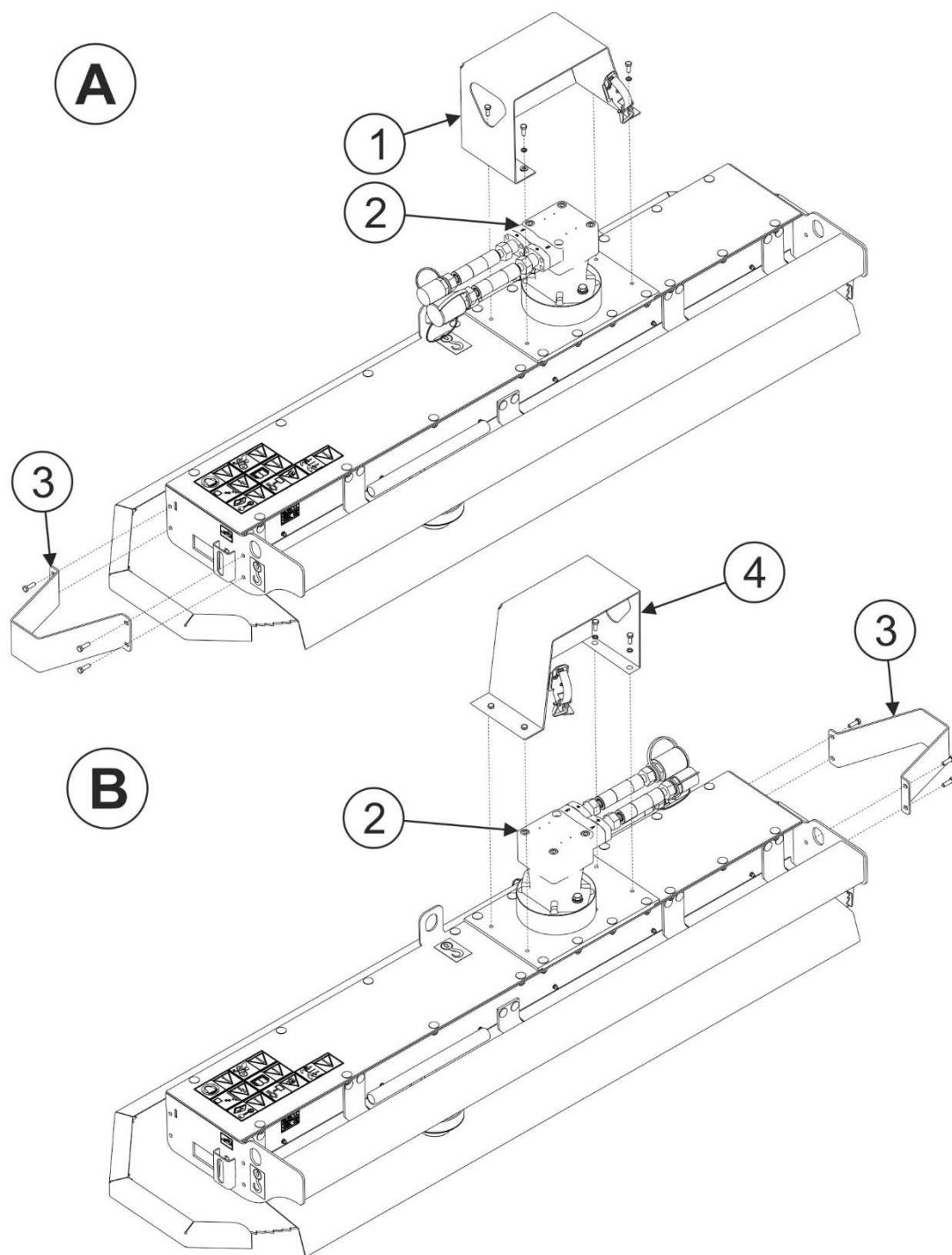
- Podignuti testeru za grane koristeći upravljački pult višenamenske hidraulične ruke.



SLIKA 4.1 Povezivanje sa višenamenskom hidrauličnom rukom

(1)- glava višenamenske hidraulične ruke; (2)- nosiva greda jedinice za rezanje; (3)- pričvrtni vijci testere za grane; (4)- brze spojnice višenamenske ruke; (5)- brze spojnice hidrauličnog motora testere za grane.

U standardnoj verziji testera je prilagođena za rad sa višenamenskom rukom koja se nalazi na desnoj strani traktora. Ako je potrebno da testera radi na višenamenskoj ruci koja je smeštena na levoj strani traktora, okrenite hidraulični motor (2) (SLIKA 4.2) za 180 stepeni i ugradite levo kućište (4) (opciono na raspolaganju) prilagođeno okrenutom motoru. Bočni poklopac (3) na testeru treba pomeriti sa leve na desnu stranu kućišta (SLIKA 4.2).



SLIKA 4.2 Prilagođavanje konstrukcije testere za rad na levoj strani višenamenske hidraulične ruke.

(A) - konstrukcija testere za rad na desnoj strani višenamenske hidraulične ruke; (B) - konstrukcija testere kod rada na levoj strani višenamenske hidraulične ruke; (1) - poklopac motora; (2) - hidraulični motor; (3) - bočni poklopac; (4) - levi poklopac motora (opcija).

**OPASNOST**

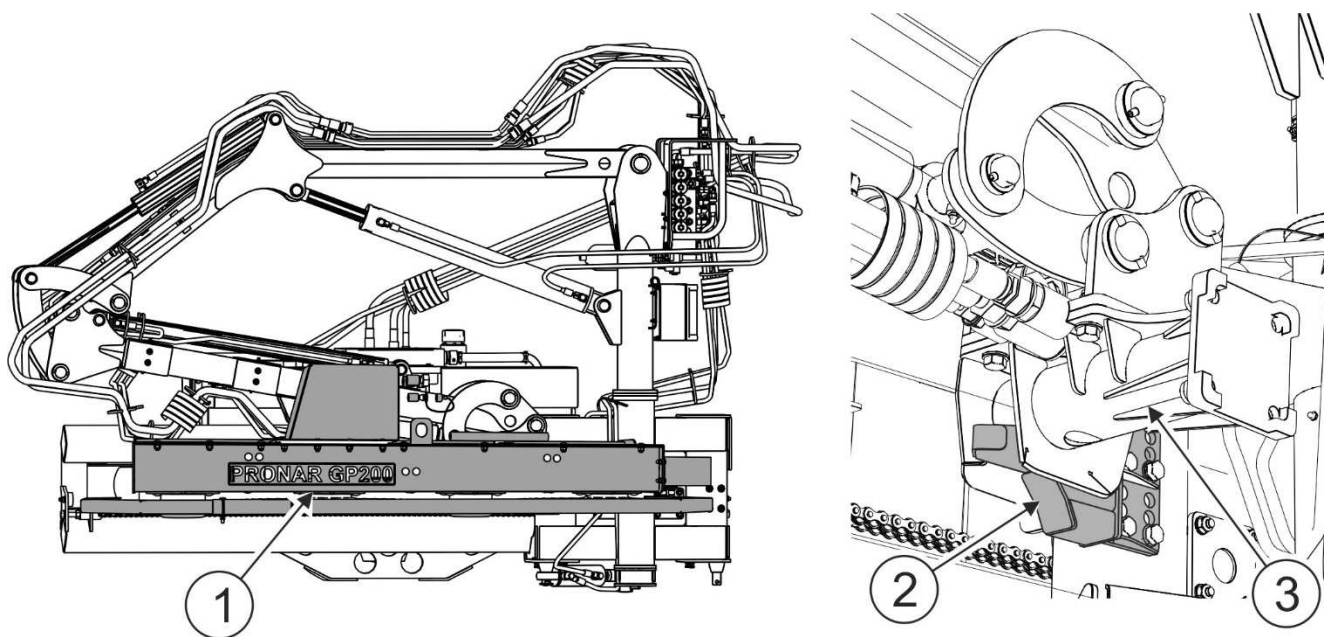
Pre priključivanja pojedinih creva hidraulične instalacije treba se upoznati sa sadržajem uputstva za korišćenje višenamenske hidraulične ruke i pridržavati se preporuka proizvođača.

**OPASNOST**

Prilikom priključivanja hidrauličnih creva na višenamensku hidrauličnu ruku, treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija ne bude pod pritiskom.

4.4 TRANSPORTNA VOŽNJA

Za transport do radnog mesta i nazad testeru podignite na visinu granu (1) prema gore i stavite je na kuku (2) višenamenske hidraulične ruke (3) (SLIKA 4.3). Na reznim diskovim testere mora biti postavljena zaštita (SLIKA 5.1).



SLIKA 4.3 **Transportni položaj**

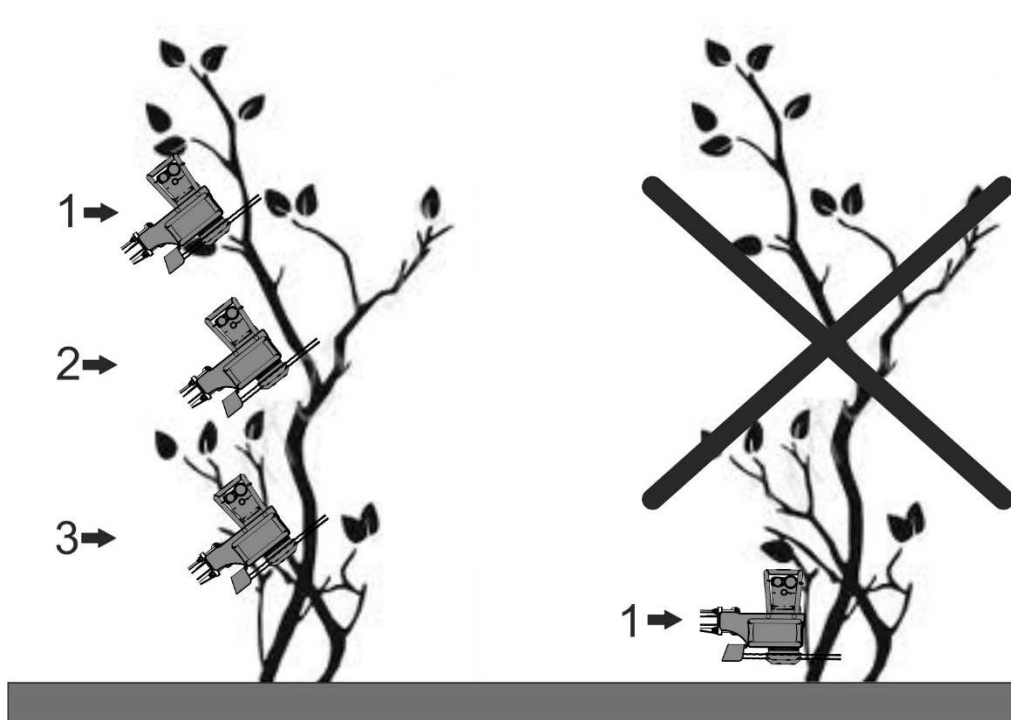
(1)- testera za grane u stojećem položaju; (2)- kuka glave hidraulične ruke; (3)- glava višenamenske hidraulične ruke.

4.5 PODEŠAVANJE I RAD TESTERE ZA GRANE

4.5.1 POSTAVLJANJE TESTERE ZA GRANE U RADNI POLOŽAJ

Da bi se testera namestila u radni položaj treba:

- Ukloniti transportne poklopce testere za grane (SLIKA 5.1)
- podignuti tester za grane na kuku glave višenamenske ruke (SLIKA 4.2)
- upravljajući odgovarajućim hidrauličnim krugovima postavite krakove višenamenske hidraulične ruke tako da se testera za grane nalazi na mestu predviđenom za rad (SLIKA 4.3).



SLIKA 4.4 Način postavljanja i redoslijed obrezivanja testerom za grane.

- Testera za grane ne sme biti paralelna sa zemljom. Ovo stvara opasnost od bacanja drvnih iverja prema rukovaocu ili prolaznicima.
- Grane treba seći na dužinu najviše do 2 metra. Duge grane stable drveća treba seći postepeno na kratke odsečke počevši od vrhova grana (SLIKA 4.5).
- Ne sme se raditi sa testerom pri zemlji. Ovo stvara rizik od oštećenja reznih diskova testere.

4.5.2 RAD TESTERE ZA GRANE

OPASNOST



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

Pre uključivanja pogona testere za grane proverite da nema slučajnih prolaznika, posebno dece, i uklonite transportni poklopac.

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

Nakon postavljanja testere za grane u radni položaj, možemo da pokrenemo pogon testere.

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 trebaju biti zatvoreni.

Tokom rada sa testerom za grane obratite pažnju na prepreke u blizini radne testere (kablovi za napajanje, mstubovi, ograde itd.). Brzina testere ovisi o debljini grana koje treba rezati, kao i vrsti terena na kojem se traktor (nosač alata) kreće. Brzina kretanja vozila tokom rada mašine ne sme preći 2 km / h.

Brzina testere za grane treba biti ograničena ako:

- su rezane grane su 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 testeru za grane podići prema gore pomoću tvišenamenske hidraulične ruke, a pogon testere za grane treba isključiti.

Budite posebno oprezni tokom rada. Ako se pogon testere za grane zaustavi tokom rada, isključite pogon i proverite uzrok zaustavljanja.

4.6 OTAPJANJE SA VIŠENAMENSKE HIDRAULIČNE RUKE



OPASNOST

Pre odvajanja hidraulične instalacije treba redukovati pritisak u sistemu.

Da biste povezali testeru za grane na višenamensku hidrauličnu ruku (SLIKA 4.1), izvršite sledeće radnje:

- spustite testeru pomoću višenamenske hidraulične ruke u položaj mirovanja na ravnu površinu,
- 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;
- od hidrauličnog motora testere za grane odvojiti brzi priključak (4) creva hidraulične instalacije i osigurajte utikačima,
- Odspojiti glavu (1) višenamenske hidraulične ruke od noseće grede (2) testere za grane odvrćući četiri zavrtnja za pričvršćivanje (3) glave sa gredom,

Nakon odvajanja od višenamenske ruke, testera za grane treba da se oslanja na štitnicima reznih diskova testere.

POGLAVLJE

5

TEHNIČKO RUKOVANJE

5.1 KONTROLA I DEMONTAŽA ZAŠTITNIH POKLOPACA

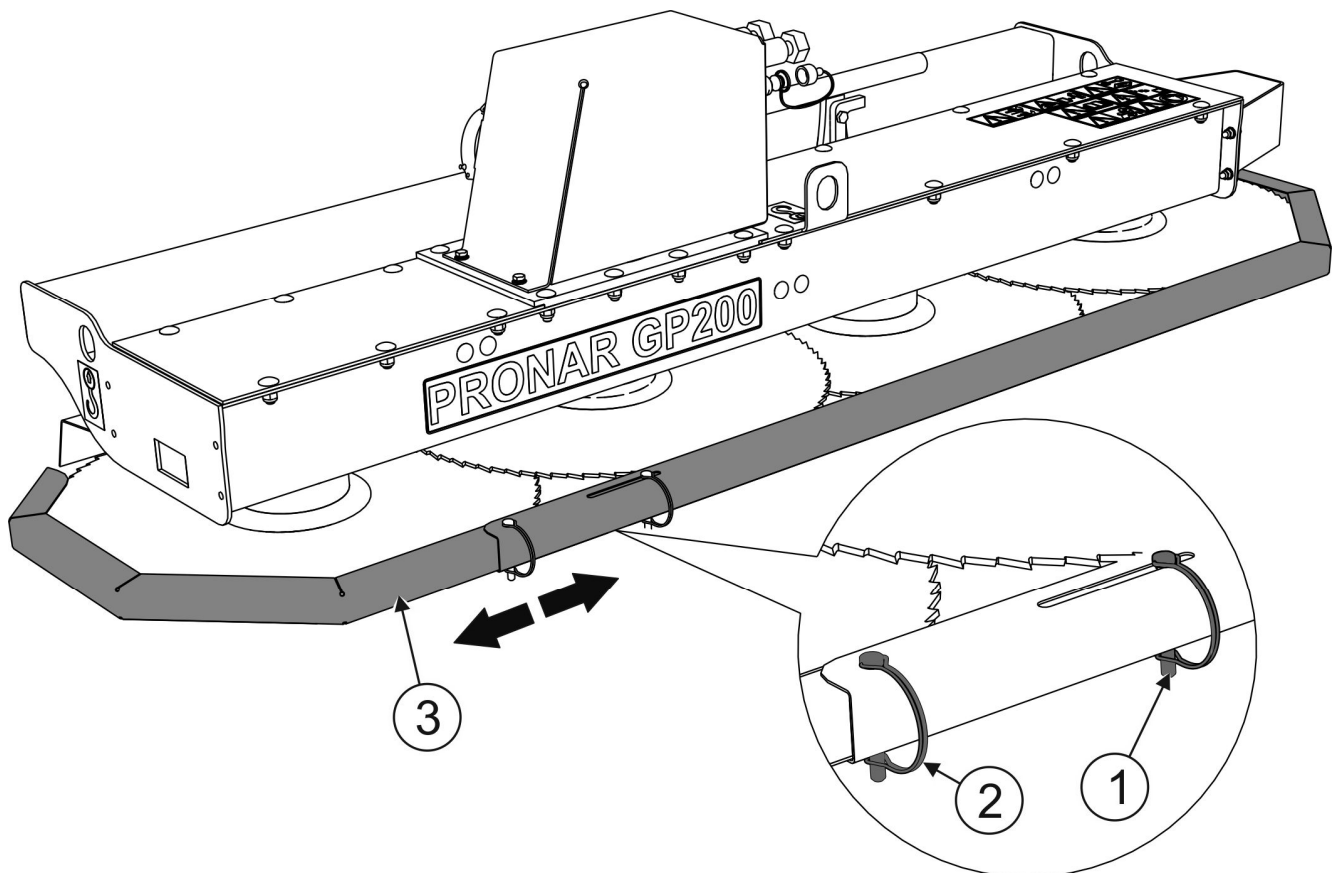
Testera za grane se može koristiti samo kada su svi poklopci i drugi zaštitni elementi tehnički ispravni i pravilno postavljeni. Štitnici osiguravaju od izbačenih komadića drva tokom rada. Tokom transporta treba montirati zaštitni poklopac sklopa diskova za rezanje. U slučaju uništenja ili gubljenja zaštitnih poklopaca treba ih zameniti novim.



OPASNOST

Prilikom pregleda i demontaže štitnika isključite napajanje na višenamenskoj hidrauličnoj ruci. Testera za grane mora biti pravilno oslonjena na podlogu. Treba onemogućiti pristup mašini osobama koje nisu ovlašćene za rukovanje, a posebno deci.

Način demontaže štitnika sa testere prikazan je na SLIKI 5.1.



SLIKA 5.1 Demontaža štitnika sa testere.

(1)- rascepka; (2)- sigurnosna rascepka; (3)- transportna zaštita.

Prilikom demontaže transportnog poklopca (3) testere, treba skinuti sigurnosnu rascepku (2), a zatim razmaknuti elemente poklopca, tako da se može skinuti sa reznih diskova.

Prilikom montaže treba posebno obratiti pažnju na pravilno pričvršćivanje poklopaca. Sigurnosna rascepk (2) treba da pričvrsti klizne sastavljene poklopca na kružnim testerama i da budu pravilno zaštićena.



NAPOMENA

Zabranjeno je prevoziti testeru za grane ako je transportni poklopac oštećen, nepravilno postavljen ili nezaštićen.

Zabranjuje se pokretanje testere za grane kada se transportni poklopac nalazi na kružnim testerama.

5.2 KONTROLA I ZAMENA REZNIH DISKOVA



OPASNOST

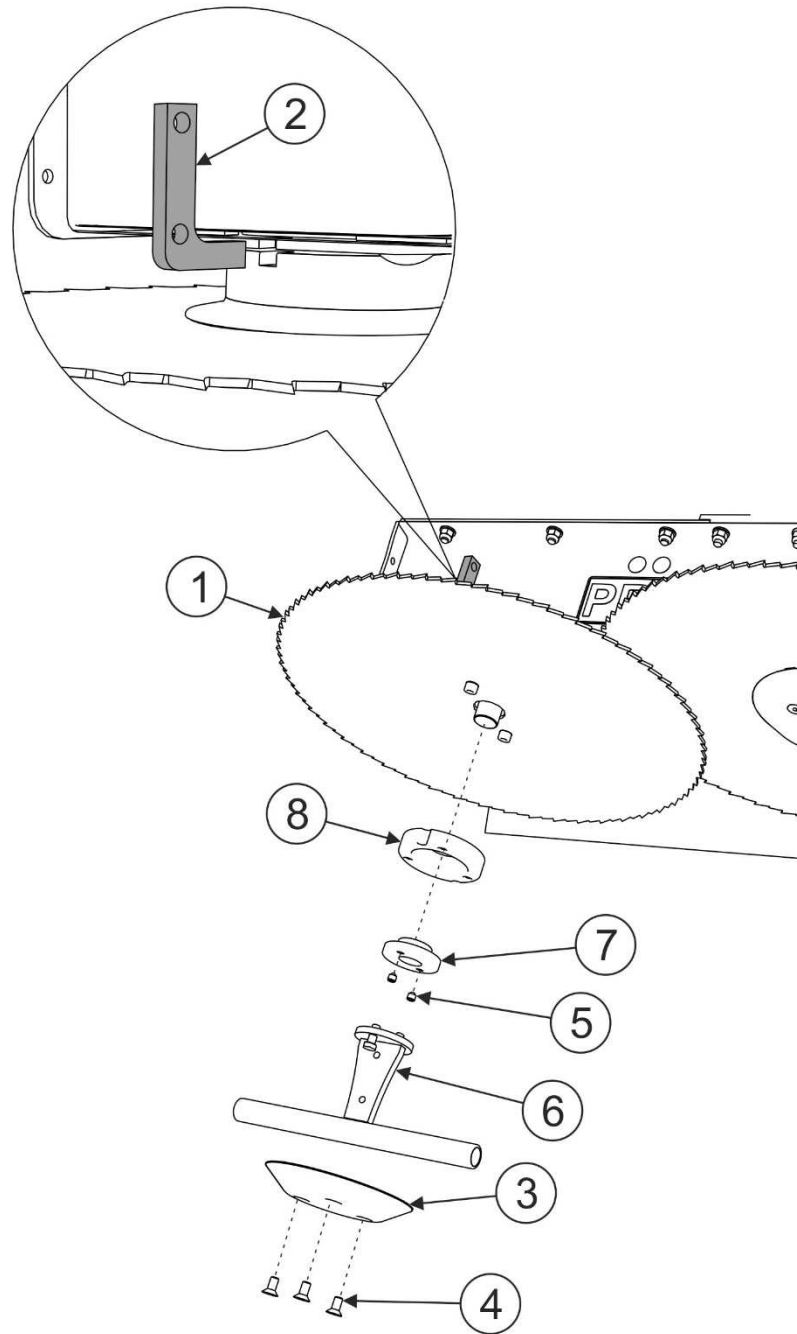
Prilikom kontrole i zamene kružnih testera, isključite motor traktora (nosač alata) a ključ za paljenje izvadite iz brave. Testera za grane mora biti postavljena na kuku glave višenamenske ruke u transportnom položaju i naslonjena na stabilnim i izdržljivim nosačima.

Kontrole reznih diskova treba obavljati redovno. Kontrola se sastoji od vizuelne provjere stanja kružne testere, zubaca testere i njihovo pričvršćivanje. Zubi testere trebaju biti oštri i pravilno oblikovani u skladu sa dimenzijama datim na SLICI 5.3. Oštrenje i ravnanje zuba kružne testere mora obaviti kvalifikovani specijalista. Deformisanu, puknutu ili oštećenu kružnu testeru treba zameniti novom od proizvođača motorne testere (Kataloški broj: 267N-00000010). Pre nego što se pristupi zameni reznih diskova treba očistiti testeru od ostataka rezanog materijala.

Za demontažu kružne testere treba da uradite sledeće (SLIKA 5.2):

- Okrenuti testeru (1) tako da se zarezi na reznom disku i kućištu testere nalaze u jednoj osi;
- Blokirati testeru (1) pomoću ključa (2) umetanjem ključa u izreze reznog diska i kućišta testere;
- demontirati zaštitni poklopac (3) odvrtanjem tri zavrtnja (4);
- odvrnuti dva zavrtnja za pritezanje (5) sa navrtke (7);
- Odvrnuti navrtku (7) pomoću specijalnog ključa (6). Ključ se pričvršćuje na steznu navrtku (7) sa dva šrafa (uključena u set ključeva) koji su pričvršćeni na mesto steznih šrafova (5).
- Skinuti stezni element (8);
- skinuti kružnu testeru (1) sa osovine pogonskog modula.

Prilikom montaže nove kružne testere (1) slijedite redoslijed obrnuto od demontaže.



SLIKA 5.2 Zamena reznih diskova

(1)- kružna testera; (2)- ključ I; (3)- zaštitni poklopac; (4)- šrafovi za pričvršćivanje poklopca;
 (5) - stezni vijci; (6) - ključ II; (7) - navrtka za pritezanje; (8) – stezni element

Tokom zamene testere (1) (SLIKA 5.2) treba obratiti pažnju na stanje navrtke (7) za stezanje kružne testere na osovinu. Oštećenu navrtku za stezanje kružne testere treba zameniti novom iste vrste.



NAPOMENA

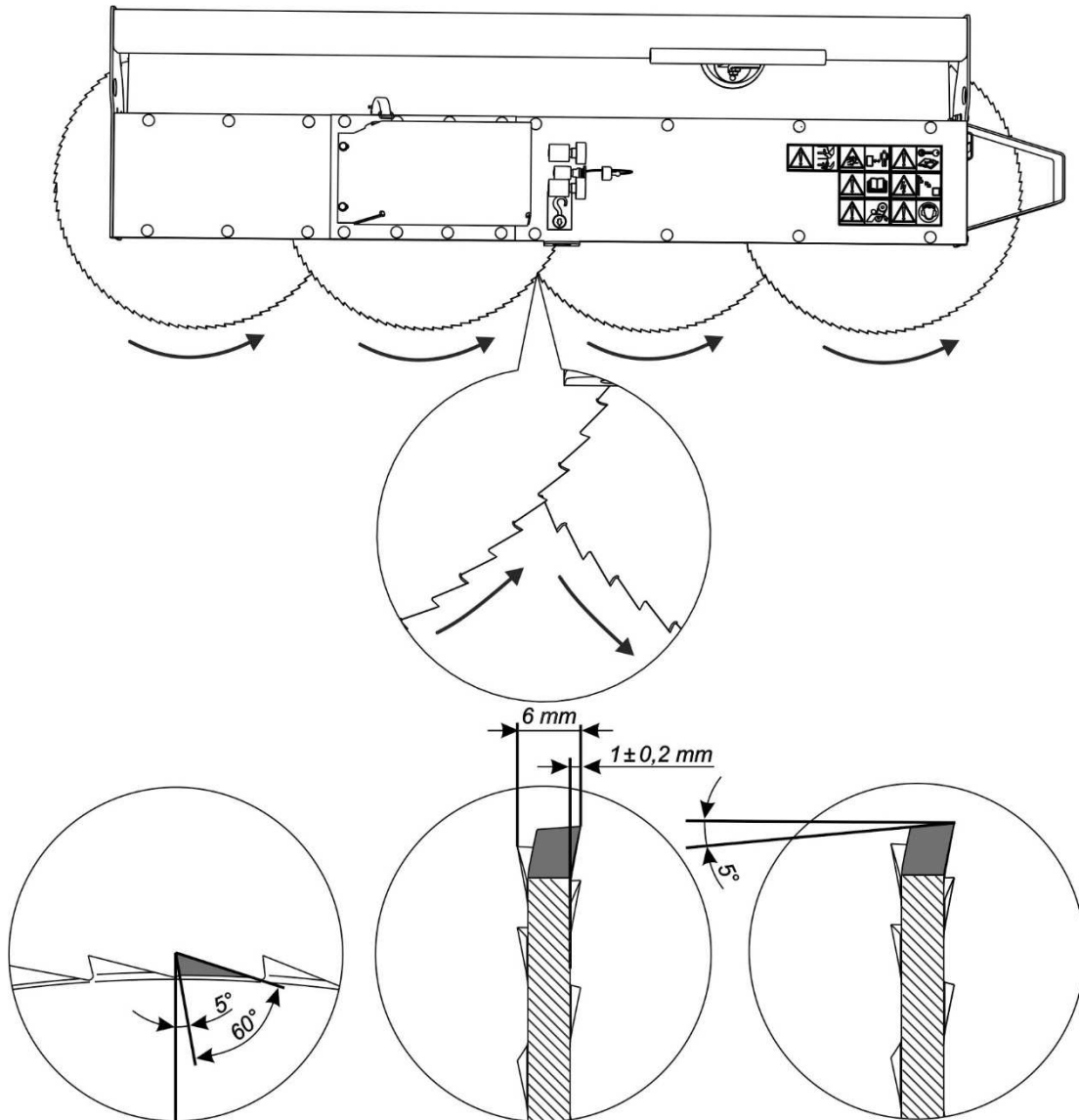
Oštećena ili deformisane kružna testera može prouzrokovati prekomerne vibracije testere za grane i predstavlja opasnost za rukovaoca.



OPASNOST

Koristite rezne diskove samo od proizvođača testera za grane

Prilikom zamene kružnih testera obratite pažnju na smer zubaca (SLIKA 5.3). Smer okretanja kružne testere treba da bude obrnut od smera kretanja kazaljke na satu, gledajući na mašinu odozgo, a smer nagiba zubaca treba biti udesno.



SLIKA 5.3 Smer postavljanja zuba na kružnoj testeri i parametri oštrenja zuba testere.



NAPOMENA

Kontrolu tehničkog stanja reznih diskova i njihovog pričvršćivanja treba obaviti svaki put pre početka rada mašine.

5.3 RUKOVANJE POGONSKIM SISTEMOM



OPASNOST

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

Rad tokom korištenje pogonskog sistema uključuje periodičnu kontrolu podešavanje i eventualnu zamenu rebrastih remena, kao i kontrolu stanja priključaka hidrauličnih creva hidrauličnog motora .



NAPOMENA

Kontrolu rebrastog remenja treba sprovoditi svakih 8 sati rada testere za grane.

Kontrola rebrastog remenja (1) (SLIKA 5.4) sastoji se u proveravanju njihovog tehničkog stanja i zategnutosti. Da biste pristupili rebrastim remenima, uklonite dva gornja poklopca (2) i (3) sistema pogona testere.

5.3.1 KONTROLA ZATEGNUTOSTI REBRASTOG REMENJA

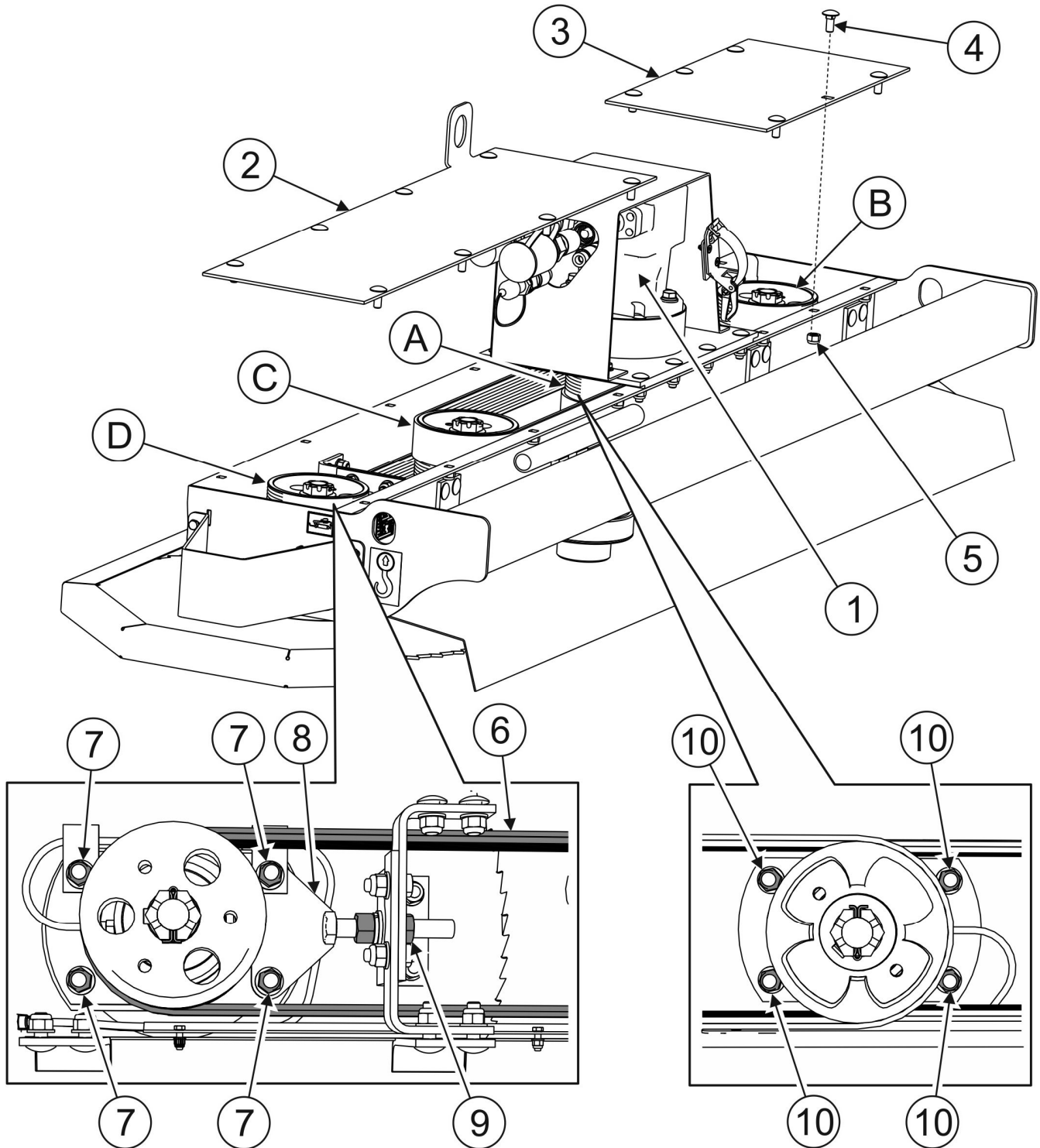
Pre provere zategnutosti remena, proverite pritegnutost vijaka (10) koji pričvršćuju nosač remenice (A) hidrauličnog motora (1) (SLIKA 5.4).

Zategnutost remena može se promeniti pomoću zatezača remenica (8). Kontrolu zategnutosti remena počinjemo od podešavanja remenice (B). U tu svrhu treba olabaviti sigurnosnu navrtku (9) i šrafove (7) za pričvršćivanje nosača zatezača (B). Nakon početnog zatezanja remena zatezačem (8) tako da remen bude zategnut, crtamo dva znaka na remenu na međusobnoj udaljenosti od 400 mm. Pomoću navrtke zatezača (8) ponovno zatežemo remen dok se oznake nađu na udaljenosti 402,5 mm. Zatezač osiguravamo sigurnosnom navrtkom (9) i pritežemo šrafove (7) koji pričvršćuju nosač zatezača. Na identičan način provodimo podešavanje remenice (C), a zatim provodimo podešavanje remenice (D). Kod zatezanja remena potrebno je zakretati remenicu za najmanje 360°.



NAPOMENA

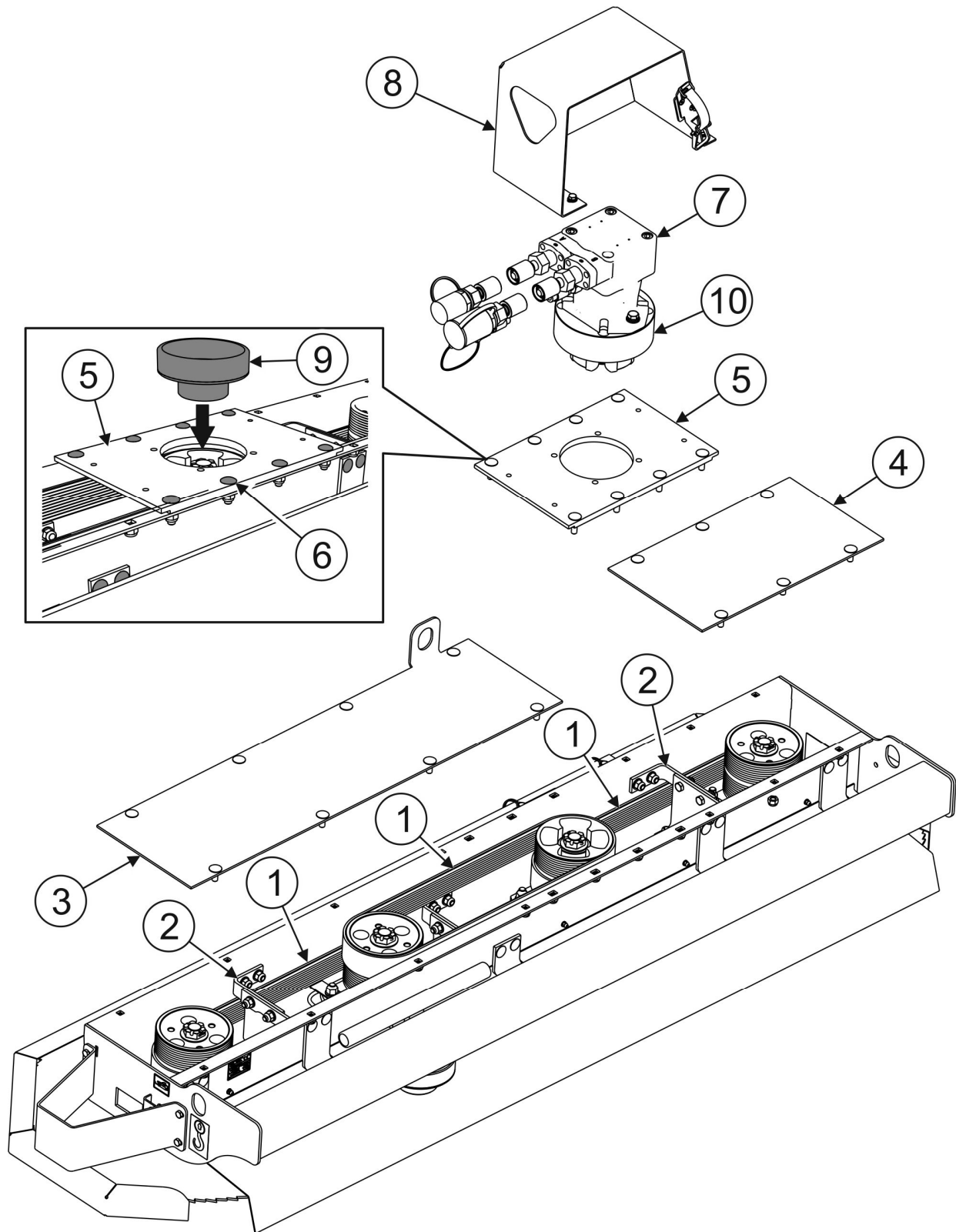
Nepravilno zatezanje kremenja može dovesti do ubrzanog trošenja komponenti pogonskog sistema (remenica, ležajevi) i može prouzrokovati kvar mašine.



SLIKA 5.4 Kontrola i regulacija napona klinastog remenja

(1)- hidraulični motor; (2),(3)- poklopac; (4)- šraf, (5)- navrtka; (6)- rebrasti remen; (7)- šrafovi nosača zatezača; (8)- zatezač; (9)- sigurnosna navrtka; (A)- remenica hidrauličnog motora; (B)(C)(D)- remenice za pogon reznih diskova.

5.3.2 ZAMENA REBRASTIH REMENA



SLIKA 5.5 Zamena rebrastih remena

(1)- rbrasti remeni; (2)- nosač zatezača; (3),(4)- poklopac; (5)- nprekrivača; (6)- šrafovi; (7)- hidraulični motor; (8)- zaštitni poklopac motora; (9)- čaura za centriranje; (10)- udaljenost motora.

Ako je jedan od remena oštećen, preporučuje se njegova zamena. U prenosnom sistemu postoje tri rebrasta remena katalogskog broja 10 PL 1397. Da biste zamenili rebrasti remen, uklonite poklopce (3) i (4) (SLIKA 5.5) i držač zatezača (2). Prilikom zamene pogonskih remena postavljenih na remenicu motora, neophodno je ukloniti poklopac motora (8), hidraulični motor (7), s razmakom motora (10) i jastučićem (5). Nakon uklanjanja zatezača (2) i motora, treba da otpustite šrafove (7) (SLIKA 5.4) koji pričvršćuju nosač remenice, a zatim pomaknite remenicu toliko da se rebrasti remen može skinuti sa remenice.

Nakon ugradnje novih remena i postavljanja zatezača, nastavite sa montažom poklopca (5). potrebno je centriranje jastučića (5) u odnosu na osovinu remenice motora. U tu svrhu koristimo čauru za centriranje (9) koja se nalazi u setu specijalnih ključeva. Nakon ugradnje centrirajuće čaure (9) u otvor jastučeta (5) i remenice, zategnite pričvrsne šrafove (6) i uklonite čauru otvora jastučeta. U tom trenutku možemo pristupiti ugradnji hidrauličnog motora (7) i poklopcu (8).

Nakon zamene rebrastih remena, treba ih podesiti prema tački 5.3.1.

5.3.3 KONTROLA HIDRAULIČNE INSTALACIJE



Kontrola spojeva hidrauličnih creva za dovod ulja do cilindra treba se obavljati svakodnevno.



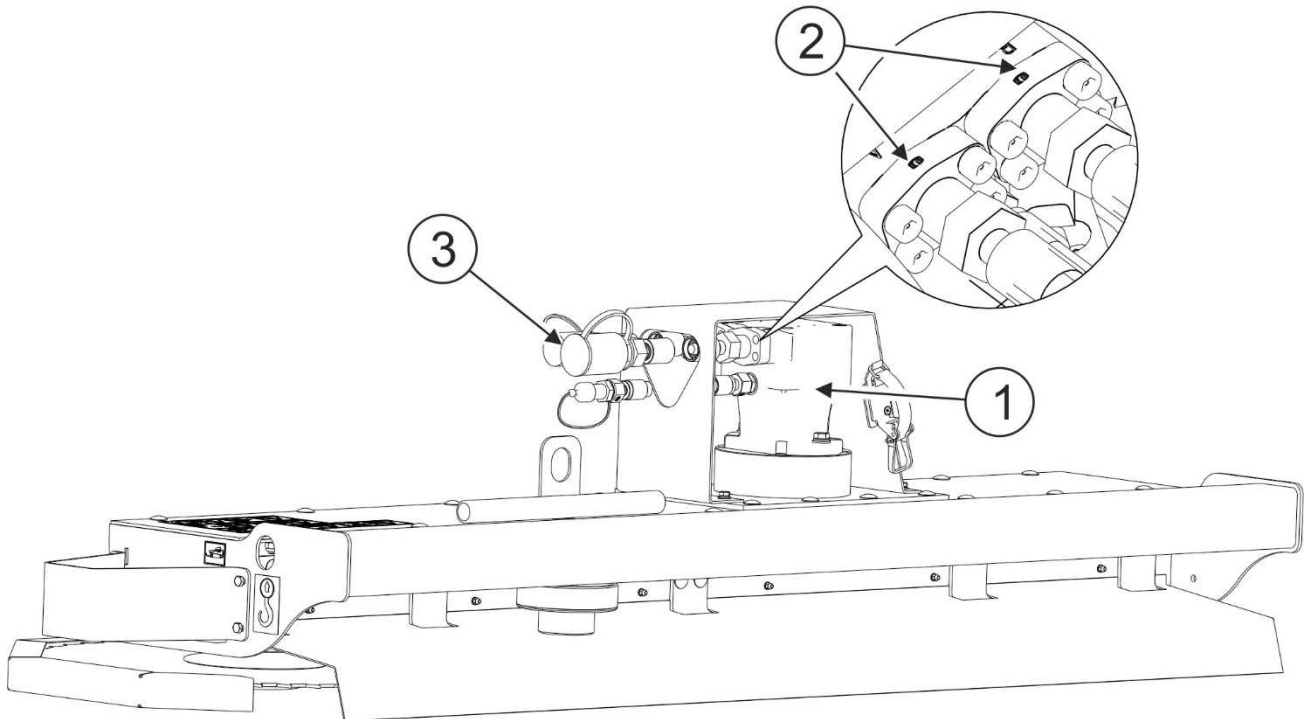
OPASNOST

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 5.6 Kontrola brzih spojnika creva hidrauličnog motora.

(1)- hidraulični motor; (2)- priključak hidraulični creva; (3)- brze spojnice za creva hidrauličnog motora.

Apsolutno se treba pridržavati principa da ulje u hidrauličnom sistemu testere za grane bude odgovarajuće propisane vrste. Dopunjavanje hidrauličnog sistema drugačijom vrstom ulja od preporučene nije dozvoljeno. Hidraulična instalacija nove testere je napunjena hidrauličnim uljem HL32.



NAPOMENA

Tehničko stanje hidraulične instalacije treba redovno kontrolisati tokom korišćenja.

Hidraulična instalacija mora biti potpuno nepropusna. U slučaju utvrđivanja zauljenosti na kućištu cilindra treba proveriti prirodu tog propuštanja. U momentu kada primetite curenja, prestanite da koristite mašinu dok se ne otkloni kvar.

Priključci hidrauličnih creva pomoću armature (2) sa hidrauličnim motorom (1) i brzim spojnicama (3) višenamenske hidraulične ruke treba da budu nepropusni

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.



Savijljiva creva treba zameniti novim posle 4 godine eksploatacije mašine.

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 ² /s
3	Klasifikacija kvaliteta prema ISO 6743/99	HL
4	Klasifikacija kvaliteta prema DIN 51502	HL
5	Temperatura paljenja	iznad 210 °C

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 (CO₂), 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 testeru 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 testera čuva u zatvorenoj ili natkrivenoj prostoriji.

Ako se testera za grane neće koristiti duže vreme, treba je obavezno zaštititi od atmosferskih uticaja.

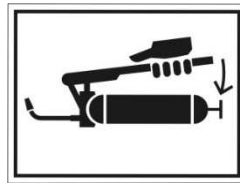
5.5 PODMAZIVANJE

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

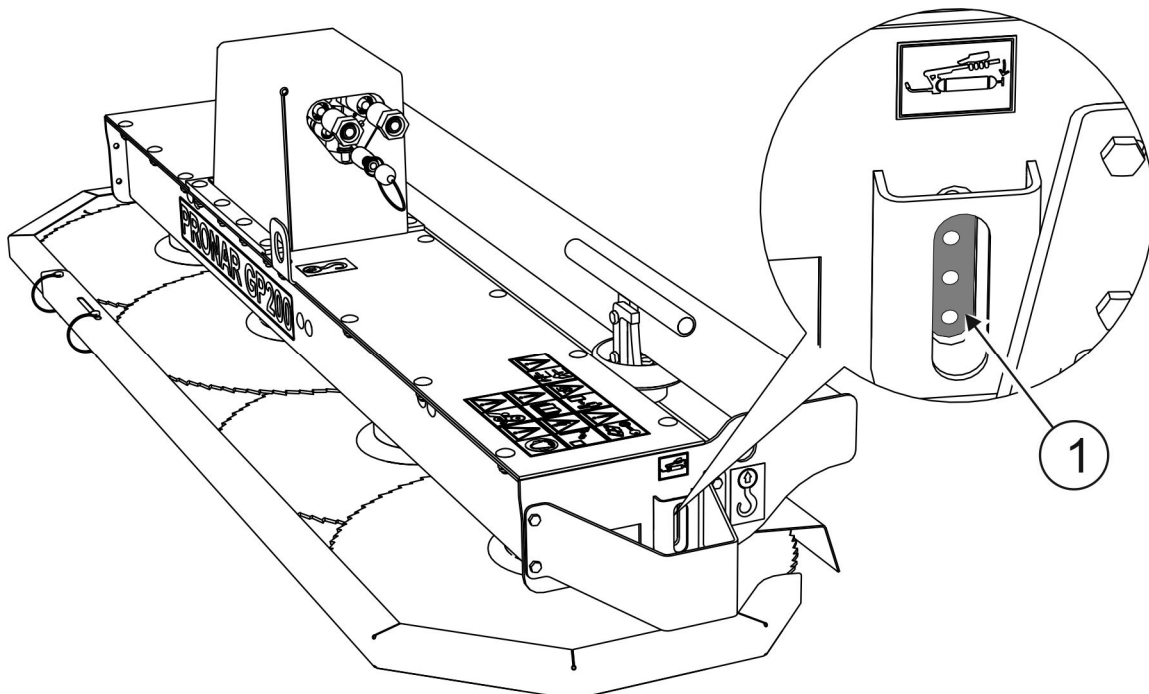


Tokom korišćenja mašine korisnik je obavezan da se pridržava uputstava za podmazivanje, u skladu sa određenim vremenskim planom. Višak maziva uzrokuje taloženje nečistoća na mestima koja iziskuju podmazivanje, zato je neophodno održavanje čistoće pojedinih elemenata mašine.

Podmazivanje se odnosi na sve mazalice koje se nalaze u bloku mazalica za masti (1) označene piktoqramom:



i predstavljeno na SLICI 5.7.



SLIKA 5.7 Tačke podmazivanja.

(1)- blok mazalica

5.6 MOMENTI PRITEZANJA VIJČANIH SPOJEVA.

Tokom radova na održavanju i popravljanju treba koristiti odgovarajuće momente pritezanja spojeva sa zavrtnjima osim ako su navedeni drugačiji parametri pritezanja. 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 5.2 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
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
Nije moguće pokrenuti pogon testere za rezanje grana	Nepravilno spojene ili su oštećene brze spojnice višenamenske hidraulične ruke	Proveriti brze spojke i način priključivanja
	Neispravan hidraulični sistem višenamenske hidraulične ruke	Proveriti stanje hidrauličnog sistema višenamenske hidraulične ruke
Nije moguće podešavanje testere pomoću višenamenske hidraulične ruke	Neispravan hidraulični sistem višenamenske hidraulične ruke	Proveriti stanje hidrauličnog sistema višenamenske hidraulične ruke
Prekomerne vibracije tokom rada	Oštećena rezna ploča Npravilno pričvršćivanje	Proveriti krućne testere, u slučaju potrebe zameniti
Pogon testere za grane zaustavlja se tokom rada	Kvar hidrauličnom sistemu višenamenske hidraulične ruke ili kvar hidrauličnog motora testere za grane ili je prekinut pogonski remen	Predati na popravku u servis
Problem tokom rezanja grana	Tupi rezbi diskovi ili pogrešan smer postavljanja	Naoštriti testeru. Postaviti testeru u skladu sa uputstvom za rukovanje

ZABELEŠKE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

