



**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

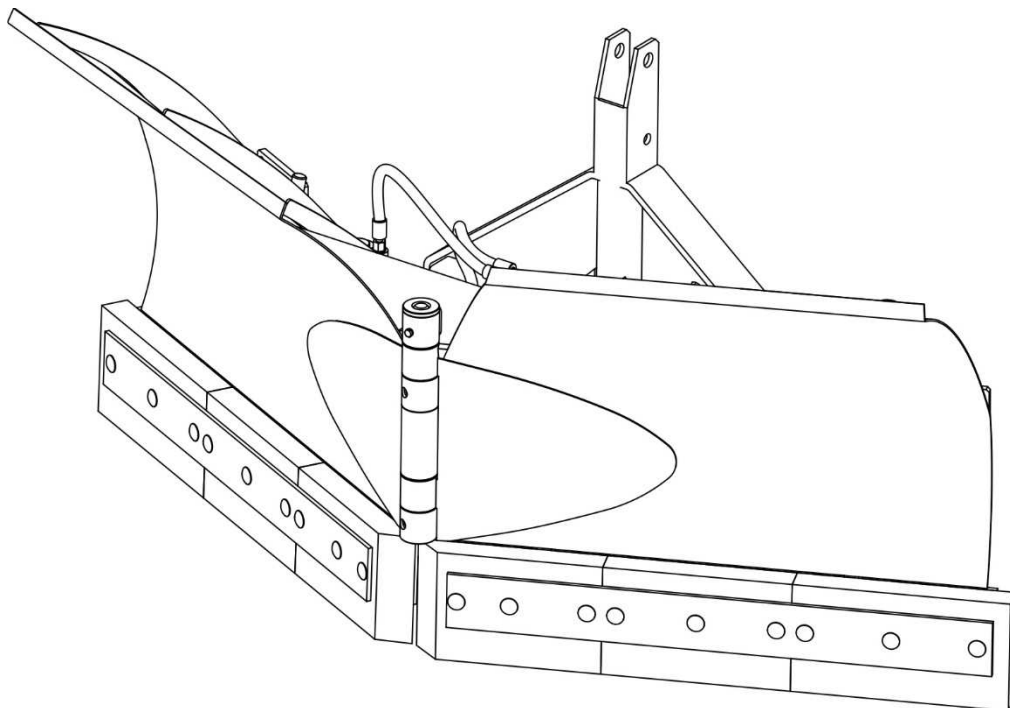
*www.pronar.pl*

# UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE

## SNEŽNI PLUG „KACPER”

### PRONAR PU-1700 / PU-2100

PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA





# SNEŽNI PLUG „KACPER”

## PRONAR PU-1700 / PU-2100

### IDENTIFIKACIJA MAŠINE

TIP:

.....

SERIJSKI BROJ:

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

# UVOD

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

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

U priručniku su opisana osnovna sigurnosna pravila i rad snežnog pluga PU-1700; PU-2100. Ako se informacije sadržane u ovome uputstvu za korišćenje pokažu nedovoljno razumljive treba se obratiti za pomoć u prodajnom mestu u kojem je mašina kupljena ili Proizvođaču.

## ADRES PROIZVOĐAČA

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

## KONTAKT TELEFONI

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

## SIMBOLI KOJI SE KORISTE U OVOME UPUTSTVU

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



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

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



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

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>Snow plough</b>	
Type:	<b>PU-1700</b>	<b>PU-2100</b>
Model:	–	–
Serial number:		
Commercial name:	<b>Snow plough PRONAR Kacper PU-1700</b> <b>Snow plough PRONAR Kacper PU-2100</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 2010-04-07

Place and date

Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członka zarządu  
*Roman Omelianiuk*

Full name of the empowered person  
position, signature

# SADRŽAJ

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

<b>4</b>	<b>PRAVILA KORIŠĆENJA</b>	<b>4.1</b>
4.1	PRIPREMA ZA RAD	4.2
4.2	TEHNIČKA KONTROLA	4.4
4.3	SPAJANJE SA TRAKTOROM	4.5
4.3.1	POVEZIVANJE SA SISTEMOM VEŠANJA U TRI TAČKE	4.7
4.3.2	POVEZIVANJE SA PREDNJIM UTOVARIVAČOM	4.9
4.4	PRIKLJUČIVANJE HIDRAULIČNE I ELEKTRIČNE INSTALACIJE	4.11
4.5	RAD SA PLUGOM	4.14
4.5.1	IZRAVNAVANJE TELA PLUGA	4.14
4.5.2	PROMENA RADNOG POLOŽAJA PLUGA	4.14
4.5.3	PODEŠAVANJE NAGIBA STRUGAČKIH LETVI	4.16
4.5.4	PODEŠAVANJE RADNE VISINE	4.17
4.6	VOŽNJA NA JAVNIM PUTEVIMA	4.18
4.7	OTPAJANJE PLUGA	4.19
<b>5</b>	<b>TEHNIČKO RUKOVANJE</b>	<b>5.1</b>
5.1	KONTROLA I ZAMENA LETAVA STRUGAČA	5.2
5.2	ZAMENA KLIZAČA (OPCIJA)	5.4
5.3	RUKOVANJE HIDRAULIČNOM INSTALACIJOM	5.6
5.4	PODMAZIVANJE	5.8
5.5	ČUVANJE	5.9
5.6	MOMENTI PRITEZANJA NAVOJNIH SPOJEVA.	5.10
5.7	KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA	5.11



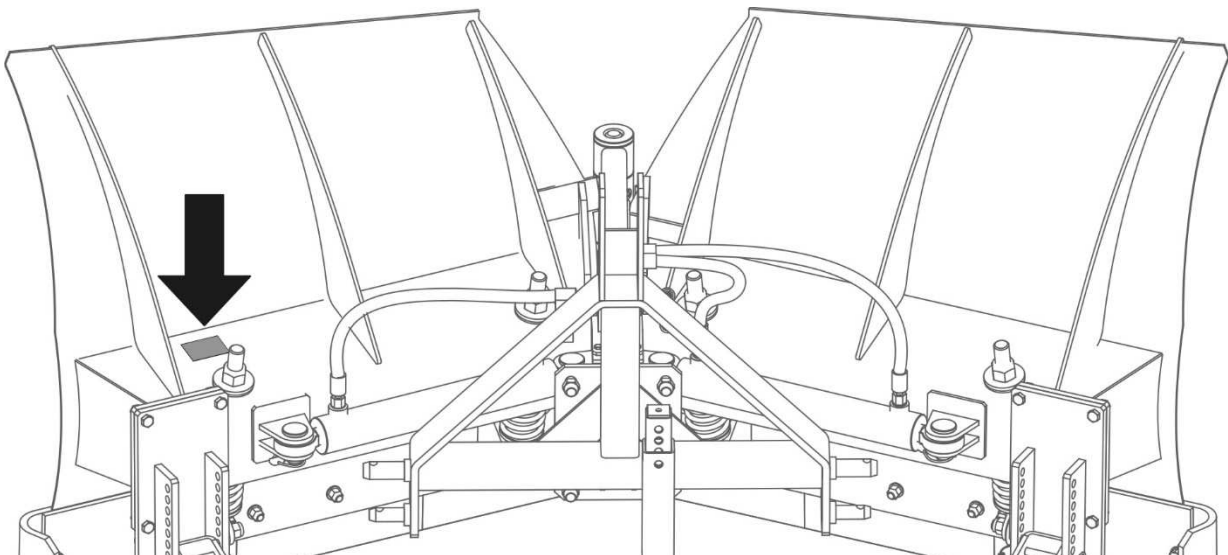
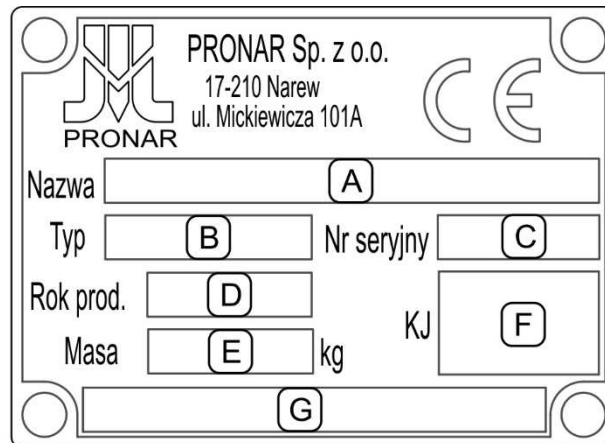
**POGLAVLJE**

**1**

---

**OSNOVNE  
INFORMACIJE**

## 1.1 IDENTIFIKACIJA



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

Značenje pojedinih polja na pločici sa nazivom (SLIKA 1.1):

- A - Naziv mašine
- B – tip (npr. PU-1700)
- C – serijski broj
- D – godina proizvodnje
- E – sopstvena masa [kg]
- F - znak kontrole kvaliteta
- G – polje prazno ili se naziv nastavlja (polja A)

Fabrički broj je utisnut na tipskoj pločici. Pločica sa nazivom nalazi se, na plužnoj dasci sa leve strane mašine. Kada kupujete mašinu, proverite da li se serijski broj koji je smešten na opremi podudara sa brojem navedenim u *GARANTNOM LISTU*, prodajnim dokumentima i u *KORISNIČKOM PRIRUČNIKU*.

## 1.2 NAMENA

Snežni plugovi PU-1700 i PU-2100 koriste se za uklanjanje snega sa puteva, trgova, parkirališta i sa drugih utvrđenih površina puteva i trotoara kao što su asfalt, betonske kocke, betonske ploče. Upotrebu u druge svrhe treba smatrati nenamenskom upotrebom. U zavisnosti od opreme plugovi se mogu montirati na poljoprivredne traktore, prednje utovarivače i druga vozila male brzine koja ispunjavaju zahteve iz tabele 1.1

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

- da se upozna sa sadržajem *UPUTSTVA ZA KORIŠĆENJE* i da se pridržava preporuka iz istog,
- da razume principe rada mašine i njeno pravilno i bezbedno korišćenje,
- da se tokom rada pridržava opštih propisa zaštite na radu,
- da sprečava nesrećne slučajeve,
- poštovanje propisa u saobraćaju

Mašinu mogu koristiti samo osobe koje:

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

**NAPOMENA**

Plugove se ne sme koristiti suprotno njihovoj nameni, a posebno:

- za ravnaje puteva, terena;
- za prevoz ljudi, životinja i drugih predmeta i materijala na mašini

**TABELA 1.1** Zahtevi za traktore (nosače)

	JM	ZAHTEVI
<b>Sistem vešanja</b>		
Prednji sistem vešanja u tri tačke	-	I - II kategorija prema ISO 730-1, sa "plutajućim" položajem ako plug ima "kruti" sistem vešanja
Prednji utovarivači	-	Sistem pričvršćivanja tip EURO
	-	Sistem pričvršćivanja LC-1650
Ostali	-	sistem pričvršćivanja EURO-SMS
<b>Hidraulična instalacija</b>		
Hidraulično ulje	-	HL32
Minimalni pritisak u instalaciji	MPa	16
Hidraulične utičnice	-	2 utičnice jedne sekcije koje se nalaze na prednjem delu traktora (nosača)
<b>Električna instalacija</b>		
Napajanje elektroventila	-	utičnica 2-polna na prednjoj strani nosača ili utičnica za upaljač
Napon električne instalacije	V	12
<b>Ostali zahtevi</b>		
Opseg snage	KS	25 ÷ 55
Upozoravajući blic lampa	-	narandžasto svetlo

## 1.3 OPREMA

U opremu pluga uključeno je:

- Uputstvo za korišćenje,
- Garantni list,

## 1.4 USLOVI GARANCIJE

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

Garancija ne obuhvata delove i podsklopove mašine koji se troše u normalnim uslovima korišćenja, nezavisno od garantnog roka. U ovu grupu elemenata svrstavaju se, između ostalog, sledeći delovi/podsklopovi:

- Strugačke letve raonika
- klizači,

Garantne usluge odnose se samo na 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,
- nepravilnog korišćenja, regulacije i održavanja, korišćenja mašine suprotno nameni,
- upotreba oštećene ili neispravne mašine,
- obavljanja popravki od strane neovlašćenih osoba, nepravilno obavljanje popravki,
- svojevotnog uvođenja izmena u konstrukciju mašine,

korisnik gubi mogućnost korišćenja garancije.



## SAVET

Treba tražiti od prodavača tačno popunjen *GARANTNI LIST* i obrasce za podnošenje 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 mašine bez pisanog pristanka proizvođača su zabranjene. Posebno je nedozvoljeno zavarivanje, razvrtavanje, rezanje i zagrevanje glavnih konstrukcijskih elemenata mašine koji direktno utiču na bezbedan rad sa mašinom.

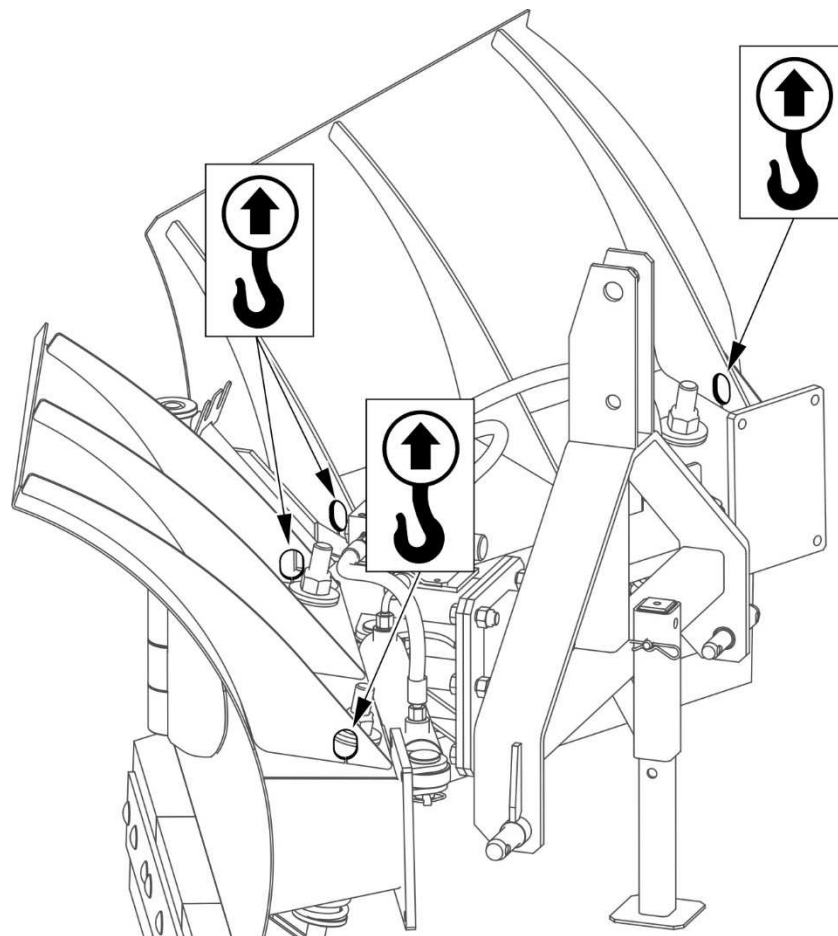
## 1.5 TRANSPORT

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

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

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

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



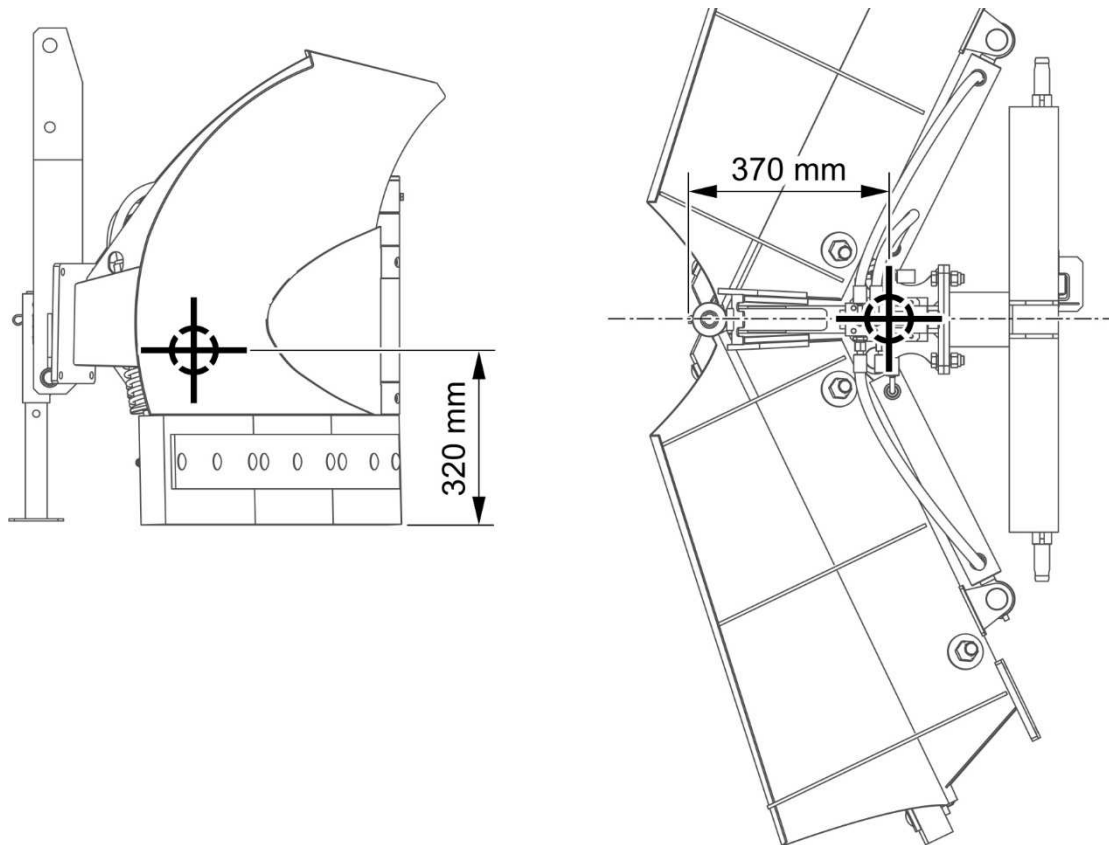
**SLIKA 1.2**      **Transportne drške**

Mašinu treba pričvrstiti na opremu za podizanje na mestima specijalno za to namenjenim (SLIKA 1.2), tj. na spoljašnje i unutrašnje pojačanje desnog i levog raonika. Tačke vešanja su obeležene informativnim nalepnicama. Tokom podizanja mašine, obratite posebnu pažnju zbog mogućnosti prevrtanja mašine i rizika od povreda od izbočenih delova. Da bi se mašina držala u pravilnom položaju preporučuje se primena dodatne zatege. Tokom radova na pretovaru treba obratiti posebnu pažnju da ne dođe do oštećenja prevlake od laka.

## OPASNOST



Kod samostalnog prevoza operator treba biti upoznat sa sadržajem ovog uputstva i pridržavati se preporuka sadržanih u njemu. Prilikom transporta vozilom mašina mora biti pričvršćena na platformu transportnog sredstva u skladu sa zahtevima bezbednosti kojih se treba pridržavati tokom prevoza. Vozač vozila tokom transporta mašine treba biti posebno oprezan. Ovo proizilazi iz činjenice pomeranje težišta vozila sa utovarenom mašinom prema gore.



SLIKA 1.3 Položaj težišta

**NAPOMENA**

Lokacija težišta u zavisnosti od verzije kompletiranja (klizači, različiti sistemi vešanja) menja se u opsegu  $\pm 50$  mm

**NAPOMENA**

Zabranjeno je pričvršćivanje priveznica i bilo koje vrste elemenata za pričvršćivanja kačenjem priveznica na hidraulične cilindre.



## 1.6 OPASNOST ZA 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 curenja 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, drvenom piljevinom ili drugim apsorpcijskim materijalima. Pokupljena uljna onečišćenja treba čuvati u nepropusnom, obeleženom spremniku, a zatim predati na mestim koje se bave utilizacijom uljnih otpada. Spremnik treba čuvati podalje od izvora toplote, lako zapaljivih materijala i hrane.

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

## 1.7 POVLAČENJE IZ UPOTREBE

U slučaju da korisnik donese odluku o povlačenju mašine iz upotrebe, 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 delova, istrošene ili oštećene elemente treba predati na mestu prikupljanja 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 i sredstva lične zaštite tj. zaštitnu odeću, obuću, rukavice, naočare i slično

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



### OPASNOST

Radove vezane s demontažom hidraulične instalacije trebale bi da obavljaju kvalifikovane osobe. Pre početka demontaže gasnog hidrauličkog akumulatora treba ispustiti pritisak iz akumulatora kako od strane tečnosti tako i od strane gasa.



**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 mašinom mogu obavljati isključivo osobe ovlašćene za upravljanje poljoprivrednim traktorima i mašinama te obučene u pogledu rukovanja ovom mašinom.
- Ako informacije sadržane u uputstvu nisu razumljive treba kontaktirati prodavca koji drži ovlašćeni tehnički servis u ime proizvođača ili direktno proizvođača.
- Neoprezno i nepravilno korišćenje i rukovanje mašinom, nepridržavanje preporuka sadržanih u ovome uputstvu stvara opasnosti po zdravlje.
- Upozorava se da postoji rezidualni rizik od opasnosti stoga pridržavanje pravila bezbednog korišćenja i razumno postupanje treba da bude osnovno pravilo kod korišćenja 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.
- 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 mašinu na način suprotan nameni preuzima na sebe punu odgovornost za sve posledice proistekle iz njenog korišćenja. Korišćenje mašine za druge svrhe nego što je predvideo proizvođač mašine je suprotno nameni mašine i može biti uzrok poništenja garancije.
- Mašina se može koristiti samo kada su svi zaštitni poklopci i drugi zaštitni elementi tehnički ispravni i kada se nalaze na svome mestu. U slučaju uništenja ili gubljenja zaštitnih poklopaca treba ih zameniti novim.

## 2.1.2 PRIKLJUČIVANJE I ODSPAJANJE MAŠINE

- Zabranjeno je priključivanje ove mašine na traktor ako su hidraulična ulja u obe mašine različite vrste, sistem vešanja mašine nije usklađen sa kategorijom sistema vešanja traktora.
- Nakon završetka spajanja proverite bezbednosne zaštite. Upoznati se sa sadržajem uputstva za rukovanje traktorom (nosačem).
- Za spajanje mašine sa traktorom treba koristiti originalne svornjake i zaštite.
- Poljoprivredni traktor ili drugi nosač na koji će ona biti priključena mora biti tehnički ispravan i mora zadovoljavati zahteve koje postavlja proizvođač mašine.
- Prilikom spajanja mašine sa nosačem treba obratiti posebnu pažnju.
- Tokom spajanja nitko ne sme da se nalazi između mašine i traktora (nosača). Osoba koja pomaže tokom agregiranja mašine treba da stoji na takvom mestu (van opasne zone) da je operater traktora u svakom trenutku vidi.
- Prilikom isključenja obratite posebnu pažnju.
- Mašina koja je odspojena od traktora (nosača) mora biti postavljena u odgovarajućem položaju i osigurana potpunim nosačem osiguran zatikom. U slučaju korišćenja klizača bez druge vrste potpore, plug treba postavite tako da su raonici složeni unazad.

## 2.1.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA

- Tokom rada hidraulična instalacija je pod visokim pritiskom.
- Treba redovno kontrolisati tehničko stanje spojeva i hidrauličnih creva. Propuštanja ulja su nedopustiva.
- U slučaju havarije hidraulične instalacije mašinu treba povući iz eksploatacije sve do momenta popravljanja kvara.
- Tokom priključivanja hidrauličnih creva na traktor treba obratiti pažnju da hidraulična instalacija traktora i hidraulična instalacija pluga ne budu pod pritiskom. U slučaju potrebe redukovati preostali pritisak u instalaciji.
- U slučaju povrede jakim mlazom hidrauličnog ulja treba se odmah obratiti lekaru. Hidraulično ulje može 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.
- Istrošeno ulje koje je izgubilo 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 odgovarajućim kvalifikacijama.

#### **2.1.4 TRANSPORTNA VOŽNJA**

- Tokom vožnje na javnim putevima treba poštovati saobraćajne propise koji su na snazi u zemlji u kojoj se mašina koristi.
- Ne sme se prekoračivati dozvoljena brzina koja proizlazi iz ograničenja zbog uslova prisutnih na putu te konstrukcijskih ograničenja. Prilagoditi brzinu uslovima na putu i ograničenjima koja proizlaze iz saobraćajnih propisa.
- Zabranjeno je ostavljanje podignute i nezaštićene mašine tokom parkiranja traktora. Tokom parkiranja mašinu treba spustiti na dole.
- Zabranjena je vožnja osoba na mašini i transportovanje bilo kakvih materijala.
- Pre svakog korišćenja mašine, treba proveriti njeno tehničko stanje, posebno u pogledu bezbednosti. Posebno treba proveriti tehničko stanje sistema vešanja i priključne elemente hidraulične instalacije.
- Tokom transporta sistem priključivanja u tri tačke TUZ traktora ili utovarivača mora da bude blokiran u gornjem položaju i osiguran od slučajnog spuštanja.
- Bravurna vožnja i prevelika brzina mogu biti uzrok nezgode.

### 2.1.5 ODRŽAVANJE

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

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

### 2.1.6 RAD PLUGOM

- Pre spuštanja mašine spojene na traktor (nosač), proverite da u blizini nema prolaznika.
- Pre pokretanja mašine treba se uveriti da se u zoni opasnosti ne nalaze neovlašćene osobe ( posebno deca) ili životinje. Operator mašine ima obavezu da se brine o pravilnoj vidljivosti mašine i radnog prostora.
- Za vreme rada sa mašinom zabranjen je svaki drugi položaj operatora osim u kabini vozila. Zabranjeno je napuštati kabinu operatera tokom rada mašine
- Zabranjeno je boravak osoba u radnom području pluga, kao i između traktora i mašine.



- Zabranjen je rad plugom tokom vožnje unazad. Tokom vožnje unazad, mašina mora da bude odgovarajuće podignuta.

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

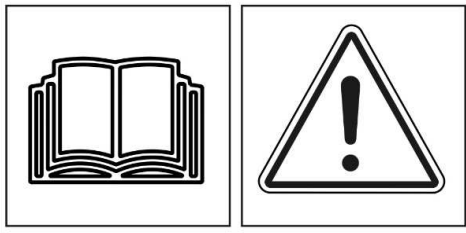
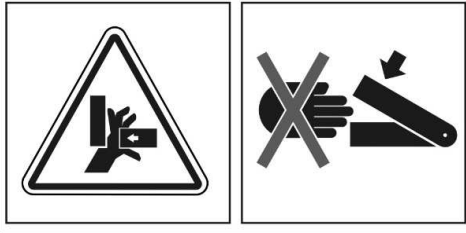
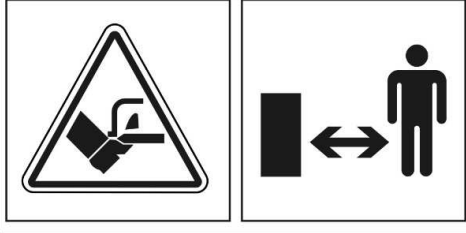
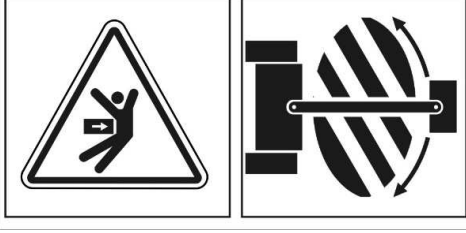
Rezidualni rizik može se smanjiti do minimuma primenom dole navedenih preporuka:




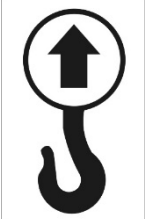
- razborito i pažljivo rukovanje mašinom,
- razumno primenjivanje napomena i preporuka sadržanih u uputstvima za korišćenje,
- obavljanje radova popravljanja i održavanja u skladu sa načelima bezbednog rukovanja,
- obavljanje radova održavanja i popravljanja od strane osoba koje su prošle obuku za to,
- 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 boravka na mašini dok je ista u pogonu.

## 2.3 INFORMATIVNE I UPOZORAVAJUĆE NALEPNICE

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

**TABELA 2.1 Informativne i upozoravajuće nalepnice**

R.BR.	SIMBOL	OPIS
1		Pre otpočinjanja rada upoznajte se sa sadržajem uputstva za korišćenje
2		Ne sezati ničim u području rada mašine ako postoje pokretni elementi. Postoji opasnost od gnječenja prstiju ili dlanova
3		Držite se na sigurnoj udaljenosti od mašine ako motor radi. Postoji opasnost od povrede stopala ili noge.
4		U takvim zonama zabranjen je boravak trećim licima tokom rada mašine. Ako je neophodan bilo kakav rad u ovim područjima, proverite da li je traktor nepomičan i da li je mašina isključena iz izvora napajanja.

R.BR.	SIMBOL	OPIS
5		Izbacivani predmeti, opasnost su za celo telo. Držati bezbedno odstojanje od mašine dok je mašina u pogonu.
6		Tečnost pod visokim pritiskom Držati bezbedno odstojanje
7		Označavanje kontura
8		Naziv mašine
9		Model mašine
10		Tačke privezivanja za transport

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



SLIKA 2.1 Raspored informativnih i upozoravajućih nalepnica

Opis značenja simbola (TABELA 2.1)

*POGLAVLJE*

**3**

---

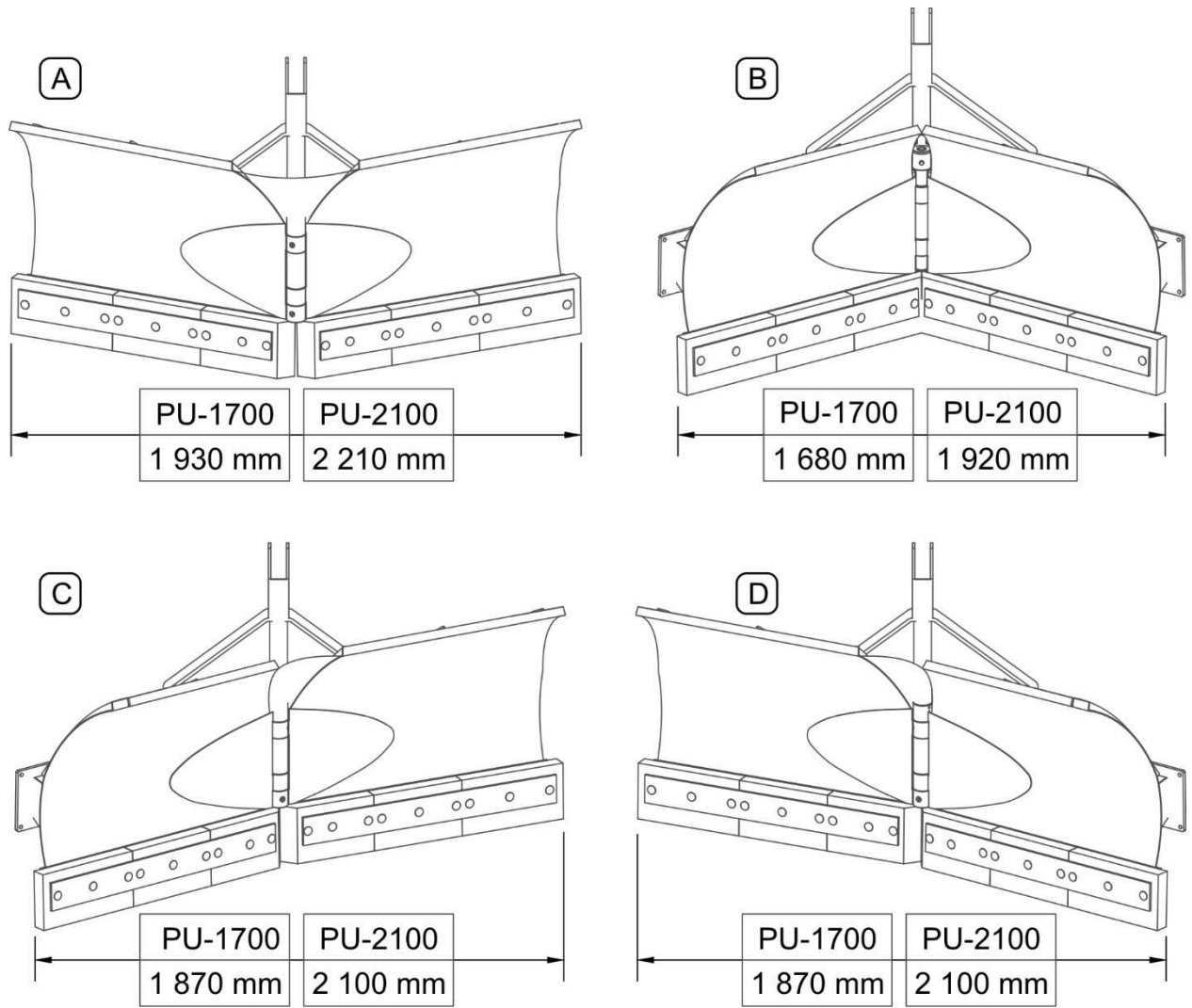
**KONSTRUKCIJA I  
PRINCIP RADA**

## 3.1 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

**TABELA 3.1 Osnovni tehnički podaci**

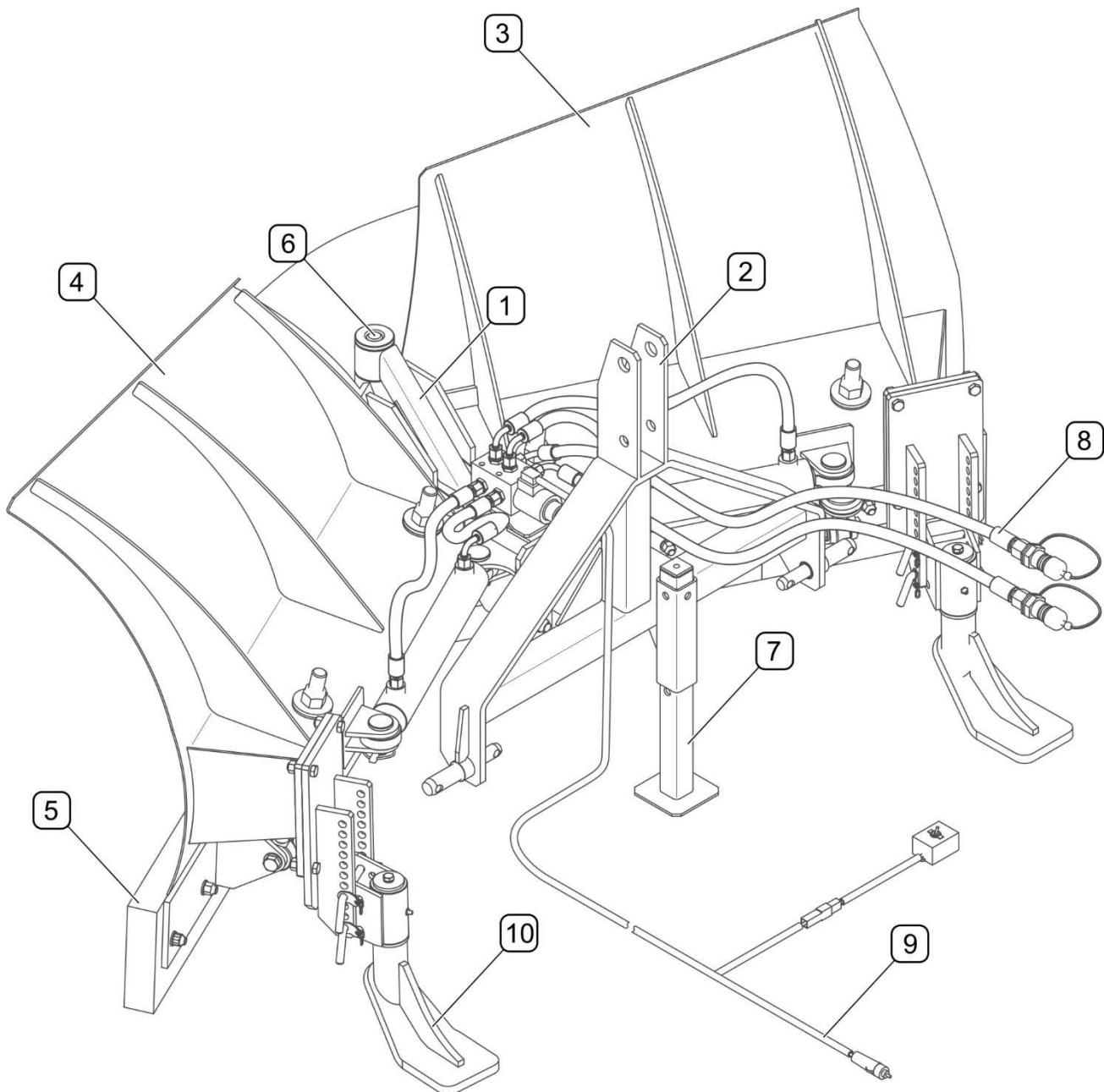
Model pluga		PU-1700	PU-2100
	J.M		
Način pričvršćivanja: - sistem za vešanje u tri tačke  - prednji utovarivač - ostalo	- - - -	kat. I-II ISO 730-1 (kruti ili oscilirajući) kat. I „uska” ISO 730-1 (kruta) pričvršćivanje EURO, ŁC-1650 (oscilirajuće) EURO-SMS (kruti-okretni) ploča (oscilirajuća) za individualnu ugradnju	
Širina zavisi od radnog položaja (SLIKA 3.1):			
A	mm	1 930	2 210
B	mm	1 680	1 920
C	mm	1 870	2 100
D	mm	1 870	2 100
Radna visina raonika pluga	mm	900 ± 20	
Broj radnih položaja	kom	4	
Upravljanje	-	Hidraulično pomoću elektroventila	
Broj hidrauličnih utičnica	kom	2	
Napajanje	-	Sistem spoljašnje hidraulike i električnih instalacija 12V traktor (nosač)	
Vrsta strugački letvi	-	amorizirajuće, gumene ili metalne	
Težina mašine spremne za rad:			
- sa vešanjem u 3 tačke TUZ (kruti) kat. kat. II prema ISO 730-1	kg	250	265
- sa TUZ (oscilirajući) kat. kat. II prema ISO 730-1	kg	280	293
- sa sistemom EURO-SMS,	kg	282	296
- sa pričvršćivanjem na utovarivač	kg	292	306
- sa vešanjem na ploči	kg	316	330
Težina dodatne opreme:			
- klizači (2 kom.)	kg	34	
- podesive spona (2 kom.)	kg	13	
Potrebna snaga	KS	25 ÷ 55	
Dozvoljena radna brzina	km/h	10	
Ostale informacije	-	Mašinom rukuje jedna osoba	

Nivo buke mašine ne prelazi 70 dB (A)



**SLIKA 3.1** Širina zavisna od radnog položaja

## 3.2 OPŠTA KONSTRUKCIJA



**SLIKA 3.2 Opšta konstrukcija**

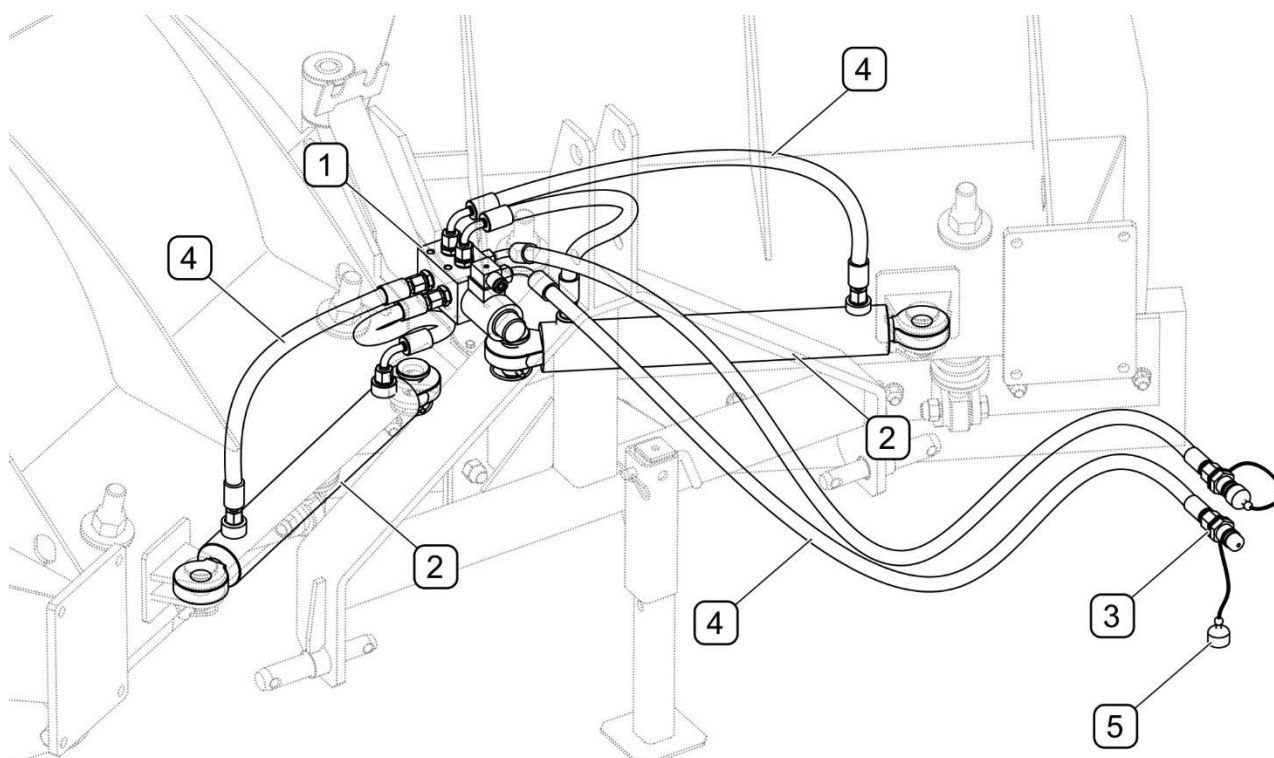
(1) - okvir; (2) - sistem vešanja; (3) - desni raonik; (4) - levi raonik; (5) - oamortizirajuće strugačke letve; (6) - glavna spona; (7) - potpora tokom stajanja; (8) - hidraulična instalacija; (9) - električna instalacija; (10) - klizači (opcija)

Plug PU-1700/PU-2100 se sastoji od okvira (1) na koji je pomoću glavne spona (6) pričvršćen raonik desni (3) i levi (4). Pomoću odgovarajućeg sistema vešanje (2) plug se veša na traktor ili na prednji uovarivač. Strugačke letve (5) zahvaljujući oprugama koje apsorbuju udar imaju mogućnost povratka nazad kada naiđu na prepreku. Potporni nosač (7)



koristi se za oslonac pluga dok je odvojen od nosača. Opciono plug PU-1700/PU-2100 može biti opremljen klizačima (10) i drugim sistemom vešanja npr. za prednji utovarivač LC-1650 ili pričvršćivanje tip EURO, TUZ-oscilirajuće (SLIKA 4.1)

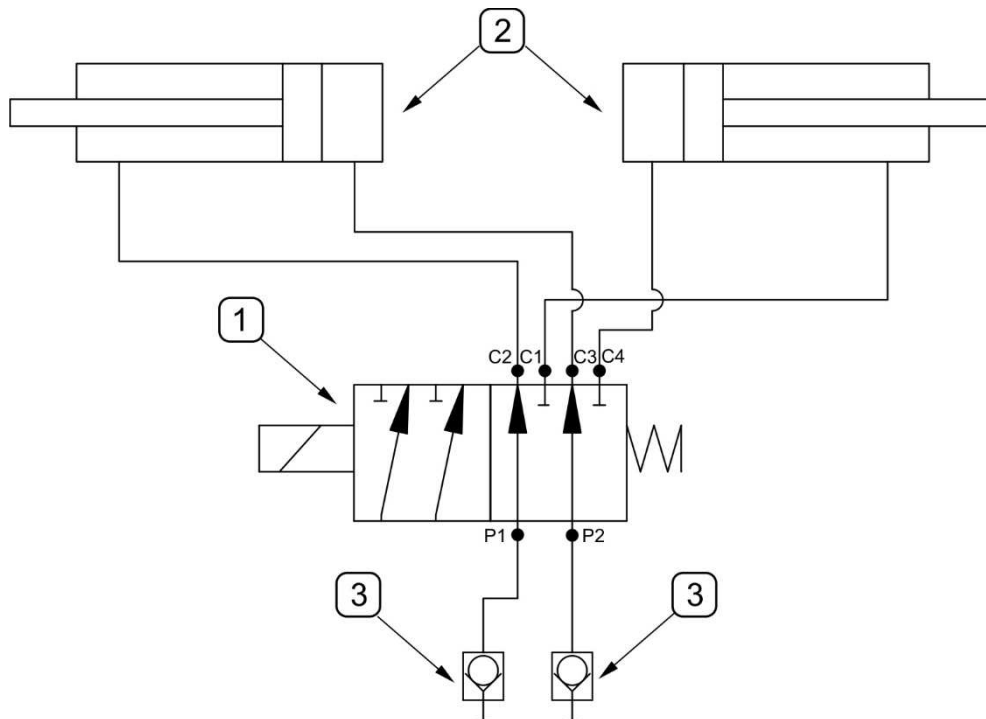
### 3.3 HIDRAULIČNA INSTALACIJA



**SLIKA 3.3** Konstrukcija hidraulične instalacije

(1) - elektroventil; (2) - hidraulični cilindar; (3) - brza utičnica; (4) - hidraulična creva;  
(5) - zaštitni poklopac utičnice

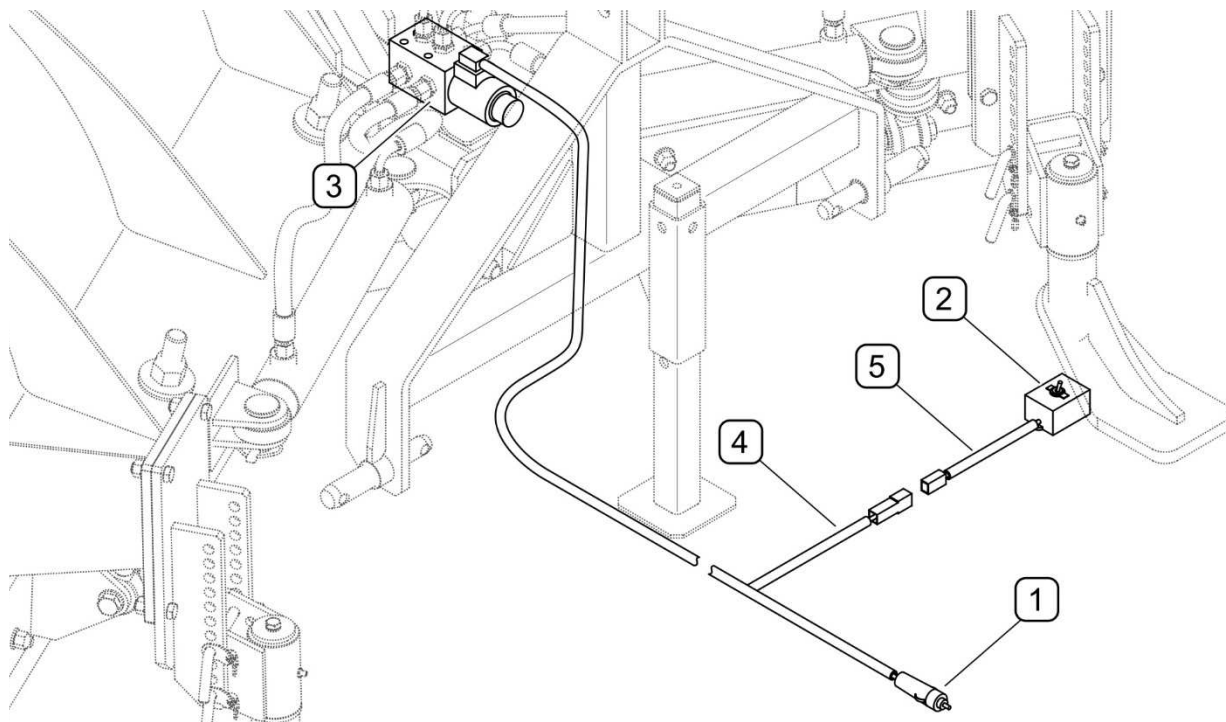
Radni položaj raonika pluga može se podesiti pomoću dva hidraulična cilindra (2) kontrolisana magnetnim ventilom (1) pomoću električnog prekidača u kabini operatera. Hidraulički sistem pluga se napaja uljem dobivenim iz traktora ili utovarivača sa dva creva sa brzim spojnicama na krajevima.



**SLIKA 3.4** Idejni dijagram hidrauličkog sistema

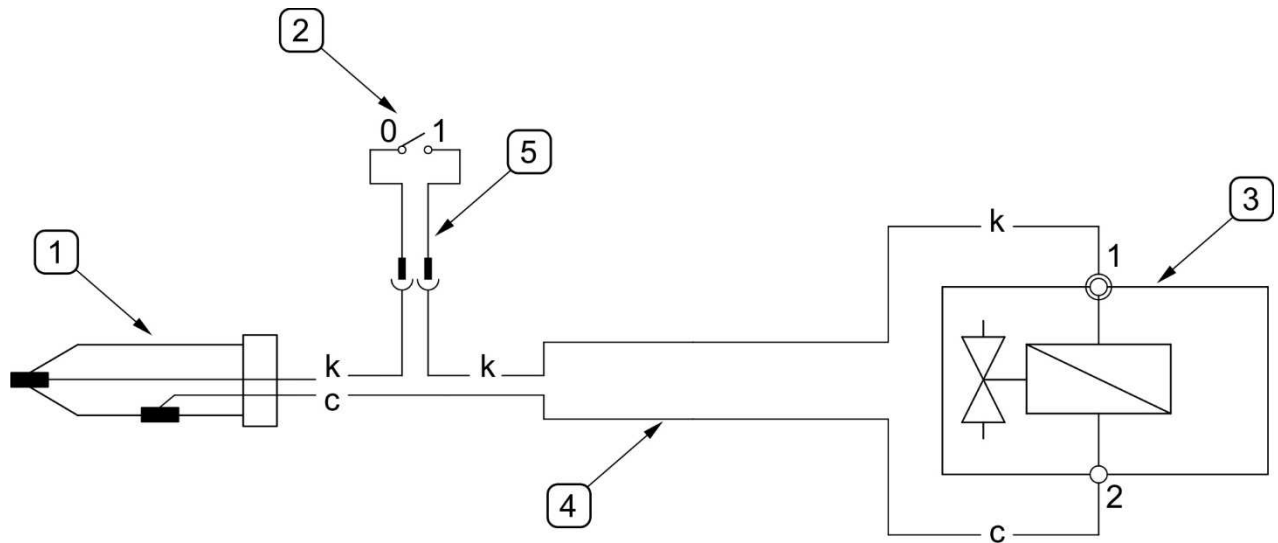
(1) - elektroventil; (2) - hidraulični sistemi; (3) - brza utičnica;

## 3.4 ELEKTRIČNA INSTALACIJA



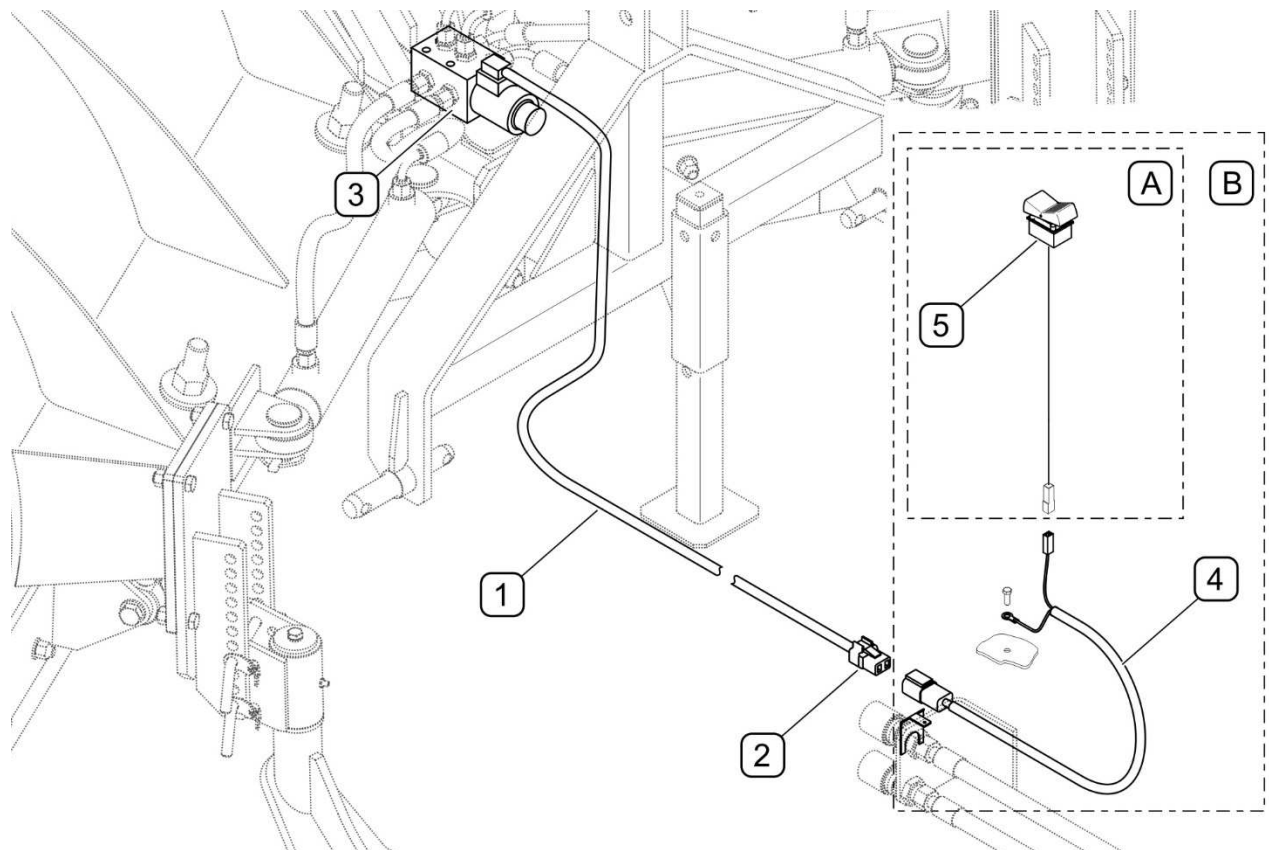
**SLIKA 3.5** Konstrukcija hidraulične instalacije

(1) - utikači utičnice upaljača; (2) - prekidač; (3) - elektroventil; (4) - kabelski svežanj magnetnog ventila; (5) - kabelski svežanj prekidača



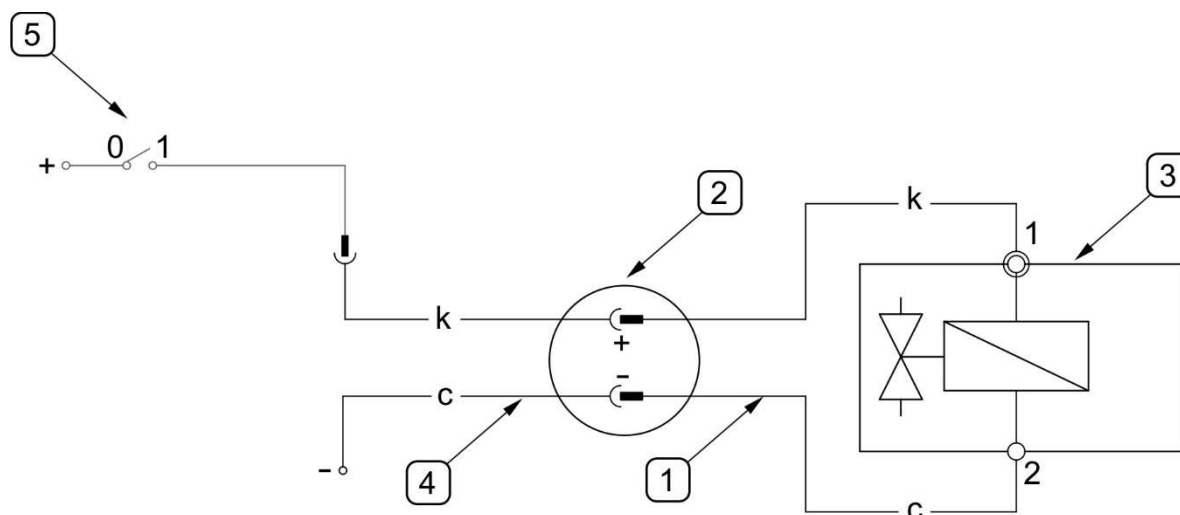
**SLIKA 3.6 Idejni dijagram električne instalacije**

(1) - utikač utičnice za upaljač; (2) - prekidač; (3) - elektroventil; (4) - kablovski svežanj magnetnog ventila; (5) - kablovski svežanj prekidača; c- crna boja; k- crvena boja



**SLIKA 3.7 Konstrukcija električne instalacije (za Pronar 320A/AM/AMK)**

(1) - kabel napajanje elektroventila; (2) - utikač 2-polni; (3) - elektroventil; (4) - kabel sa utičnicom 2-polnom; (5) - preklopni prekidač u traktoru; (A) - električna instalacija traktora Pronar 320A/AM; (B) - električna instalacija traktora Pronar 320AK/AMK (komunalna verzija)



**SLIKA 3.8** Idejni dijagram električne instalacije (za Pronar 320A/AM/AMK)

(1) - kabel napajanja elektroventila; (2) - utikač 2-polni; (3) - elektroventil; (4) - kabel sa utičnicom 2-polni; (5) - preklopni prekidač u traktoru; c- crna boja; k- crvena boja

*POGLAVLJE*

**4**

---

**PRAVILA KORIŠĆENJA**

## 4.1 PRIPREMA ZA RAD

### OPASNOST



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

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

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

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

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

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 potpunosti montirana (osim za pojedinačno upakovane komponente električnog sistema)

Pre povezivanja na traktor, operator mašine mora proveriti tehničko stanje mašine. U tu svrhu treba:

- upoznati se sa sadržajem ovoga uputstva i pridržavati se preporuka koje su u njemu sadržane, upoznati se sa konstrukcijom kako bi se razumeli princip rada mašine,
- proveriti kompatibilnost sistema vešanja pluga sa sistemom vešanja nosača iz koga se treba agregirati,
- proverite usklađenost električne instalacije i usklađenost utičnica hidrauličke instalacije,
- proverite stanje lakirane prevlake,
- pregledati pojedine elemente mašine u pogledu mehaničkih oštećenja nastalih, između ostalog, nepravilnim transportom mašine (nagnječenja, probijanja, savijanja ili polomljeni detalji),

- proveriti sve tačke podmazivanja, podmazati mašinu u skladu sa preporukama sadržanim u POGLAVLJU 5 „TEHNIČKO RUKOVANJE”,
- proveriti tehničko stanje hidraulične instalacije,
- proveriti tehničko stanje strugački letvi,
- proveriti tehničko stanje komponenti sistema vešanja,



### NAPOMENA

Nepoštivanje preporuka sadržanih u uputstvu ili nepravilno pokretanje mogu da oštete umašinu.

Tehničko stanje pre pokretanja mašine mora da bude neprekorno.

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

- spojite mašinu na traktor ili drugo vozilo nosača (vidi „*SPAJANJE NA NOSAČ*”)
- nakon povezivanja vodova hidrauličnog i električnog sistema proverite pravilan rad pojedinih sistema i proverite da li su hidraulična instalacija i cilindri nepropusni,
- proverite postavljanje pluga u svaki radni položaj,

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



### NAPOMENA

Pre svakog korišćenja mašine treba proveriti njeno tehničko stanje. Posebno treba proveriti tehničko stanje sistema vešanja i stanje hidraulične instalacije.

## 4.2 TEHNIČKA KONTROLA

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

**TABELA 4.1 RASPORED TEHNIČKE KONTROLE**

OPIS	AKTIVNOSTI RUKOVANJA	PERIOD IZMEĐU PREGLEDA
Tehničko stanje raonika i strugački letvi.	Oceniti vizuelno, u slučaju potrebe zameniti u skladu sa poglavljem „KONTROLA I ZAMENA STRUGAČKIH LETVI”	svakodnevni početak rada.
Tehničko stanje klizača (opcija)	Oceniti tehničko stanje i pravilno pričvršćivanje	
Tehničko stanje sistema vešanja	Oceniti tehničko stanje i pravilno pričvršćivanje	
Tehničko stanje hidrauličnog sistema	Vizuelno pregledajte tehničko stanje	
Tehničko stanje električnih komponenti upravljanja	Vizuelno pregledajte tehničko stanje	
Stanje pritegnutosti najvažnijih navojnih spojeva	Momenat zatezanja treba da bude u skladu sa tabelom (5.2)	Jednom nedeljno
Podmazivanje	Podmazati elemente u skladu sa poglavljem „PODMAZIVANJE”	U skladu sa tabelom (5.1)



### NAPOMENA

Zabranjeno je korišćenje neispravne mašine.



## 4.3 SPAJANJE SA TRAKTOROM

Plug PU-1700/2100 može se povezati sa traktorom (nosačem) koji ispunjava zahteve iz tabele 1.1 „*ZAHTEVI ZA TRAKTOR (NOSAČ)*”.



### NAPOMENA

Pre spajanja pluga na traktor (nosač), pročitajte uputstva za upotrebu traktora (nosača).



### OPASNOST

Za vreme pripajanja opreme ne sme se boraviti između mašine i traktora (nosač alata). Osoba koja pomaže agregiranju mašine treba da stoji na takvom mestu (van opasne zone) da ga operater traktora u svakom trenutku vidi.

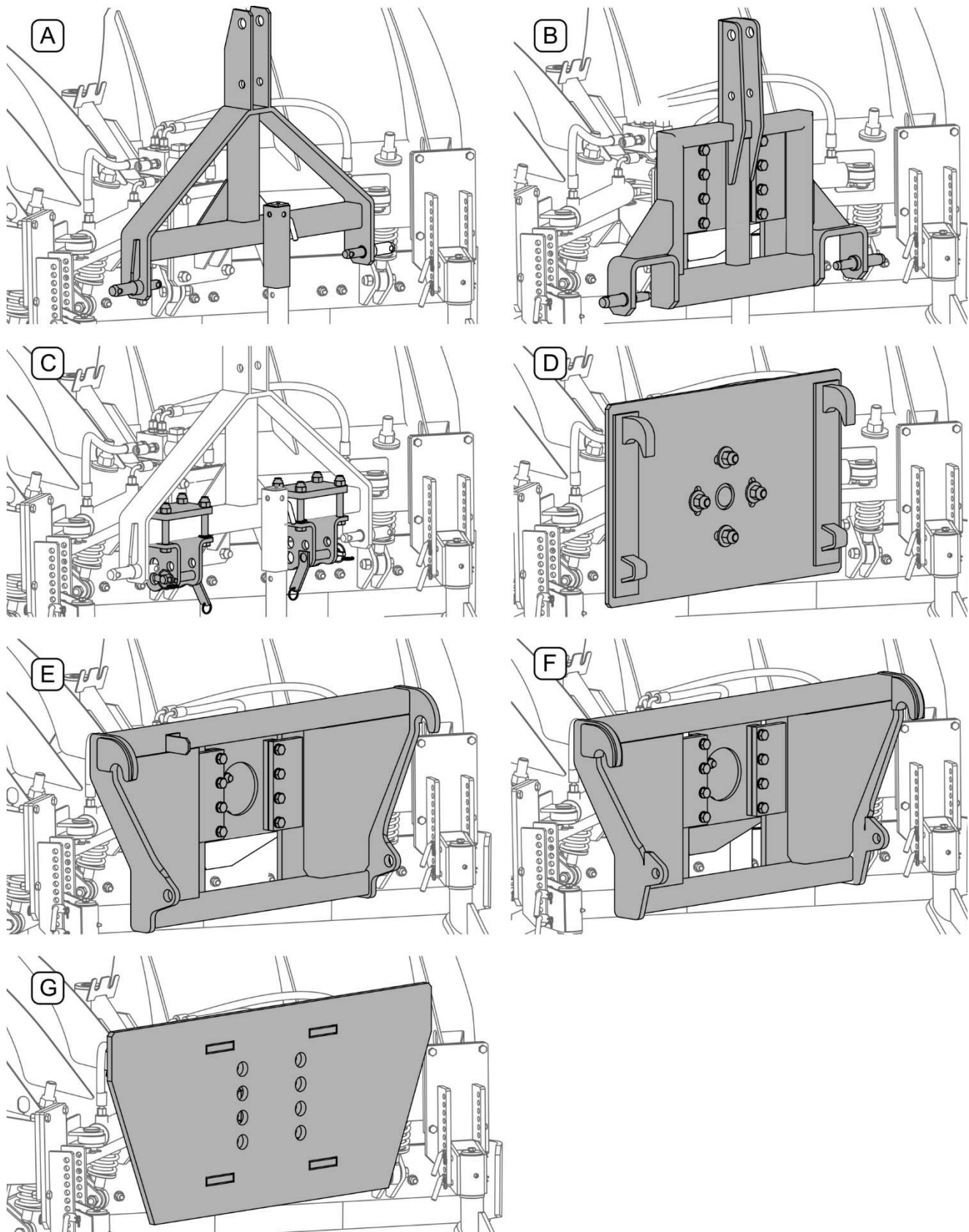
Tokom pripajanja mašine sa nosačem treba zadržati poseban oprez.



### NAPOMENA

Plug opremljen "krutim" sistemima vešanja A, C, D (SLIKA 4.1) treba montirati samo na nosače koji su opremljeni za upravljanje plutajućim sekcijom A, C, D.

Težina traktora (nosača) ne sme da opterećuje plug, jer to može dovesti do njegovog uništenja.



**SLIKA 4.1 Vrste sistema vešanja**

(A) - TUZ kat., vešanja u tri tačke I-II (kruti); (B) - TUZ kat. I-II (oscilirajući); (C) - podesivi svornjevi kat. I-II pričvršćene na TUZ kruto vešanje u 3 tačke; (D) - sistem vešanja EURO-SMS (kruti-okretni); (E) - za utovarivač LC-1650 (oscilirajući); (F) - za utovarivač sa EURO

vešanem (oscilirajući); (G) - ploča (oscilirajuća) za individualnu ugradnju, bez elemenata za pričvršćivanje

### 4.3.1 POVEZIVANJE SA SISTEMOM VEŠANJA U TRI TAČKE

Pre vešanja pluga na TUZ traktora treba proveriti usklađenost kategorije sistema vešanja traktora sa sistemom vešanja pluga.

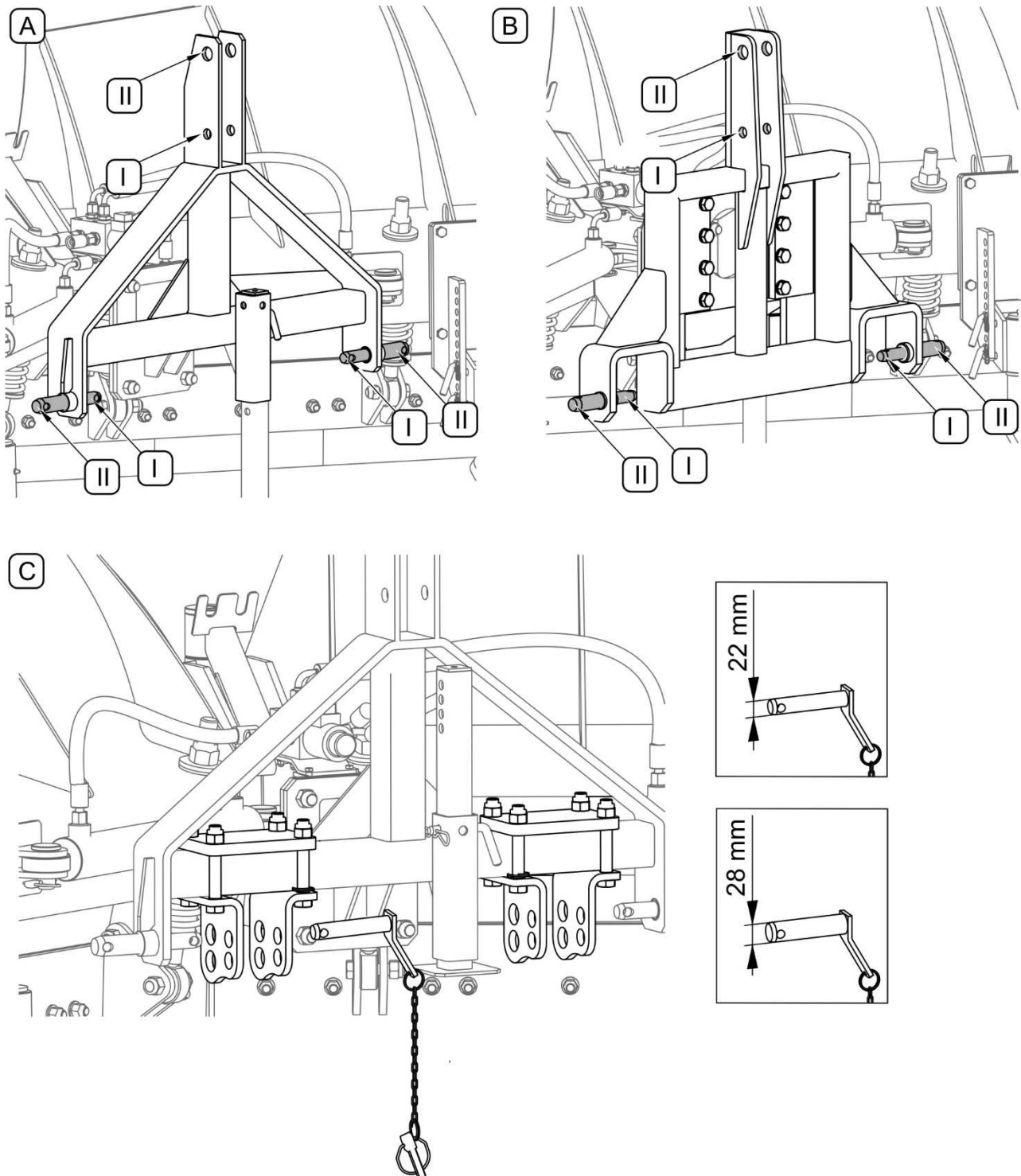
Kada postavljate plug na sistem vaze u 3 tačke (TUZ) traktora treba:

- približiti donje poluge TUZ traktora donjim tačkama vešanja pluga pri čemu donje poluge treba postaviti na odgovarajuću visinu
- Blokirati traktor i zaštititi ga od kretanja,
- spojiti donje svornjake sistema za vešanje pluga sa sponama TUZ i osigurati pomoću zatika.
- U slučaju kukastih poteznica treba staviti kugle na svornjake sistema za vešanja pluga i podići spone toliko da se blokiraju na na kugle u kukama.
- gornju sponu (centralna spona) traktora povezati sa gornjim tačkama pričvršćivanja sistem vešanja pluga i osigurati zatikom,
- u traktorima opremljenim donjim sponama sa zatezačima, bočni pokreti pluga treba ukloniti pravilnim podešavanjem zatezača, preporučuje se da obe donje veze TUZ budu postavljene na istoj visini,
- Podići plug pomoću trospojne veze TUZ traktora.
- Podići parkirno postolje (3) i osigurati ga zatikom.



#### **OPASNOST**

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



**SLIKA 4.2 Kategorije trospojni veza TUZ prema ISO 730-1**

(A) - Trospojna kruta veza kat. I-II; (B) - trospojna oscilirajuća veza kat. I-II; (C) - podesivi svornjaci kat. I uski montirani trospojnu krutu vezu; (I) - tačke pričvršćivanja kat. I prema ISO 730; (II) - tačke pričvršćivanja kat. II prema ISO 730-1

Ako trospojna veza TUZ traktora ne omogućava postizanje potrebnog rastojanja donjih poluga za kategorije I-II prema ISO 730-1 (SLIKA 4.2) moguće je na sistem vešanja (A) montirati podesive poluge (C), koje omogućavaju postizanje većeg rastojanja donji tačaka vešanja. Za

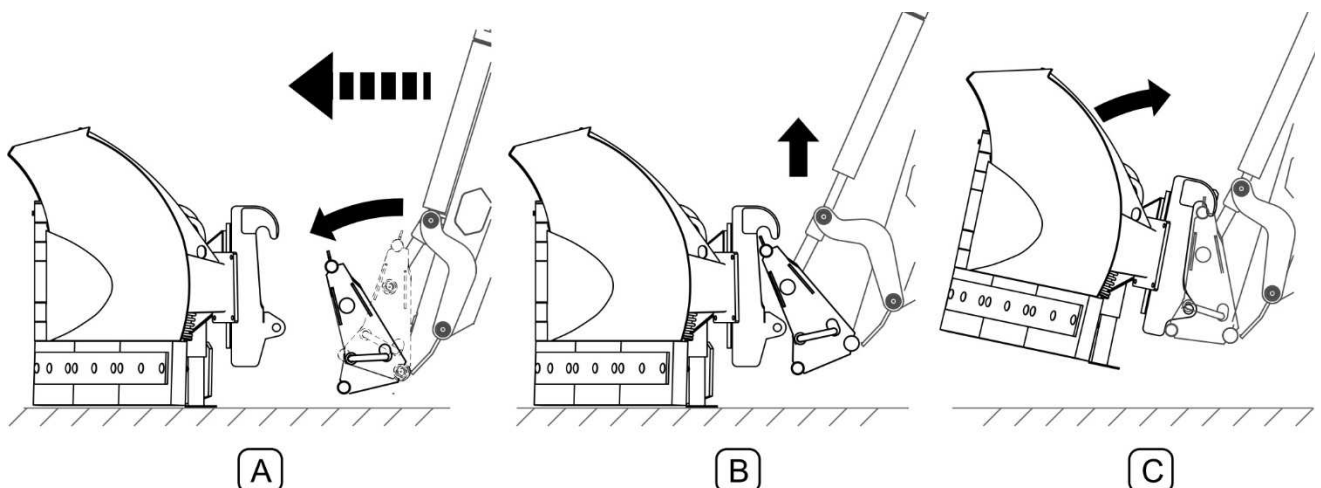
podesive svornjeve (C) koristite osigurače prikladne za otvor u poteznicama trospojne veze traktora TUZ.

### 4.3.2 POVEZIVANJE SA PREDNJIM UTOVARIVAČOM

Za spajanje pluga na prednji utovarivač (SLIKA 4.3) treba:

- deblokirati mehanizam za brzo otpuštanje u okviru utovarivača;
- spustiti nosač i zakrenuti okvir prema dole (A) tako da se mesta za pričvršćivanje na okviru za brzo spajanje nalaze ispod kuka za pričvršćivanje na plugu;
- približiti se utovarivačem do pluga i pričvrstne tačke dovesti na odgovarajuća mesta u okviru za brzo stezanje;
- podići nosač (B) tako da se gornje tačke pričvršćivanja nalaze na kukama pluga pa upravljajući nosačem utovarivača, nagnite okvir prema natrag (C) uzrokujući blokadu mehanizma za brzo stezanje;
- provjerite ispravnost pričvršćivanja;
- blokirati mehanizam za brzo otpuštanje (zavisno od tipa utovarivača)
- podignuti parkirni potporni stub (SLIKA 4.4)

Opisana metoda povezivanja je indikativna i može varirati u zavisnosti od modela utovarivača. Detaljna uputstva za pričvršćivanje radnih alata nalaze se u priručniku prednog utovarivača.



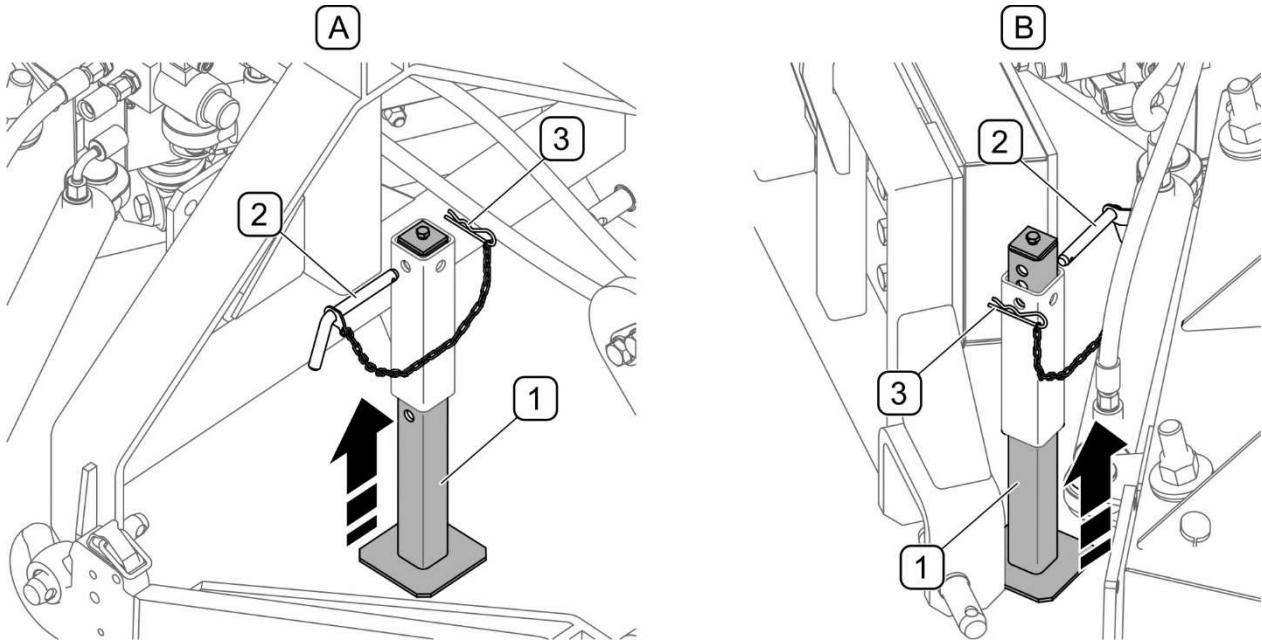
**SLIKA 4.3 Povezivanje sa prednjim utovarivačem**

(A), (B), (C)- naredne faze spajanja



## NAPOMENA

Ne preporučuje se rad sa plugom ovješnim na prednjem utovarivaču brzinom većom od 6 km/h.

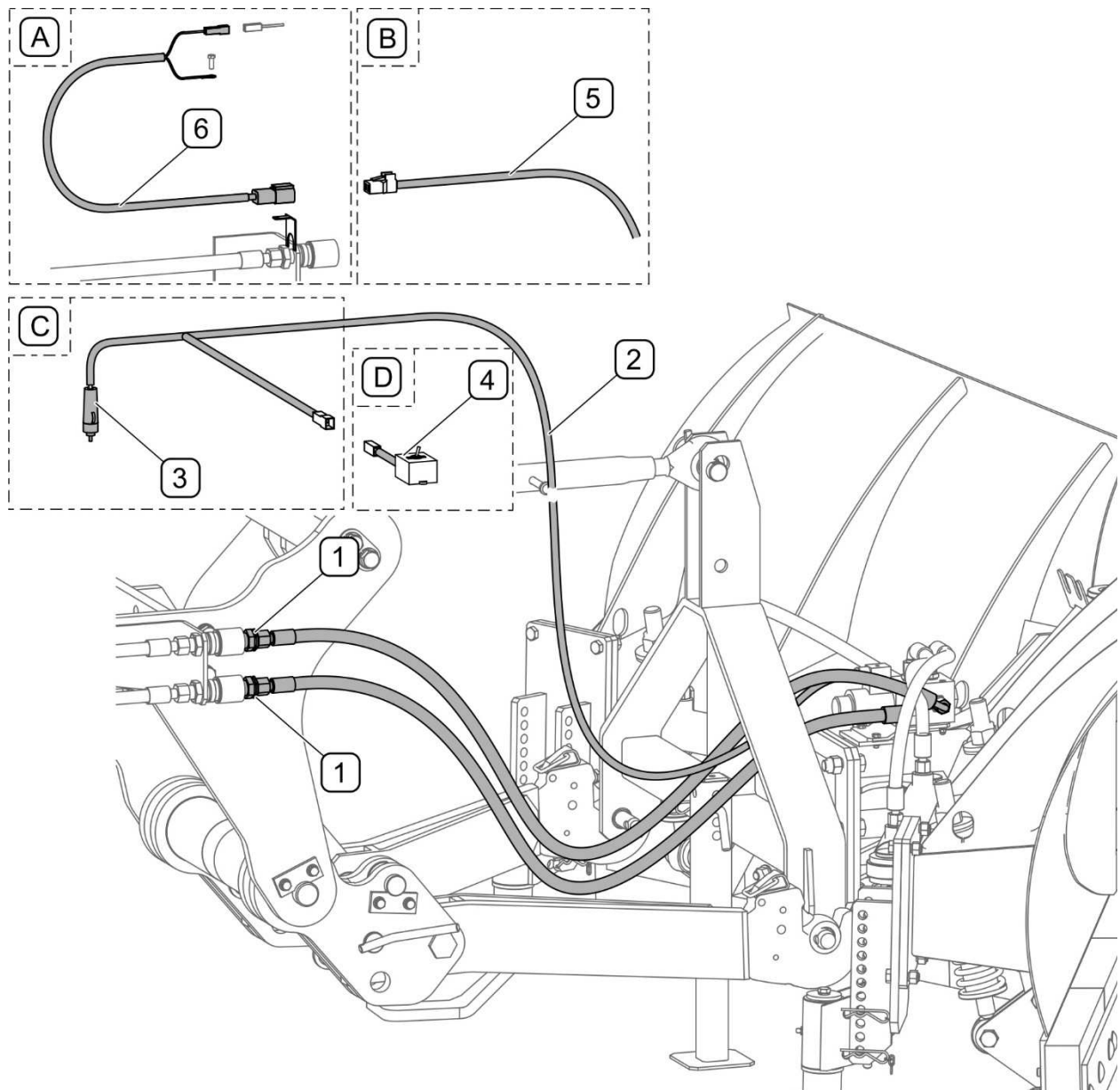


**SLIKA 4.4 Parkirni potporni stub**

(A) - plugovi sa čvrstim sistemom vešanja; (B) - plugovi sa oscilirajućim sistemom vešanja;  
 (1) - potporni stub; (2) - svornjak; (3) sigurnosna rascepka

Za vreme eksploatacije, nakon vešanja pluga na nosaču, gurnite parkirni potporni stub (1) u vodilicu prema gore (SLIKA 4.4) i odredite njegov položaj pomoću svornjaka (2) i osigurati ga elastičnim zatikom (3) -ne odnosi se na plugove sa sistemom vešanja EURO-SMS.

## 4.4 PRIKLJUČIVANJE HIDRAULIČNE I ELEKTRIČNE INSTALACIJE



**SLIKA 4.5** Priključivanje hidraulične i električne instalacije na traktor

(A) - komunalni priključak za pričvršćivanje na traktor (Pronar 320A/AK/AM/AMK); (B) - priključak za regulaciju magnetnog ventila, montiran na plug (Pronar 320A/AK/AM/AMK); (C) - kabelski svežanj magnetnog ventila; (D) - kabelski svežanj prekidača; (1) - hidraulične utičnice; (2) - kabl za napajanje elektroventila; (3) - utikač za upaljač za cigarete; (4) - prekidač; (5) - kabl za napajanje elektroventila (Pronar 320A/AM/AMK); (6) - kabl sa 2-

polnim električnim priključkom (za traktore 320A/AM, u traktorima u komunalnoj verziji fabrički su opremljeni)



### OPASNOST

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

Hidraulične utičnice (1) upravljanja plugom treba priključiti na utičnice vanjske hidraulike traktora (SLIKA 4.5). Prilikom spajanja hidrauličnih creva na traktor, pobrinite se da budu položena bez zavoja i zakreta i zaštićena od oštećenja

Utikač (3) kabele napajanja elektroventila (2) treba priključiti u utičnicu upaljača 12V, prekidač (4) priključiti na kabel (2) i smjestiti u kabini operatera na dostupnom mestu. Rasporedite električne kabele tako da se tokom rada ne mogu oštetiti.

U traktorima Pronar 320A/320AM treba priključiti kabel (6) na električnu instalaciju traktora. Ugradite 2-polnu utičnicu s držačem na prednjoj strani traktora. Spojite kabl za napajanje (5) elektroventila u 2-polnu utičnicu

Traktori Pronar 320AK / 320AMK (komunalni) su fabrički opremljeni kablom (6) završenim 2-polnim utičnicom, ne zahtevaju dodatne komponente za električnu instalaciju.



### OPASNOST

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



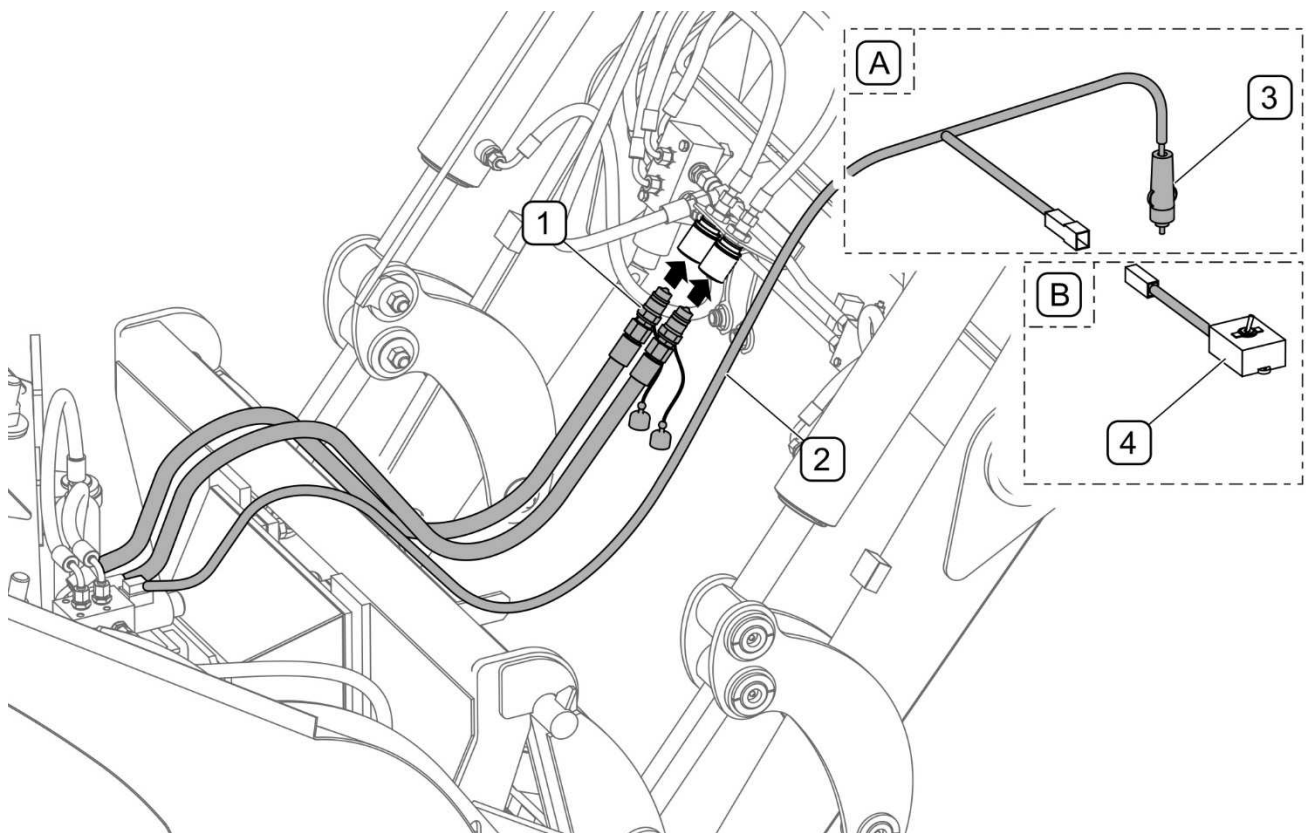
### NAPOMENA

U toku rada, kablove za povezivanje treba provesti tako da se ne zaglave u pokretnim dijelovima mašine i traktora.



**TABELA 1.1 ELEMENTI ELEKTRIČNOG SISTEMA ZA UPRAVLJANJE PLUGOM U ZAVISNOSTI OD TRAKTORA (NOSAČA) SA KOJIM SARADUJE**

OZNAKA (SLIKA 4.5)	NAZIV/ KATALOŠKI BR.	PRIMENA		
		Traktor Pronar 320A/320AM	Traktor Pronar 320AK/320AMK	Ostali (nosači)
A	Komunalni priključak 17RPN-04.00.02 Nosač priključka 6RPN-06.06.02	•	—	—
B	Kontrolni priključak 17RPN-04.00.01	•	•	—
C	Utičnica elektroventila 126RPN-09.01.00.00	—	—	•
D	Kabel prekidača 126RPN-09.02.00.00	—	—	•



**SLIKA 4.6 Spajanje hidrauličkog i električnog sistema na utovarivač**

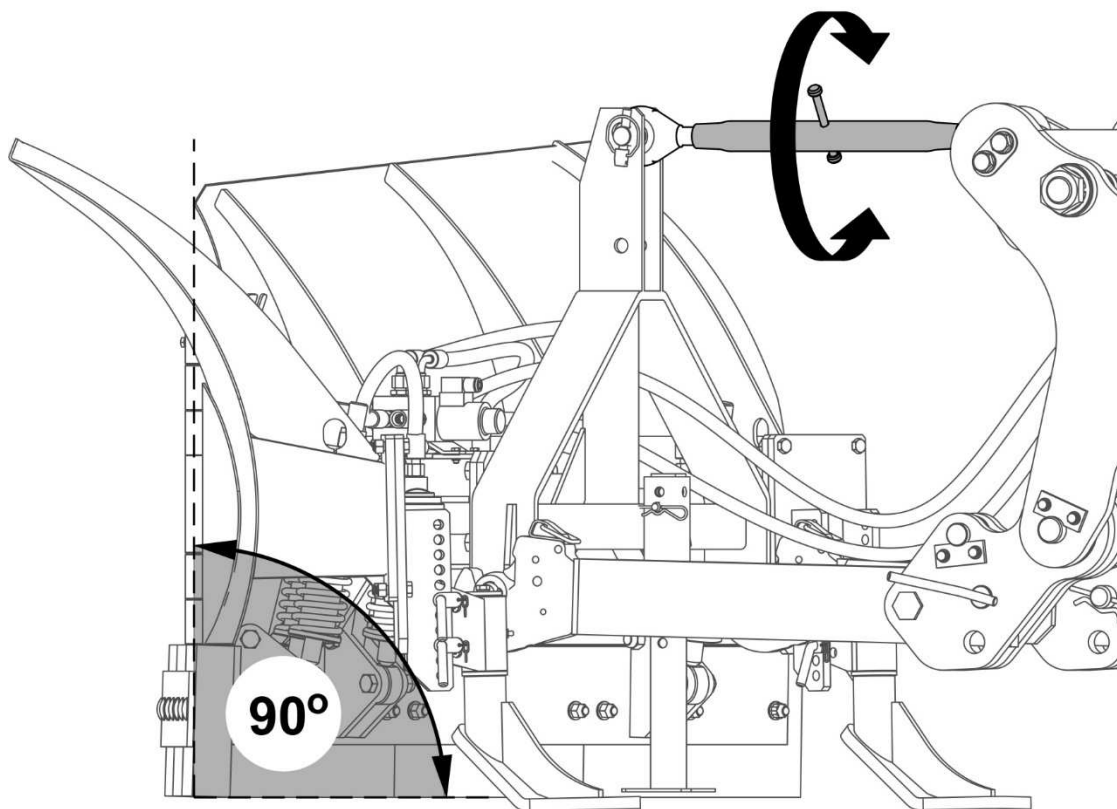
(A) - kabelski svežanj elektroventila; (B) - kabelski svežanj prekidača; (1) - hidraulični priključci; (2) - provodnik za napajanje elektroventila; (3) - utikač za upaljač za cigarete; (4) - prekidač;

Utikači hidrauličnih creva (1) treba da budu povezani na hidraulične utičnice opreme utovarivača. Utikač (3) kabele napajanja elektroventila (2) treba priključiti u utičnicu upaljača 12V, prekidač (4) priključiti na kabel (2) i smjestiti u kabini operatera na dostupnom mestu. Postavite hidraulične i električne vodove tako da se tokom rada ne mogu oštetiti.

## 4.5 RAD SA PLUGOM

### 4.5.1 IZRAVNAVANJE TELA PLUGA

Za optimalni rad telo pluga treba postaviti vodoravno (os glavnog svornja raonika treba da bude okomita na ravninu podloge, letve strugača postavljene okomito na podlogu). Kod nosača sa sistemom vešanja u tri tačke to se vrši podešavanjem centralne sponne, dok u prednjim utovarivačima odgovarajuće podešavanje se vrši preko okvira (*npr. preko pokazivača položaja alata - ako postoji*). U suprotnom slučaju, dolazi do neravnomernog trošenja strugački letvi.



SLIKA 4.7 Izravnavanje tela pluga

### 4.5.2 PROMENA RADNOG POLOŽAJA PLUGA

Plug PU-1700/2100 ima četiri radna položaja. Za promenu radnog položaja pluga treba se koristiti jednom polugom razdelnika u traktoru i električnim prekidačem.

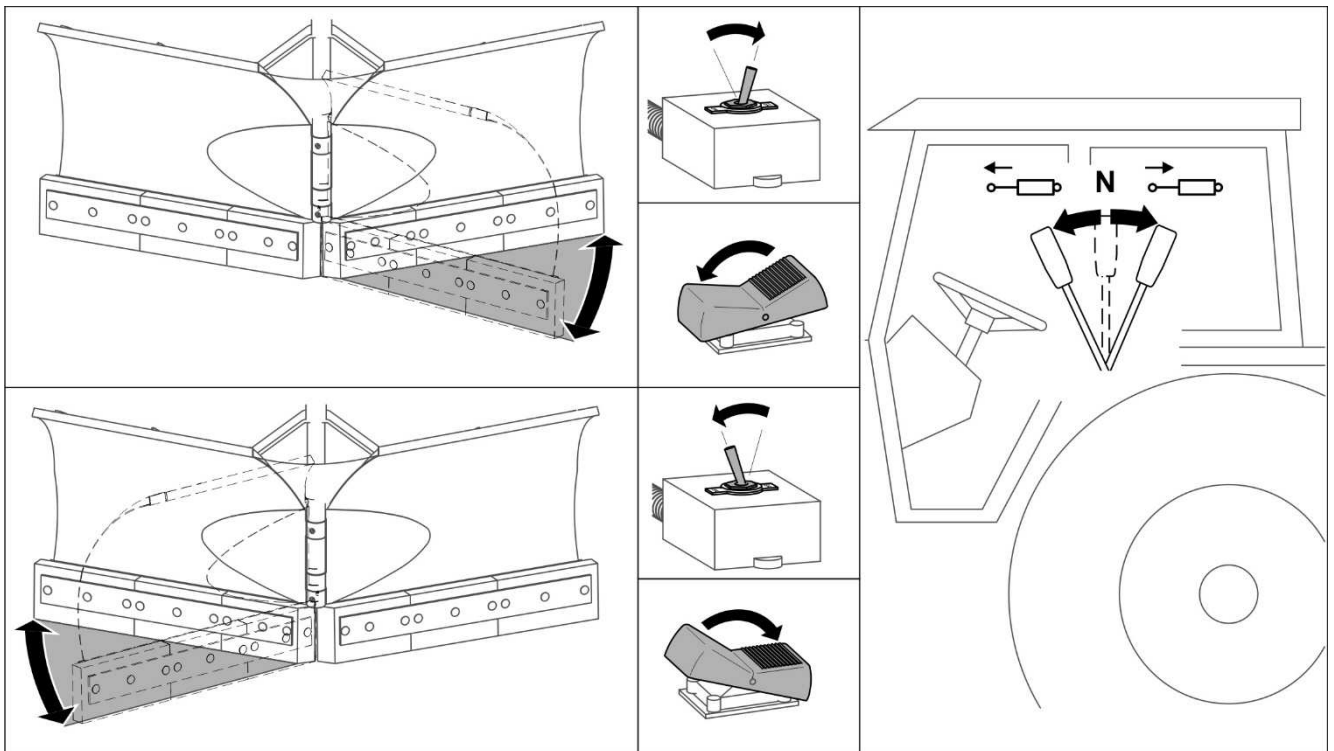
Pri podešavanju prekidača u položaj „OFF” ili „0N”(isključen) možete upravljati jednim raonikom pluga, nakon prebacivanja prekidača u položaj „ON” ili „I”(uključen) možete upravljati drugim raonikom (SLIKA 4.8)



## OPASNOST

Plugom se može upravljati samo iz kabine operatera.

Prilikom upravljanja plugom zabranjeno je zadržavanje ljudi u zoni rada mašine.



SLIKA 4.8 Promjena radnog položaja



## NAPOMENA

Ne preporučuje se rad u teškim uslovima sa brzinom kretanja većom od 6 km/h.

Radna brzina pluga zavisi od vrste i količine materijala koji se čisti kao i od vrste podloge. Ne preporučuje se rad u teškim uslovima sa plugom PU-1700/2100 postavljenim na prednje utovarivače i raonicima postavljenim (desno ili levo), tj.

- neravna podloga,
- nepoznate neravnine i prepreke,
- nabijen ili zamrznut sneg ili led,

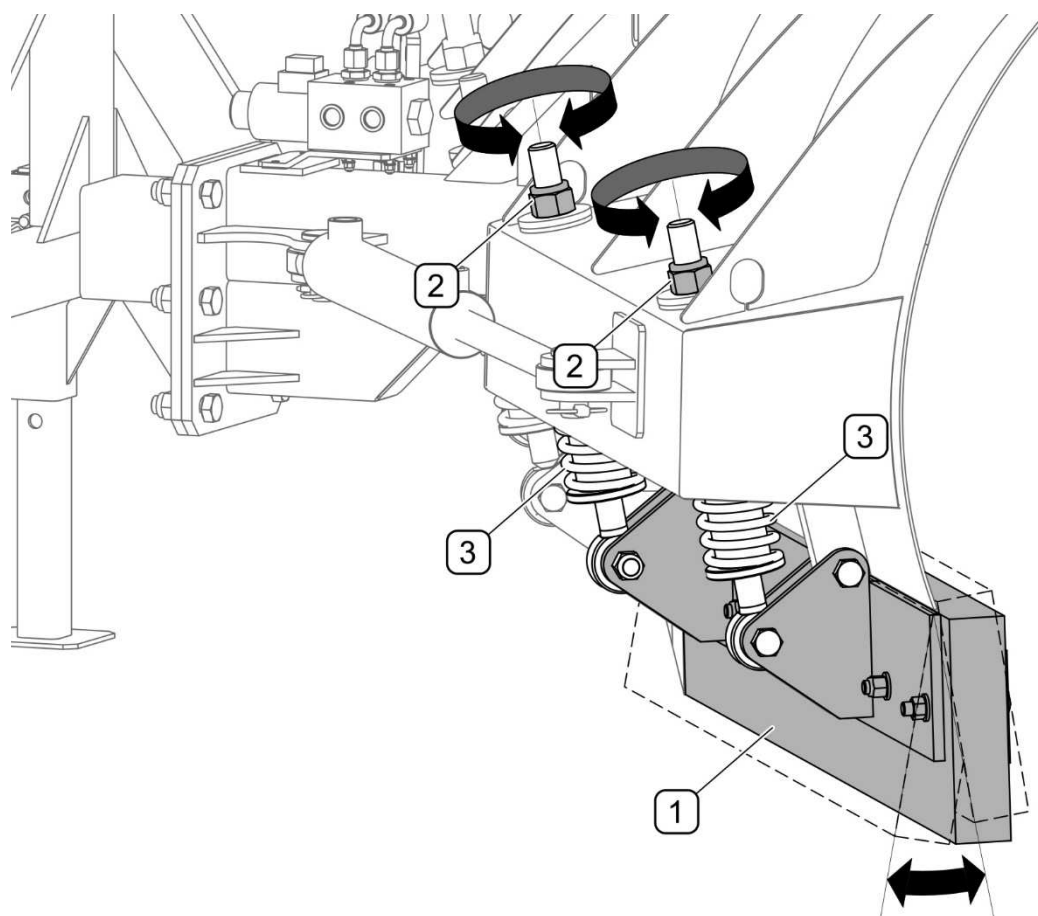
- sloj snega deblji od 30 cm.

### 4.5.3 PODEŠAVANJE NAGIBA STRUGAČKIH LETVI



#### OPASNOST

Podešavanje nagiba strugačkih letvi i radne visine zgrtanja treba obavljati samo kada je motor isključen, a mašina podignuta i zaštićena.



**SLIKA 4.9**      **Podešavanje nagiba strugačkih letvi**

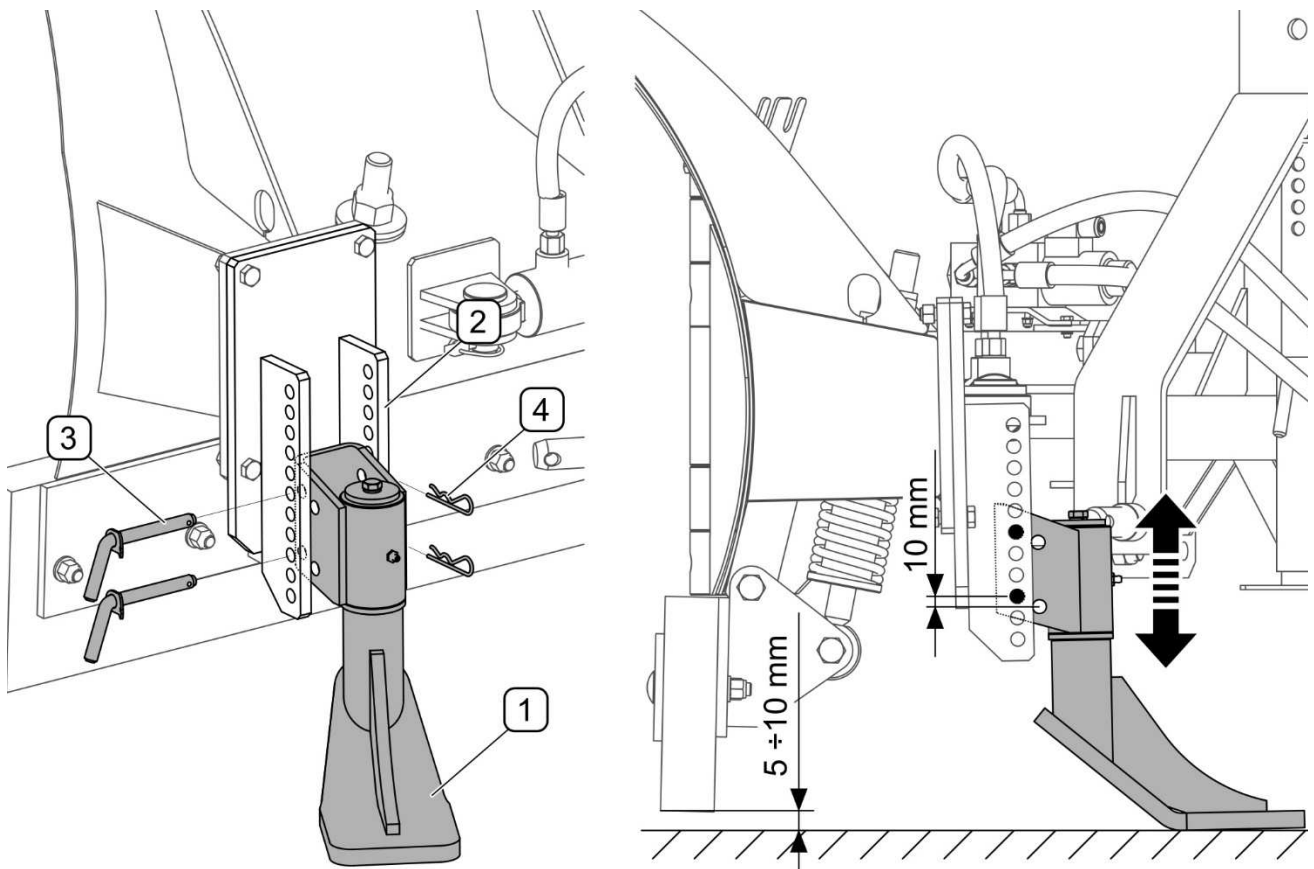
(1) - strugačka letva; (2) - navrtka zavrtnja za podešavanje; (3) - amorizirajuće opruge

Strugačke letve (1) u momentu kada naiđu na prepreku, imaju mogućnost da se povuku unazad zahvaljujući oprugama koje apsorbiraju udar(3). Podešavanje nagiba letvi strugača se vrši okretanjem matica (2) zavrtnjeva za podešavanje napetosti opruga (3).

PU-1700, PU-2100 opremljeni su standardnim oprugama (3) kataloški broj 17RPN-03.00.00.05. Ako je potrebna veća krutost okretnog mehanizma letve strugača, tada treba koristiti čvršće opruge s kataloškim brojem 17RPN-03.00.00.05-01

#### 4.5.4 PODEŠAVANJE RADNE VISINE

Na plugovima PU-1700/2100 opremljenim opcionalnim klizačima podešavanje radne visine vrši se deblokadom zatika i pravilnim podizanjem ili spuštanjem klizača u vodilici. Položaj klizača u vodilici može se podešavati svakih 10 mm. Nakon što postavite potrebnu visinu klizača, treb osigurajte zatikom i elastičnom rascepkom. Klizači desnog i levog raonika treba da budu postavljeni na jednaku visinu. Preporučena udaljenost između strugača i površine koju treba očistiti je od  $5 \div 10$  mm. Podešavanje desnog i levog klizača vrši se na isti način.



**SLIKA 4.10** Podešavanje radne visine plugova opremljenih klizačima

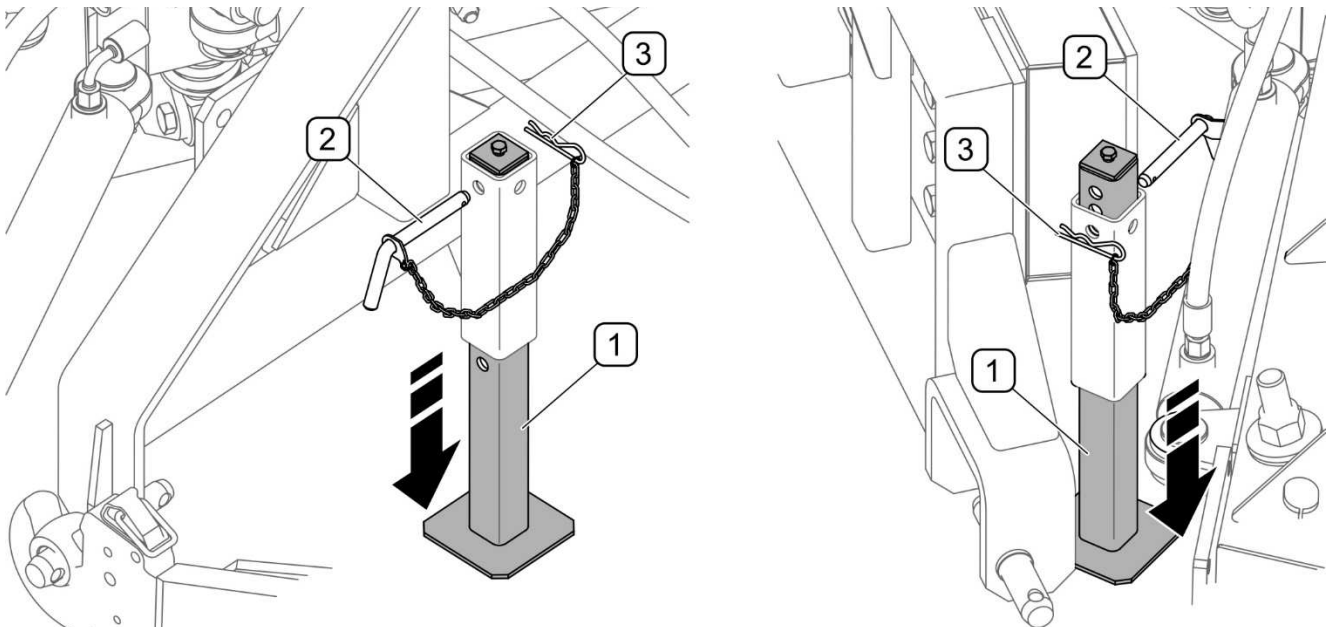
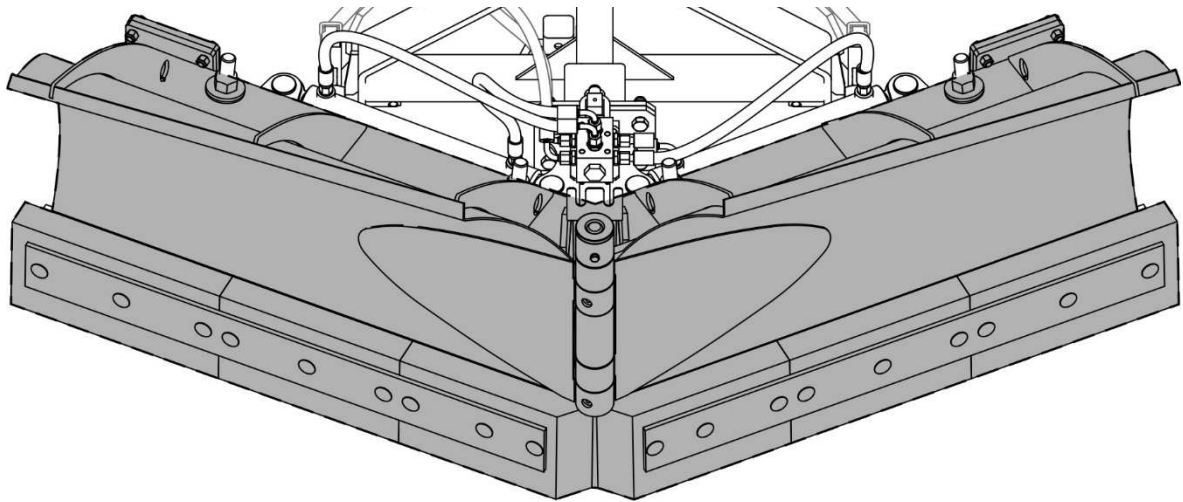
(1) - klizač; (2) - vodilica klizača; (3) - zatik; (4) - sigurnosna rascepk

## 4.6 VOŽNJA NA JAVNIM PUTEVIMA

Tokom vožnje poštujujte saobraćajne propise, budite oprezni i razumni u postupanju. Ako se plug koristi na trotoarima, posebnu pažnju treba posvetiti prolaznicima koji se mogu nalaziti u blizini radne mašine. U nastavku teksta navedeni su najvažniji saveti.

- Pre kretanja pobrinite se da u blizini mašine i traktora nema ljudi, posebno dece. Obezbedite odgovarajuću vidljivost.
- Proverite da li je plug pravilno spojen sa traktorom (nosačem) i da je sistem vešanja pravilno zaštićen.
- Tokom rada na javnim putevima uključiti poziciona svetla pluga.
- Ne sme se prekoračiti dozvoljena radna brzina i brzina koja proizlazi iz ograničenja zakonom o saobraćaju. Brzina vožnje treba da se prilagodi preovlađujućim vremenskim uslovima, stanju površine puta i drugim mogućim uslovima.
- Kada radite sa plugom, uključite narandžastu treptajuću lampu na traktoru.
- Izbegavajte kolotečine, udubljenja, jarke i vožnju po bočnim stranama puta. Vožnja po ovim vrstama prepreka može naglo izazvati nagib mašine i traktora. Vožnja blizu ivica jarka ili kanala opasna je i zbog opasnosti od klizišta ispod točkova vozila
- Brzinu vožnje treba smanjiti odgovarajuće pre ulazaka u krivine, kao i kada vozite po neravnom ili kosom terenu.
- Kada vozite po neravnim putevima sa podignutom mašinom, treba odgovarajuće smanjiti brzinu zbog postojanja dinamičkih opterećenja i opasnosti od oštećenja mašine ili nosača.
- Kada vozite sa podignutim plugom, treba ga podesiti tako da ne ometa svetla i ne ograničava vidljivost sa položaja operatera.
- Kada vozite sa podignutom mašinom, potrebno je osigurati sistem vešanja traktora (nosača) od samospuštanja ili slučajnog spuštanja.

## 4.7 OTPAJANJE PLUGA



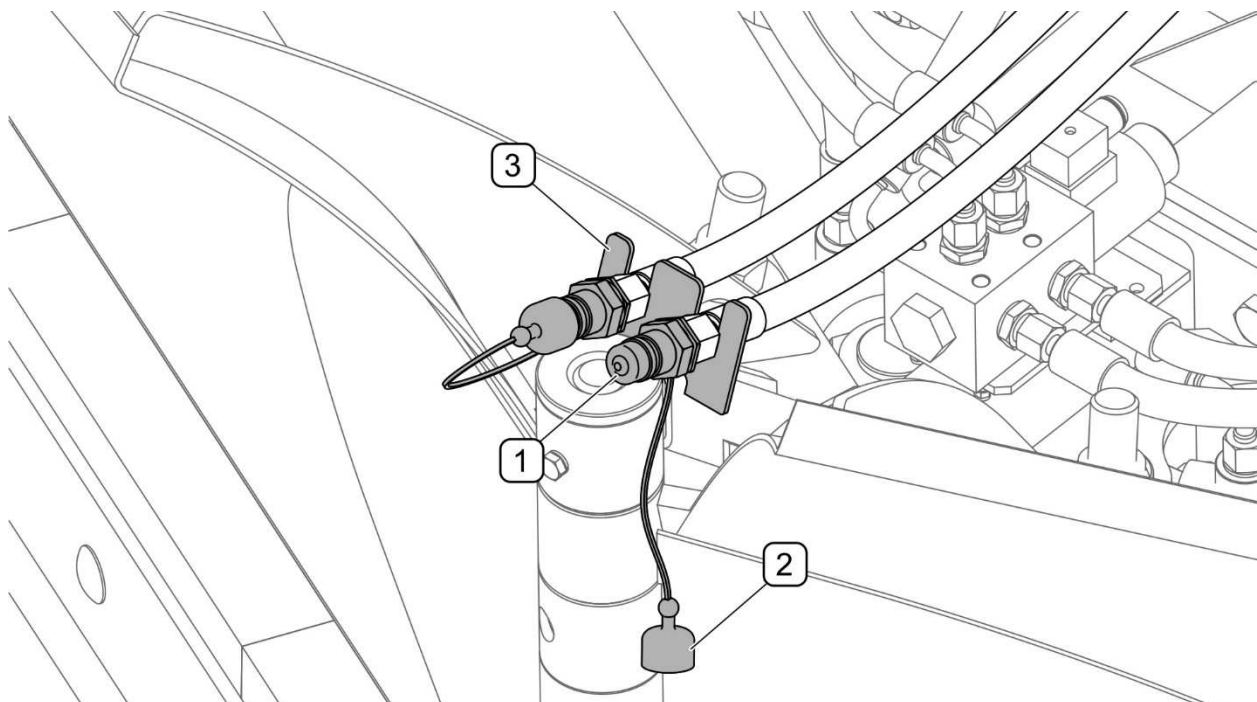
**SLIKA 4.11**    **Odpajanje od traktora**

(1) - parkirni potporni stub; (2) - zatik; (3) - rascepka;

Da biste odvojili plug od traktora, izvršite sledeće radnje

- Postavite plug tako da raonici budu složeni prema nazad (SLIKA 4.11)
- Izvaditi rascepku (3) i zatik (2), spustiti potporni stub (1) (ako postoji), podesiti na odgovarajuću visinu i blokirati,
- Spustiti plug sve dok se ne nasloni na podlogu,
- isključiti motor u traktoru, zategnuti ručnu kočnicu,

- redukovati preostali pritisak u hidrauličnom sistemu pokretom odgovarajuće poluge za upravljanje hidrauličnim krugom,
- odvojite od traktora utikače kablova hidrauličnog sistema i kabl za napajanje elektromagnetnog regulatora,
- utičnice za brze spojnice hidrauličnih creva zaštititi od onečišćenja i postavite ih na odgovarajuća mesta na nosaču okvira (SLIKA 4.12)
- otpojite plug od sistema vešanja traktora (nosača),



**SLIKA 4.12**    **Zaštita utikače za hidraulične utičnice**

(1) - utikači hidraulični utičnica; (2) - zatik; (3) - nosač za pričvršćivanje utikača



### **OPASNOST**

Pre odvajanja hidraulične instalacije treba redukovati pritisak u sistemu.



*POGLAVLJE*

**5**

---

**TEHNIČKO RUKOVANJE**

## 5.1 KONTROLA I ZAMENA LETAVA STRUGAČA



### OPASNOST

Tokom provere i zamene letava strugača, isključite motor traktora, izvadite ključ iz brave za paljenje.

Ako su letve strugača prekomerno istrošene ili oštećene, zamenite ih novim. Podignite plug i poduprite ga na odgovarajuće stabilne i čvrste nosače. Ako je plug spojen i podignut na prednjem priključku obešen u tri tačke, treba ga dodatno osigurati od slučajnog pada i osigurati traktor (isključiti motor i zategnuti ručnu kočnicu).

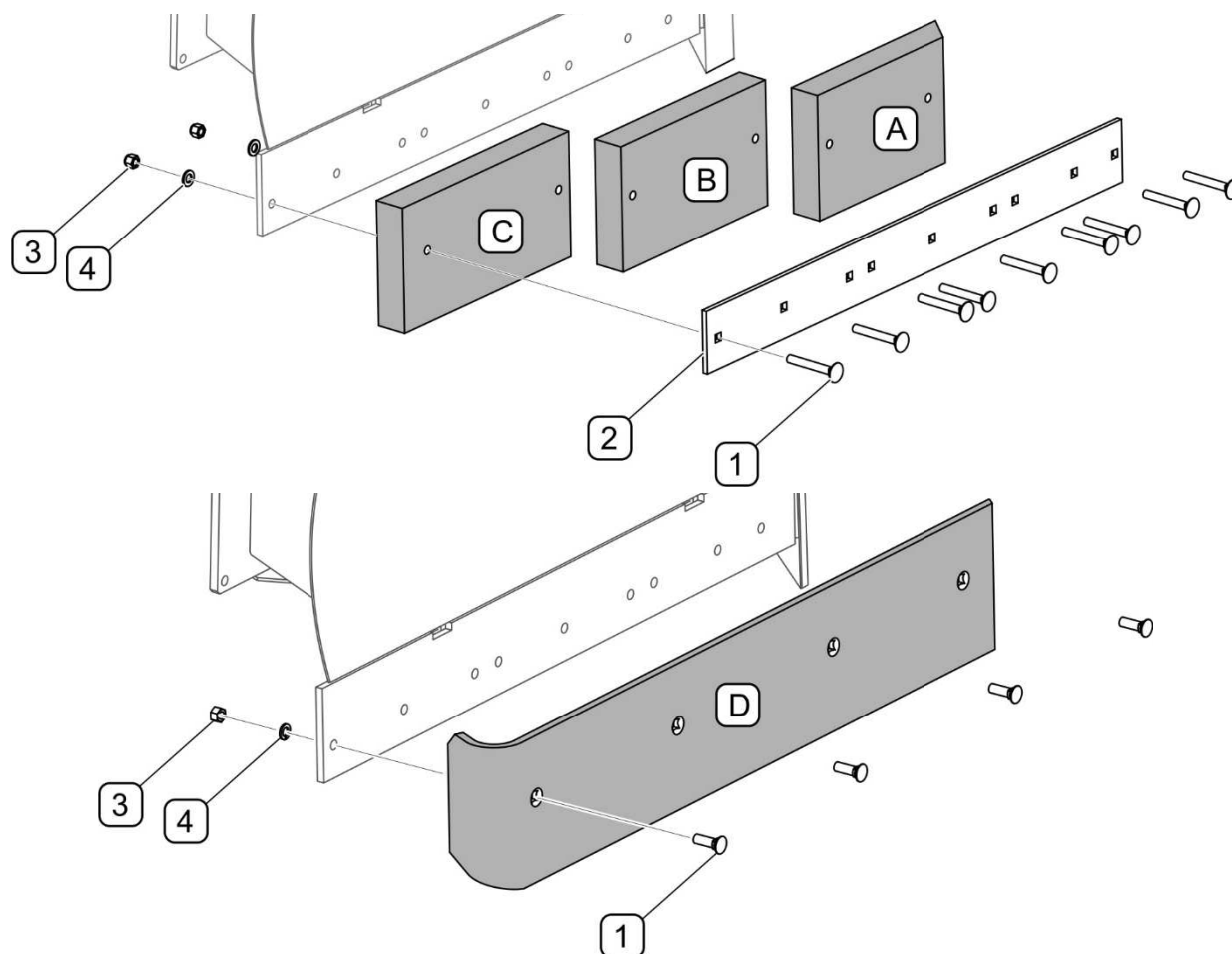


### OPASNOST

Zabranjeno je obavljanje radova na održavanju ili popravkama ispod podignute i nezaštićene mašine.

Gumena letva strugača sastoji se od tri segmenta (A,B,C) (SLIKA 5.1). Da biste demontirali segment letve treba odvrnuti navrtke (3), izvaditi zavrtnjeve (1) i skinuti potisnu letvu (2). Zameniti segmente letve i montirati obrnutim redosledom.

Da biste uklonili metalne letve strugača (D), odvrnite navrtke (3), izvadite zavrtnje za pričvršćivanje(1) i skinite strugačke letve. Montažu novih letvi treba provesti obrnutim redosledom. Ako je plug opremljen klizačima (opciono), preporučuje se provera i podešavanje radne visine nakon zamene klizača (videti 4.5.4 *PODEŠAVANJE RADNE VISINE*)



**SLIKA 5.1 Zamena strugački letvi**

(A) - guma I; (B)- guma II; (C) - guma III; (D) - metalna letva strugača; (1) - zavrtnji; (2) - potisna letva; (3) - navrtke; (4) - podloške;

**TABELA 1.1 VRSTE LETVI STRUGAČA NA PLUGOVIMA PU-1700**

Ozaka SLIKA 5.1	Naziv/kataloški br.	Količina[kom]	
		Raonik desni	Raonik levi
<b>Gumena letva strugača</b>			
A	Guma I desna / 17RPN-03.02.00.02P Guma leva / 17RPN-03.02.00.02L	1 -	- 1
B	Guma II / 17RPN-03.02.00.03	1	1
C	Guma III / 17RPN-03.02.00.04	1	1
<b>Metalna letva strugača</b>			
D	Letva strugača D / 17RPN-03.02.00.05P Letva strugača L / 17RPN-03.02.00.05L	1 -	- 1

TABELA 1.2 VRSTE LETVI STRUGAČA NA PLUGOVIMA PU-2100

Ozaka SLIKA 5.1	Naziv/kataloški br.	Količina[kom]	
		Raonik desni	Raonik levi
<b>Gumena letva strugača</b>			
A	Guma I desna / 17RPN-03.02.00.02P	1	–
	Guma leva / 17RPN-03.02.00.02L	–	1
B	Guma II / 17RPN-03.02.00.03	1	1
C	Guma III / 17RPN-07.02.00.04	1	1
<b>Metalna letva strugača</b>			
D	Letva strugača D / 17RPN-07.02.00.05P	1	–
	Letva strugača L / 17RPN-07.02.00.05L	–	1

**NAPOMENA**

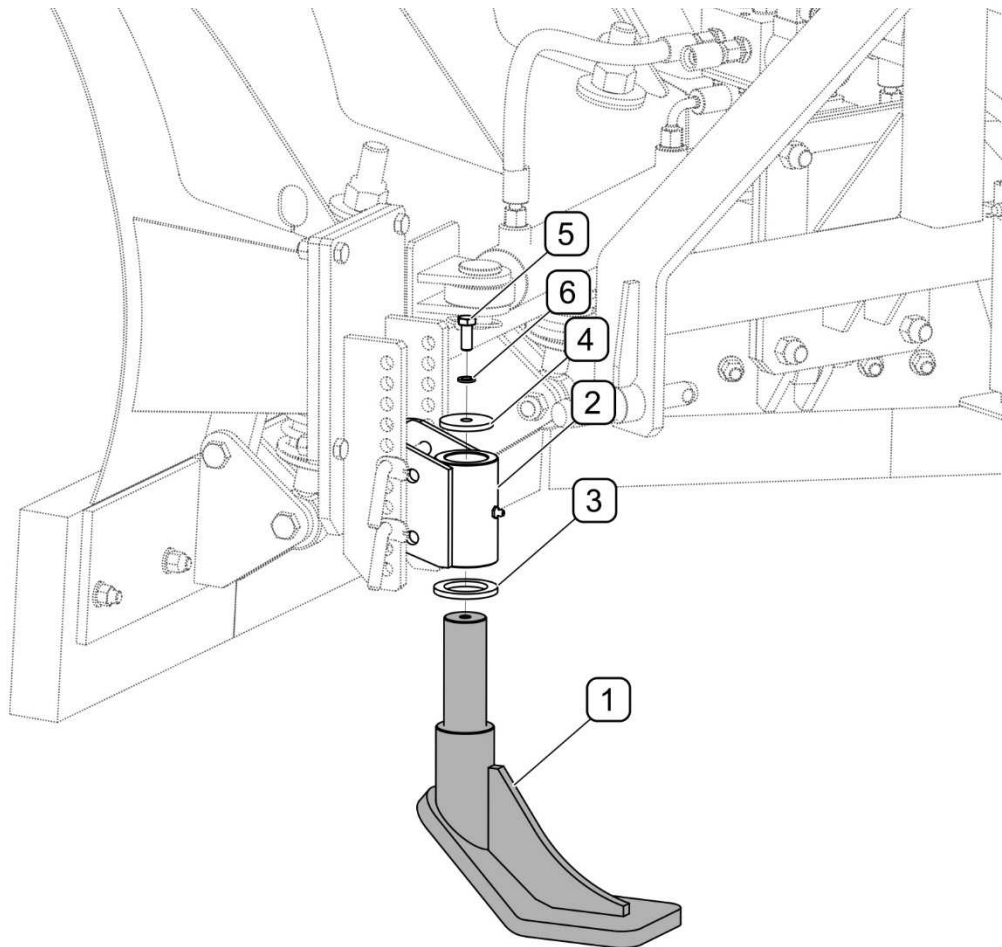
Kontrola tehničkog stanja letvi i njihovog pričvršćivanja treba obaviti svaki put nakon što plug udari na krutu prepreku.

**5.2 ZAMENA KLIZAČA (OPCIJA)**

Ako su elementi klizača pretjerano istrošeni ili oštećeni, moraju se zameniti (SLIKA 5.2). Da biste to učinili, podignite plug i poduprite ga odgovarajućim stabilnim i izdržljivim nosačima. Ako je plug spojen i podignut na prednjem priključku obešen u tri tačke, treba ga dodatno osigurati od slučajnog pada i osigurati traktor (isključiti motor i zategnuti ručnu kočnicu). Održati zavrtnejeve (5) izvući klizač (1) iz vodilice (2). Proverite stopu klizača i druge delove na oštećenja ili preveliko trošenje. Prikaz liste radnih elemenata klizača sa kataloškim brojevima TABELA 1.3

**OPASNOST**

Zabranjeno je obavljanje radova na održavanju ili popravljanja ispod podignute i nezaštićene mašine.



**SLIKA 5.2 Zamena klizača (opcija)**

(1) - stopa; (2) - vodilica; (3) - klizna podloška; (4) - podkloška; (5) - zavrtnanj;  
(6) - elastična podloška;

**TABELA 1.3 PRIKAZ LISTE ELEMENATA KLIZAČA NA PLUGOVIMA PU-1700/2100**

Ozaka SLIKA 5.2	Naziv/kataloški br.	Količina[kom]
1	Stopa / 17RPN-10.01.00.00	1
2	Vodilica / 17RPN-10.02.00.00	1
3	Klizna podloška / 17RPN-10.00.00.02	1
4	Podloška / 17RPN-10.00.00.01	1

## 5.3 RUKOVANJE HIDRAULIČNOM INSTALACIJOM

Obaveze korisnika koje se odnose na rad hidrauličnog sistema uključuju:

- provjera nepropusnosti cilindara i hidrauličnih spojeva;
- provera tehničkog stanja hidrauličnih creva i brzih spojnica;



### OPASNOST

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



### NAPOMENA

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

Hidraulički sistem nove mašine fabrički je napunjen hidrauličnim uljem HL32. Korišćeno ulje, zbog svog sastava, nije 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). Zaprlijano odelo treba skinuti da bi se sprečilo prodiranje ulja na kožu. Ako ulje uđe u oči treba ih isprati vrlo velikom količinom vode, a u slučaju da dođe do iritacije treba se obratiti lekaru. U normalnim uslovima hidraulično ulje ne deluje štetno na disajne puteve. Opasnost se pojavljuje samo kada je ulje jako raspršeno (uljna magla) ili u slučaju požara tokom kojeg se mogu izdvojiti štetna jedinjenja.



### OPASNOST

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

Proliveno ulje treba odmah pokupiti i sasuti u označeni, nepropusni spremnik. Istrošeno ulje treba predati na odgovarajuća mesta za zbrinjavanje ili regeneraciju ulja.

Hidraulična instalacija mora biti potpuno nepropusna. Kod potpunog izvlačenja klipa iz hidrauličnog cilindra treba prokontrolisati mesta zaptivanja. U slučaju utvrđivanja zauljenosti na kućištu cilindra treba proveriti prirodu tog propuštanja. Dozvoljena su manja propuštanja sa simptomima „znojenja“, međutim, ako se primete curenja „kapljičastog“ tipa, treba prekinuti eksploataciju mašine sve dok se kvar ne otkloni.



Tehničko stanje hidraulične instalacije treba redovno kontrolisati tokom korišćenja.



### **OPASNOST**

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



### **OPASNOST**

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

U slučaju utvrđivanja propuštanja ulja na spojevima hidrauličnih creva treba spojeve pritegnuti, a ako to ne rezultira otklanjanjem kvara - treba crevo ili spojne elemente zameniti novim. Svako mehaničko oštećenje takođe iziskuje zamenu sistema novim.



### **NAPOMENA**

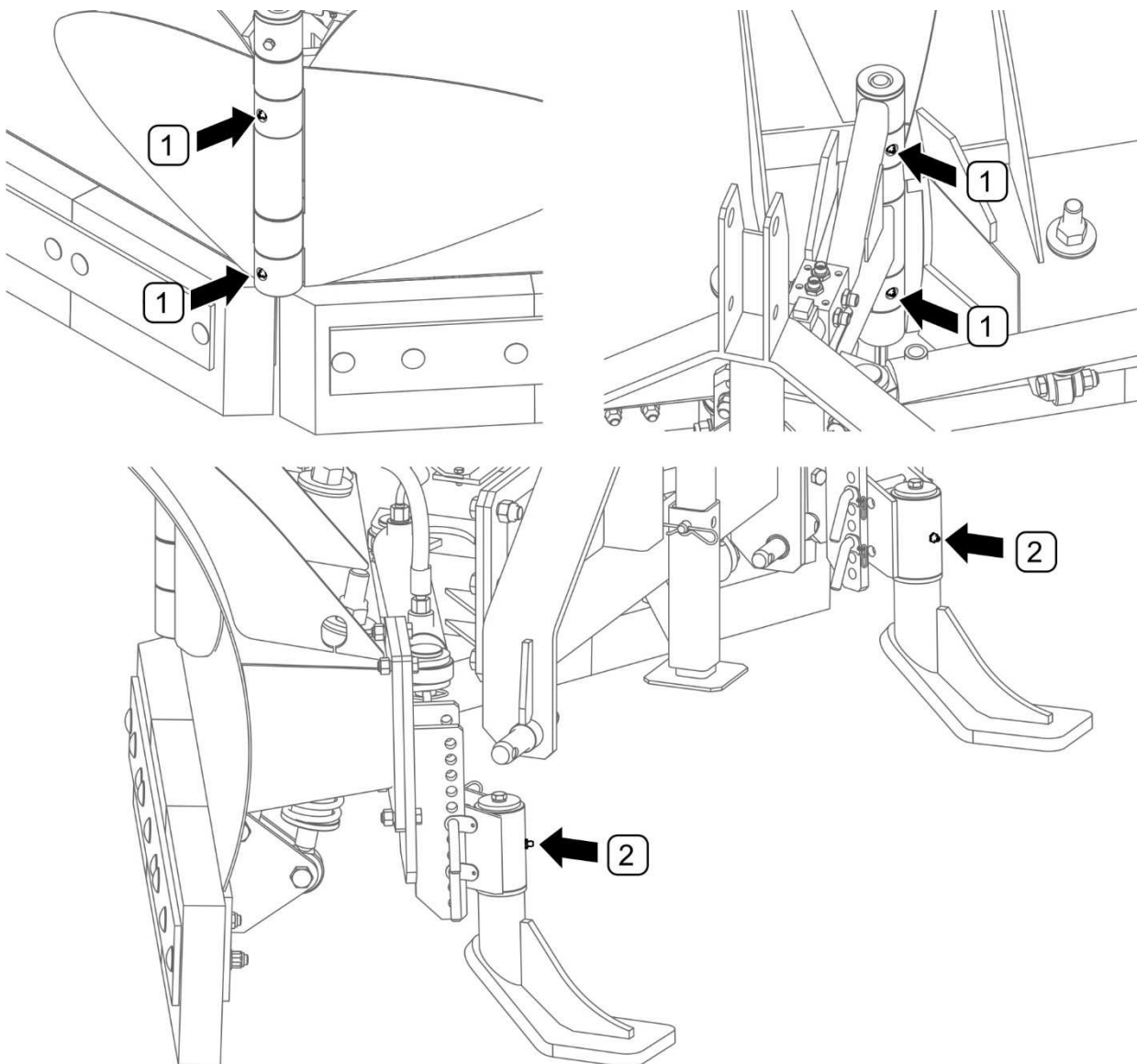
Hidraulički sistem se automatski odzračuje tokom rada mašine.



Hidraulična creva treba zameniti novim nakon 4 godine eksploatacije mašine.

## 5.4 PODMAZIVANJE

Podmazivanje treba obavljati pomoć ručne ili nožne mazalice, napunjene krutim mazivima. Pre otpočinjanja podmazivanja treba, prema mogućnosti, odstraniti staro mazivo i drugu nečistoću. Višak maziva treba obrisati. Za podmazivanje se preporučuje čvrsta mast ŁT-43-PN/C-96134.



**SLIKA 5.3** Tačke podmazivanja

*Tačke podmazivanja su opisane u tabeli 5.1*



**TABELA 5.1 TAČKE PODMAZIVANJA I UČESTANOST PODMAZIVANJA**

R. BR.	NAZIV	BROJ TAČKA PODMAZIVANJA	VRSTA SREDSTVA ZA PODMAZIVANJE	UČESTANOST PODMAZIVANJA
1	Glavni svoranj okretanja raonika	4	čvrsto mazivo	50 časova
2	Vodilica klizača (opcja)	2	čvrsto mazivo	50 časova

Opis oznaka iz kolone "LP" (TABELA 5.1) je usklađen sa numeracijom (SLIKA 5.3)



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.

## 5.5 ČUVANJE

Posle završenog rada mašinu 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 aparata za pranje pod pritiskom ili aparata sa parom 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 korozije i prašine, odmastiti, a zatim obojiti osnovnom bojom i nakon sušenja iste pokriti završnom bojom, a da pri tome boja (tj. nijansa) 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 mašina čuva u zatvorenoj ili natkrivenoj prostoriji.

Ako se mašina neće koristiti duže vreme, treba je obavezno zaštititi od atmosferskih uticaja. Mašinu treba podmazivati u skladu sa datim preporukama. U slučaju dužeg parkiranja treba obavezno podmazati sve elemente, bez obzira na period koji je protekao od poslednjeg podmazivanja. Pre dolaska zime dodatno treba podmazati svornjake sistema pričvršćivanja.

## 5.6 MOMENTI PRITEZANJA NAVOJNIH SPOJEVA.

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

### NAPOMENA



U slučaju potrebe zamene 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 NAVOJNIH 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

## 5.7 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

TABELA 5.3 KVAROVI I NAČINI NJIHOVOG OTKLANJANJA

VRSTA KVARA	UZROK	NAČIN OTKLANJANJA
Raonici se ne izvlače prilikom kontrole promene radnog položaja	Hidraulična instalacija nije priključena	Spojite brze spojnice na instalaciju traktora (nosač)
	Oštećene su brze spojnice	Proverite brze spojnice i popravite ih ako su oštećene
	Hidraulični sistem traktora je isključen ili neispravan	Proverite hidraulični sistem na traktoru (nosaču)
Prilikom upravljanja plugom menja se položaj samo jednog raonika	Električna instalacija nije povezana na traktor (nosač)	Priključite instalaciju na traktor
	Prekidač za upravljanje hidrauličkim ventilom postavljen je u jednom položaju	Kada je prekidač isključen, možete upravljati jednim raonikom pluga, a kada je uključen, možete upravljati drugim raonikom.
	Oštećena električna instalacija	Predati na popravku u servis
	Oštećen elektroventil	Predati na popravku u servis
	Spaljeni osigurač na utikaču za upaljač za cigarete ( <i>postoji samo u instalacijama koje se napajaju iz utičnice upalupaljača</i> )	Proveriti i zamenuti
Plug neravnomerno čisti sneg	Plug je nepravilno spojen na nosaču	Proverite i podesite prema uputstvima
	Nepravilno postavljeni klizač (opcija)	Proverite i podesite prema uputstvima
	Prekomerno istrošeni ili oštećeni letve strugača	Proveriti, u slučaju potrebe zameniti



# ZABELEŠKE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

