

POLJOPRIVREDNA PRIKOLICA
ZMAJ 430

UPUTSTVO ZA RUKOVANJE I ODRŽAVANJE
430.0807021

S A D R Ž A J :

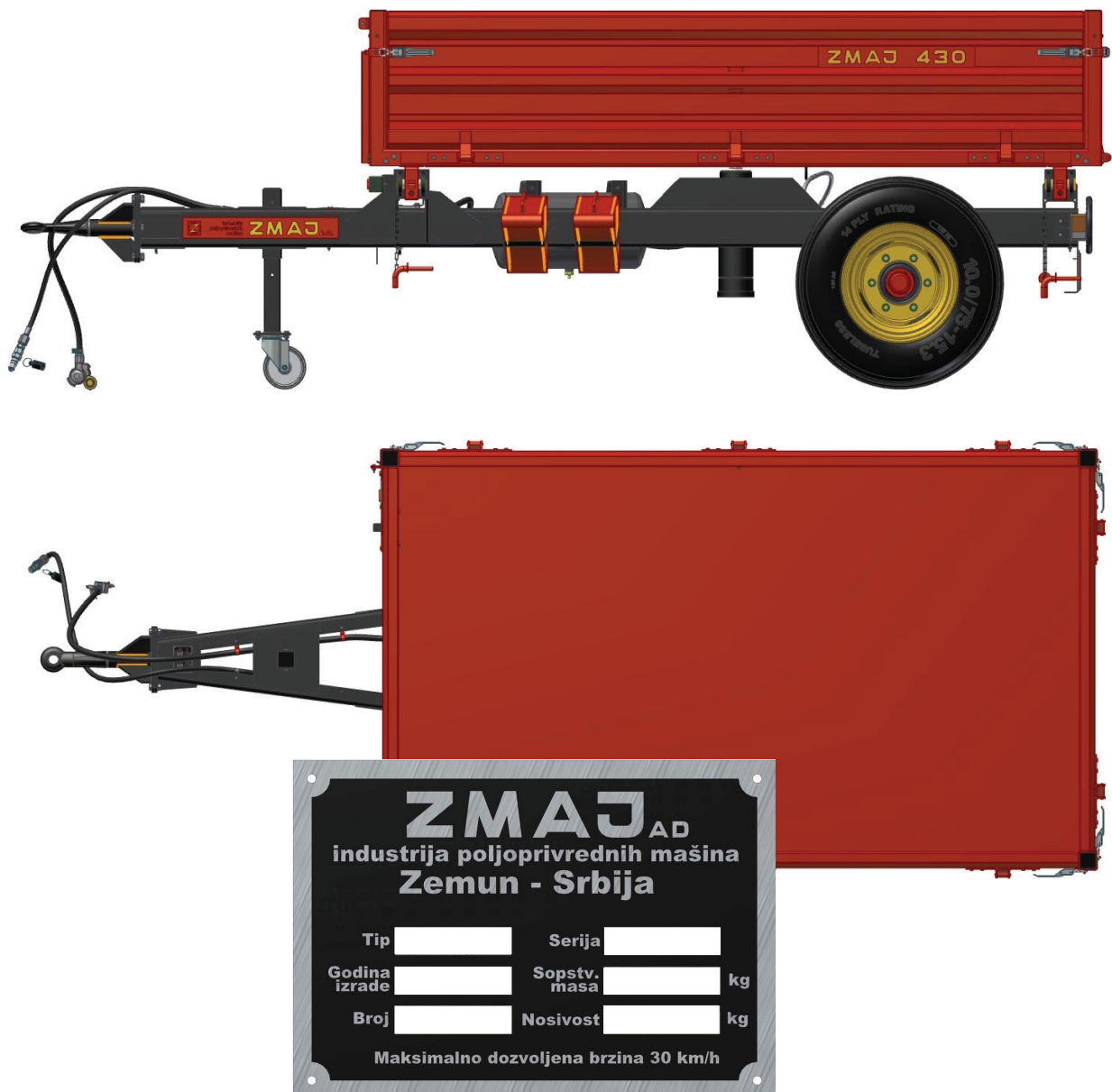
OBAVEŠTENJE KORISNIKU	3
UPOZORENJE KORISNIKU	3
KARAKTERISTIKE PRIKOLICE	3
<i>Gabaritne mere:.....</i>	<i>4</i>
<i>Karakteristike nekih sklopova</i>	<i>4</i>
<i>Hidraulična instalacija.....</i>	<i>8</i>
<i>Električna instalacija</i>	<i>11</i>
<i>Tovarni sanduk</i>	<i>11</i>
PRIKOPČAVANJE PRIKOLICE ZA TRAKTOR	13
<i>Prikopčavanje rude.....</i>	<i>13</i>
<i>Prikopčavanje pneumatske instalacije.....</i>	<i>13</i>
<i>Priključivanje hidraulične instalacije</i>	<i>14</i>
<i>Prikopčavanje električne instalacije</i>	<i>14</i>
<i>Podizanje trećeg točka.....</i>	<i>15</i>
PROVERAVANJE PRED VOŽNJU.....	16
PROVERA PRED UTOVAR.....	16
UTOVAR PRIKOLICE.....	17
ISTOVAR PRIKOLICE	19
<i>Istovar kipovanjem pomoću traktora</i>	<i>19</i>
OPŠTI ZAHTEVI PRI ODRŽAVANJU.....	21
ODRŽAVANJE I PODMAZIVANJE POJEDINIH SKLOPOVA.....	21
<i>Ruda</i>	<i>21</i>
<i>Osovina.....</i>	<i>21</i>
<i>Parkirna kočnica.....</i>	<i>23</i>
<i>Ram, sanduk,.....</i>	<i>23</i>
PNEUMATSKA INSTALACIJA,	24
ELEKTROINSTALACIJA	25
TABELA PODMAZIVANJA.....	25
OPREMA.....	26

OBAVEŠTENJE KORISNIKU

Prilikom bilo kakve reklamacije fabrici, u vezi sa kupljenom prikolicom, korisnik treba obavezno da navede sledeće podatke;

- oznaku prikolice
- seriju
- broj
- godinu izrade

Svi podaci su utisnuti na natpisnoj pločici na prednjoj strani rude (sl.1).



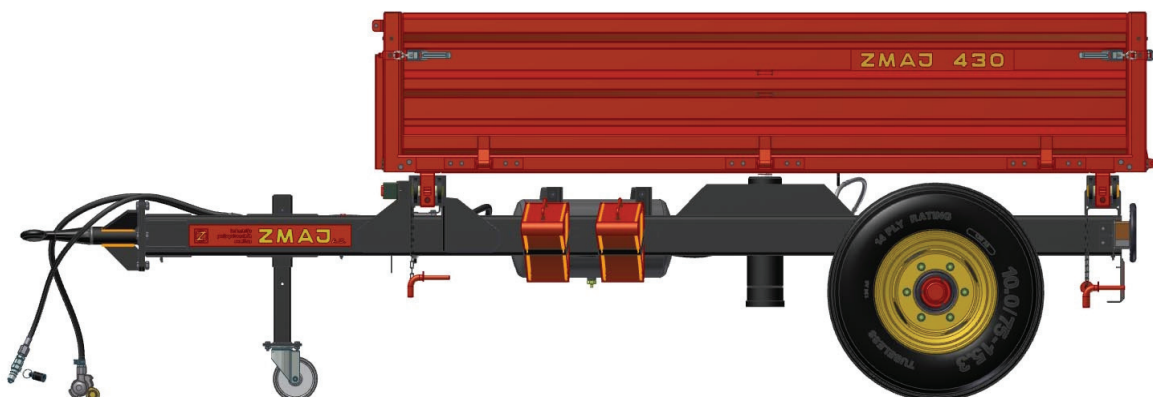
Slika 1

UPOZORENJE KORISNIKU

- Upoznajte prikolicu i princip funkcionisanja pojedinih sklopova, da biste pravilno rukovali prikolicom i lakše je održavali.
- Uvek držite prikolicu u ispravnom i čistom stanju.
- Nikada ne vozite tehnički neispravnu prikolicu.
- Ako primetite bilo kakav kvar odmah ga otklonite da isti ne bi prouzrokovao još veće kvarove.
- Koristite originalne rezervne delove.
- Ne pretovarujte prikolicu jer time direktno utičete na vek vitalnih sklopova.
- Prikolicom prevozite one terete za koje je prikolica namenjena. Time ćete omogućiti da prikolica dugo vremena ostane u ispravnom stanju.
- Pridržavajte se ovoga uputstva. To je najbolja garancija da ćete dugo i uspešno koristiti prikolicu.

KARAKTERISTIKE PRIKOLICE*Slika 2*

izgled prikolice prikazan je na sl. 2 i 3.

*Slika 3*

Namena: prevoz i istovar žitarica, repe, suncokreta i uljane repe.



Teško istovarljivi tereti: prekrupa, silaža, rezanci zahtevaju rasterećenje prikolice pre istovara bez obzira da li je prikolica bila optimalno opterećena.

Istovar građevinskih materijala se ne preporučuje (vidi odeljak RUKOVANJE-UTOVAR).

Nominalna nosivost prikolice.....	3.000 kg
Masa prikolice.....	890 kg
Zapremina tovarnog sanduka	
bez nadgradnje	1,88 m ³
sa nadgradnjom	3,76 m ³
Površina poda.....	3,77 m ²

Gabaritne mere:

Maksimalna dužina prikolice.....	4.038 mm
Maksimalna širina prikolice.....	1.660 mm
Maksimalna visina prikolice (bez nadgradnje).....	1.372 mm
Visina poda od tla*	868 mm
Trag točkova.....	1.310 mm
Prednji prepust rude u odnosu na sanduk	1.250 mm
Visina rude.....	595 mm
Zadnji prepust platoa u odnosu na osovinu.....	745 mm

Po koncepciji donjeg postroja, prikolica je jednoosovinska. Upravljanje prikolicom je preko oslonca na traktoru.

Veza sa traktorom ostvarena je preko rude (vučno oko rude je obrtno oko podužne ose), priključaka za kočionu, električnu i hidrauličnu instalaciju za istovar.

Istovar je trostrani i vrši se kipovanjem - naginjanjem tovarnog sanduka.

Istovar se vrši uz pomoć hidrauličnog cilindra. Maksimalni ugao bočnog istovara oko 52° a zadnji oko 42°. Ugao kipovanja je ograničen čeličnim sigurnosnim užetom.

Kočnica - mehanička na točkovima, aktivira se dejstvom pneumatskog cilindra za kočenje smeštenog na osovini.

Kočenje je na oba točka.

Kočioni koeficijent min 25 %.

Parkirna kočnica - smeštena na zadnjem delu prikolice aktivira se ručno i deluje na točkove zadnje osovine.

Tovarni sanduk je sa bočnim stranicama jednodelnim, zadnjom i prednjom stranicom jednodelnom po visini i stubovima. Otvaranje bočnih stranica na dole, otvaranje zadnje stranice na dole.

Stranice sanduka otvaraju se ručno uz pomoć ručice. Otvaranje svake stranice je nezavisno.

Električna instalacija je 12V, sa svetlima i signalima po Osnovnom Zakonu o bezbednosti saobraćaja po javnim putevima.

Prikolicu vuče traktor snage preko 28kW (70KS)

Oprema na zahtev kupca:

Na zahtev kupca prikolica može biti isporučena sa nadograđenim stranicam mrežastog tipa visine 500 mm

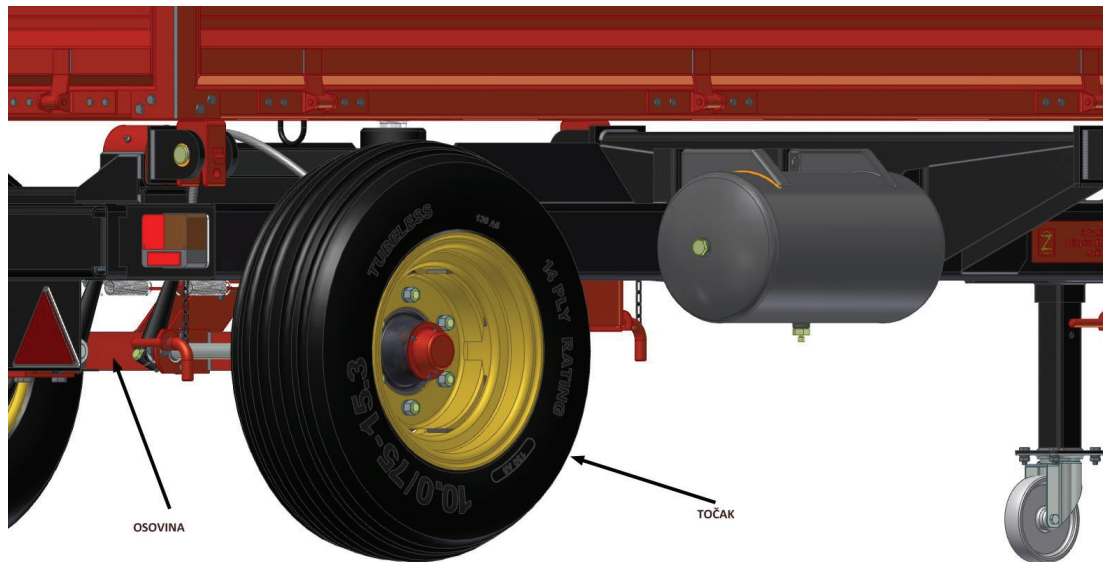
Karakteristike nekih sklopova

Osovina (sl.4)

Izrađena od čelika kvadratnog preseka 70 x 70;
broj osovina: 1

Točak sa pneumatikom (sl.4)

Standardno se isporučuje na naplatku 9,5x15 sa spoljnim pneumatikom dimenzija 10,0/75-15,3 14PR



Slika 4

Ruda (sl.5)

**Vučno oko rude - obrtno oko podužne ose.
Prečnik otvora vučnog oka - Ø 40 mm**



Slika 5

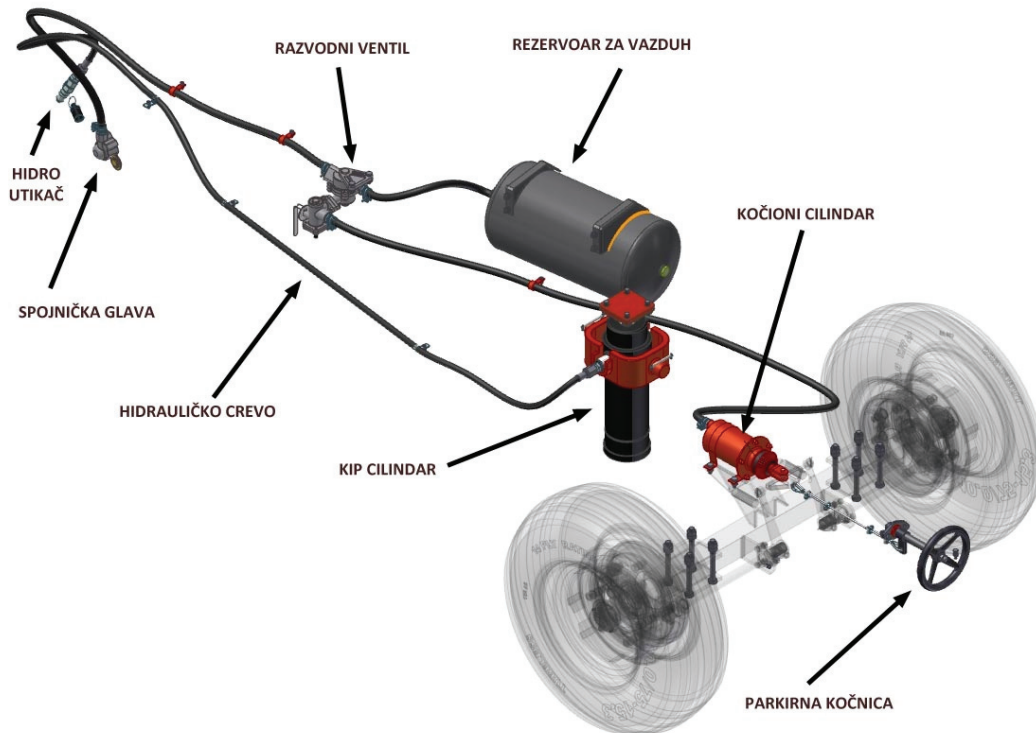
Pneumatska i hidro instalacija (sl.6)

Kočioni sistem je jednovodni. Radni pritisak je 4,5 - 5,3 bar.

Ne treba početi vožnju, dok pritisak vazduha u rezervoaru ne dostigne 4,5 bar.

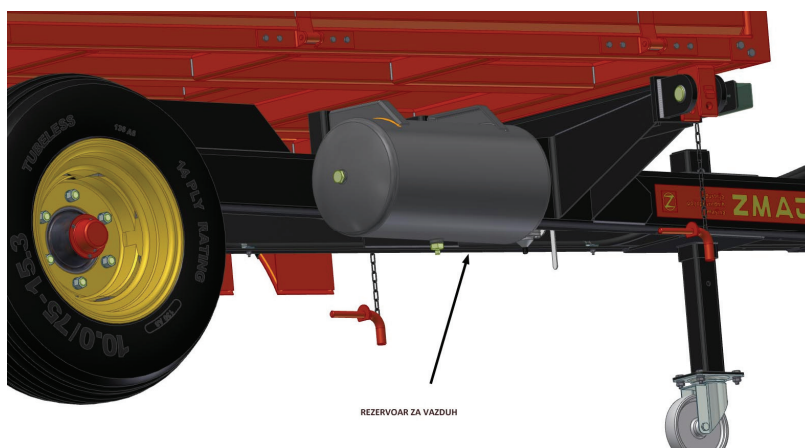
Pritisak u hidroinstalaciji je oko 150 bar

Na sl. 8 označeni su glavni delovi pneumatskog kočionog sistema i hidrauličnog sistema za kipovanje



Slika 6

Rezervoar za vazduh je zapremine 30 l (sl.7)



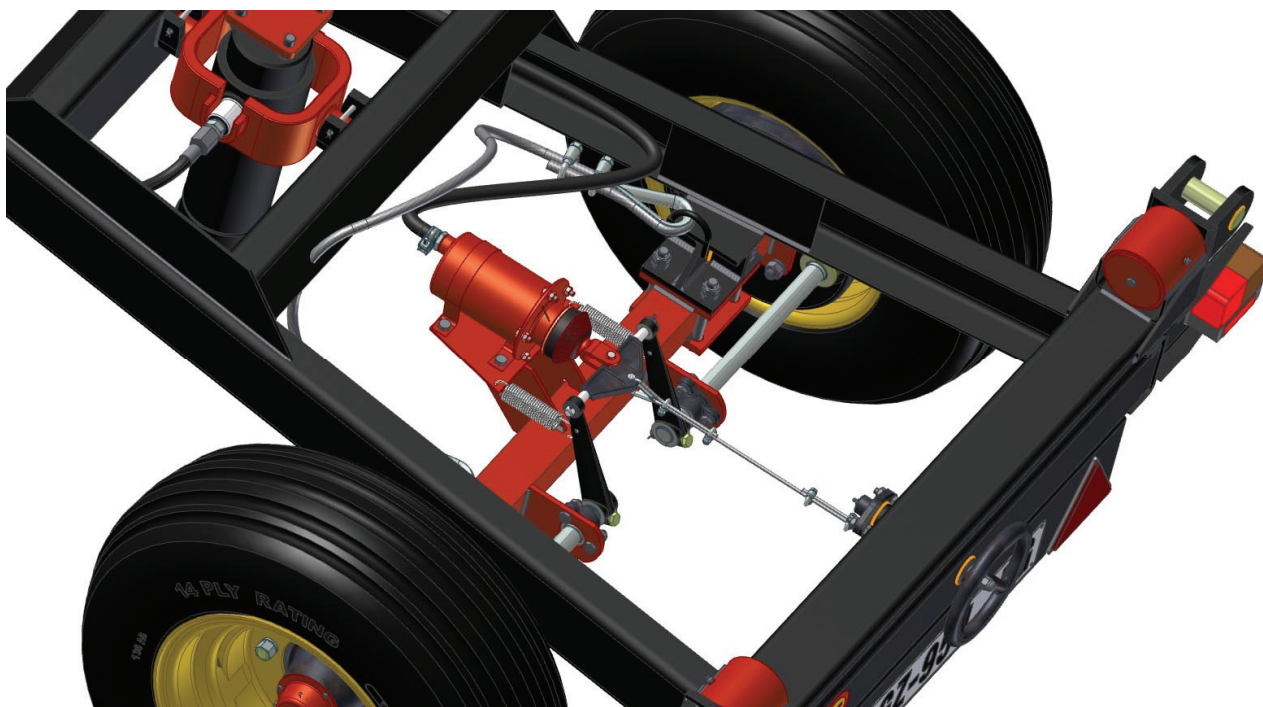
Slika 7

Na osovini se nalazi kočioni cilindar prečnika 100 mm i hoda 140 mm. (sl.8).

U vožnji, kad se ne koči, rezervoar prikolice, preko dovodnog voda i prikoličnog kočionog ventila (sl. 8a), puni se vazduhom, koji dolazi od kompresora sa traktora.

U momentu kočenja, pritisak vazduha u dovodnom vodu opada, a vazduh iz rezervoara preko prikoličnog kočionog ventila struji u kočione cilindre i dolazi do kočenja. U slučaju da se prikolica u vožnji otkaçi od traktora, dovodni vod se prekine, vazduh iz njega iscure i prikolica se automatski koči.

Sila kočenja može se podešavati zavisno od opterećenja prikolice. U tu svrhu, na prikoličnom kočionom ventilu postoji ručica, koja se može staviti u jedan od četiri položaja: *puna, poluopterećena, prazna i otkočena* (sl. 8a).



Slika 8

Tip - jednovodna

Kočioni cilindri.....Jednocomorni Ø 100 x 140 "PPT"

Broj cilindara1



Slika 8a

Dužina kočione poluge.....185 mm
Kočnice - „plivajuće“.....Ø 300 x 60
Regulator.....4 položaja

položaji ručice regulatora „otkočena“, „prazna“, „poluopterećena“ i „puna“.

Tip rezervoara za vazduh.....sa ventilom za ispuštanje kondenzata (PPT)
Zapremina rezervoara.....30 lit.
Max. probni pritisak.....13 bar
Max. radni pritisak.....8bar
Radni pritisak u instalaciji.....oko 5,5 bar

Parkirna kočnica (sl.9) je mehanička i deluje preko zavojnog vretena. Okretanjem točka povlači se čelično uže, koje je vezano za polugu kočnice.



Slika 9

Hidraulična instalacija

Služi da omogući kipovanje na obe bočne strane i nazad pomoću traktora. Radni pritisak je oko 150 bar.

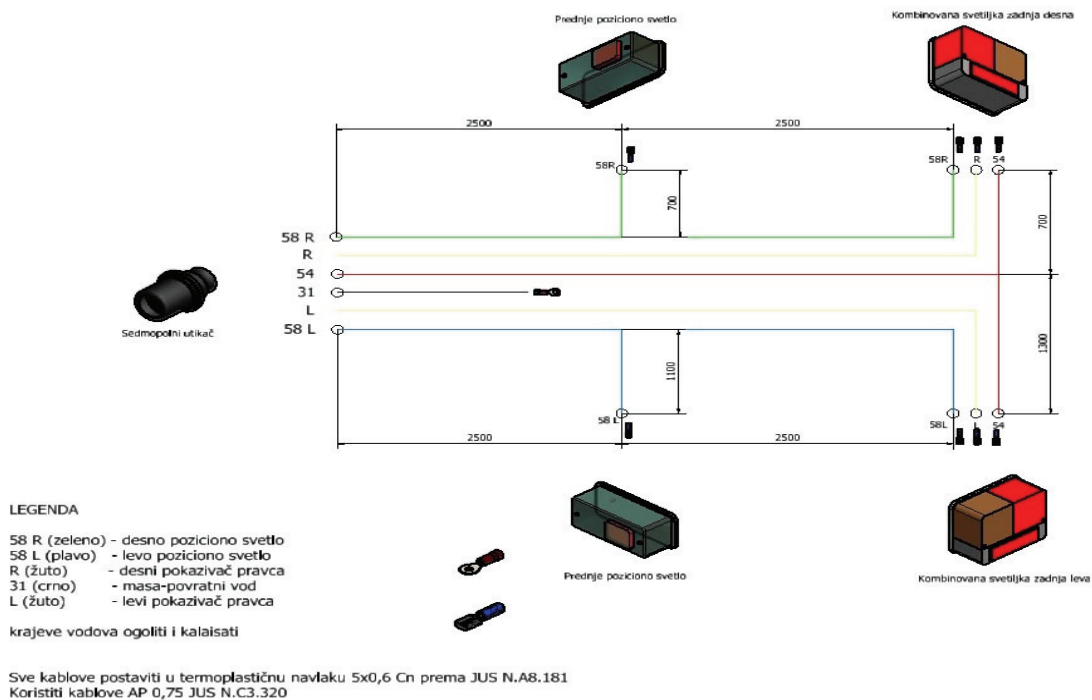
Za kipovanje služi teleskopski cilindar.

Za slučaj motornog kipovanja, instalacija dobija ulje iz centralnog kućišta traktora. Ulje pogoni pumpa koja se nalazi u centralnom kućištu. Ventil sigurnosti pumpe je istovremeno i ventil sigurnosti cele instalacije.

Kad pritisak poraste do maksimalnog, oko 170 kp/cm², pumpa počinje da radi na „prazno“.

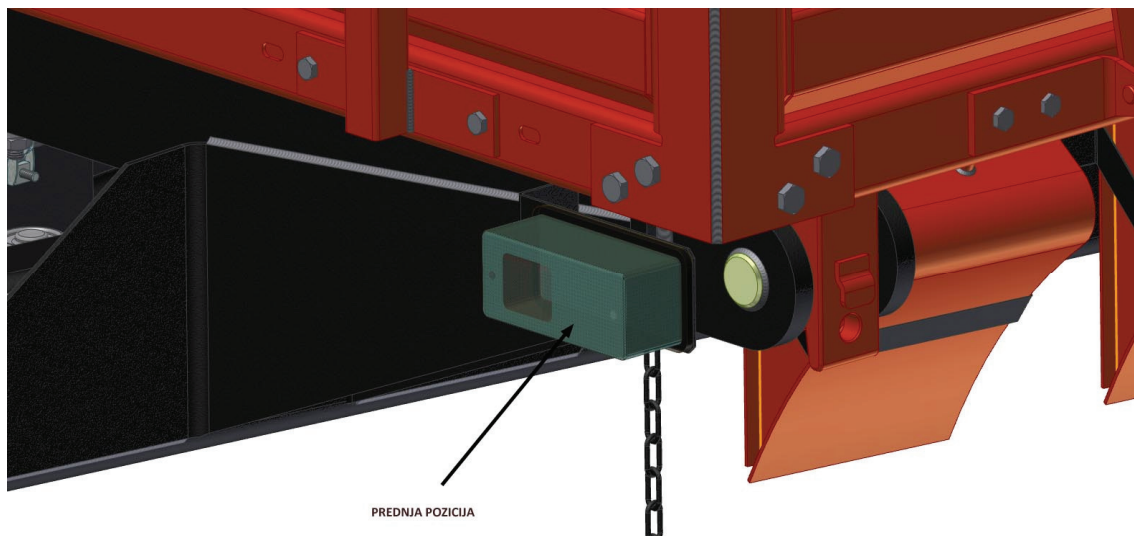
- Hidraulični cilindar teleskopski
 - broj cilindra....., 1
 - brojstepena..... 3
 - max. sila (100 kN)
 - zapremina cilindra.....8 lit
- Radni pritisak u instalaciji..... 160 bar

Električna instalacija - shema (sl. 10)

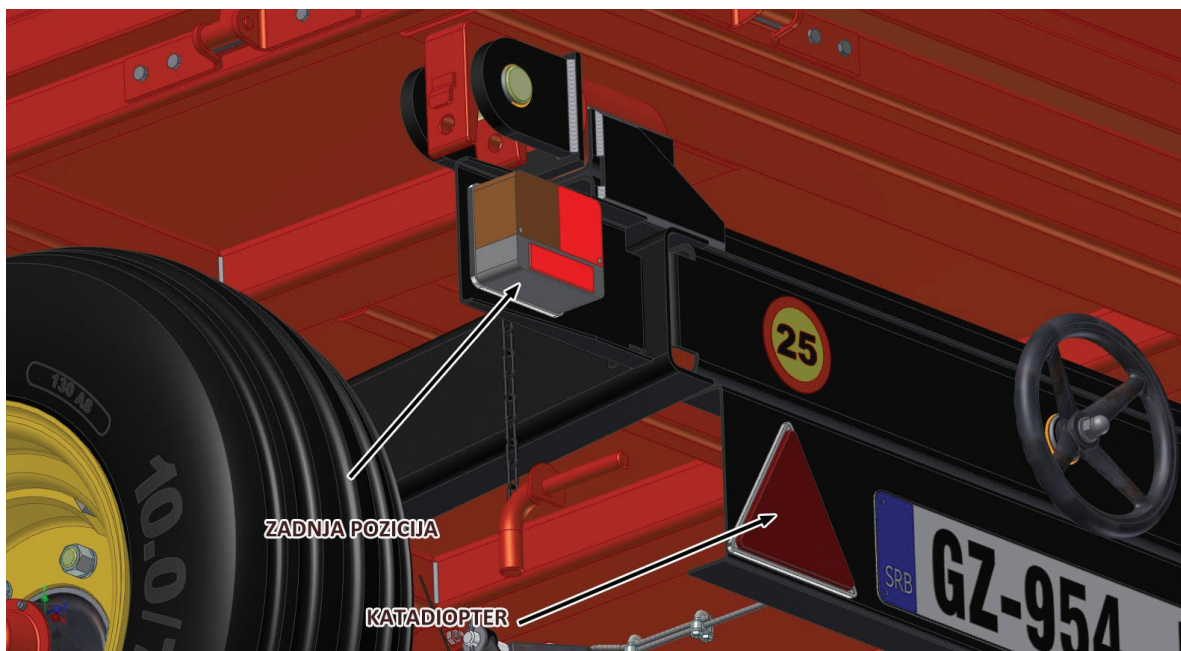


Slika 10

- Napon12 V
- Sedmopolni utikač12 V
- Prednja poziciona svetla (sl. 18).....(sijalice 5 W, podnožak Ba 15S)
- Komplet svetla (sl.19).....(sijalice 5 W i 15 W; BA 15S)
- Katadiopter - refleksni trougao crveni (pozadi).....2 kom.



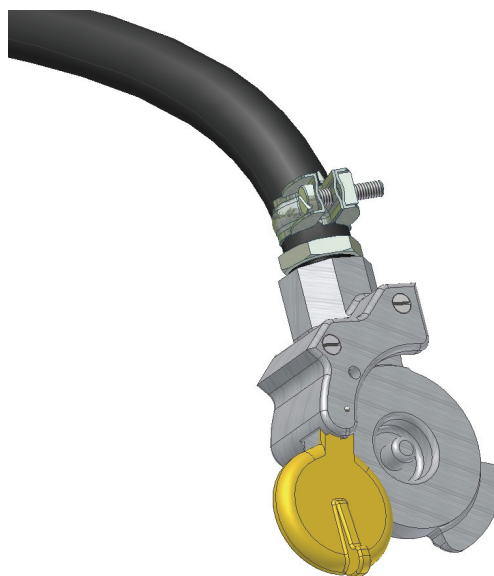
Slika 11



Slika 12

PRIKOPČAVANJE PRIKOLICE ZA TRAKTOR**Prikopčavanje rude**

Laganom vožnjom traktora unazad, dovesti poteznicu traktora u neposrednu blizinu vučnog oka (*sl. 13*) na rudi prikolice. Izvući osovinicu iz poteznice, uvući vučno oko rude u poteznicu, vratiti osovinicu i osigurati je od ispadanja.

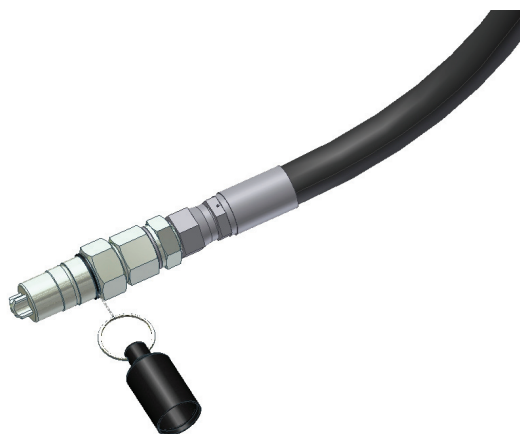
*Slika 13**Slika 14***Prikopčavanje pneumatske instalacije**

Uvući spojničku glavu na crevu instalacije na prikoici (*sl. 14*) u spojničku glavu na traktoru i zaokrenuti.

Otvoriti slavinu za vazduh na traktoru zaokretanjem ručice u horizontalni položaj.

Priključavanje hidraulične instalacije za kipovanje

Vrši se na taj način što se utikač hidraulične instalacije prikolice (sl. 15) prikopča na odgovarajući hvatač na traktoru, pošto se prethodno povuče osigurač na hvataču, a po spajanju otpusti. Proveriti da li je veza osigurana.



Slika 15



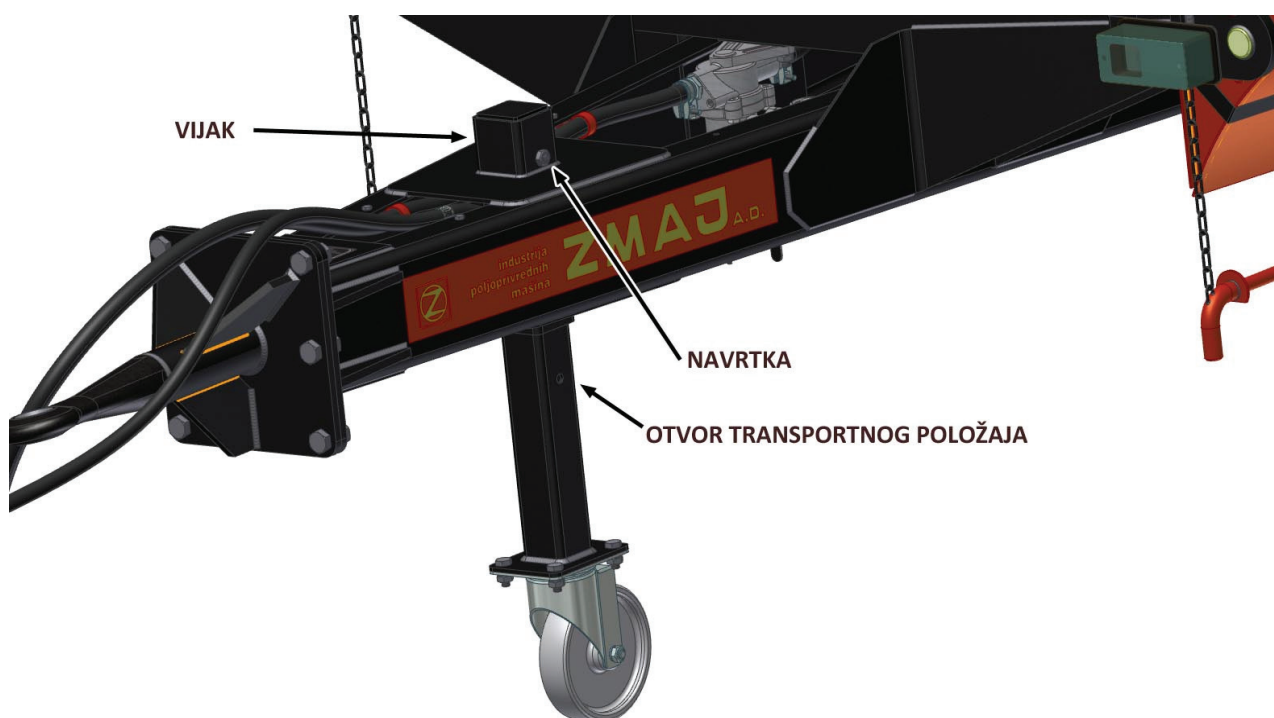
kiper cilindar sa kardanom

Prikopčavanje električne instalacije

Podići poklopac utikačke kutije traktora i u nju uvući sedmopolni utikač električne instalacije prikolice.

Podizanje-spuštanje trećeg točka (sl.16i sl. 17)

Pre kretanja potrebno je podići treći točak u transportni položaj. Odvijanjem navrtke oslobađate vijak koji treba izvući. Podići nosač trećeg točka do visine najnižeg otvora i provući vijak a zatim ga osigurati navrtkom (sl. 17). Obrnutim redom spustiti točak (stopu) pre nego što otključate prikolicu od traktora. Neke prikolice umesto točka imaju pomoćnu stopu. (sl 17).



Slika 16



Slika 17

PROVERAVANJE PRED VOŽNJU

Prekontrolisati na manometru, kojim je traktor snabdeven, da li je pritisak u vazdušnoj instalaciji traktora i prikolice 4,8 - 5,3 bar, i da li funkcioniše kočioni ventii na prikolici.

Proveriti ispravnost funkcionisanja svakoga svetla na prikolici.

Proveriti stanje pneumatika.

Proveriti da li je parkirna kočnica otkočena.

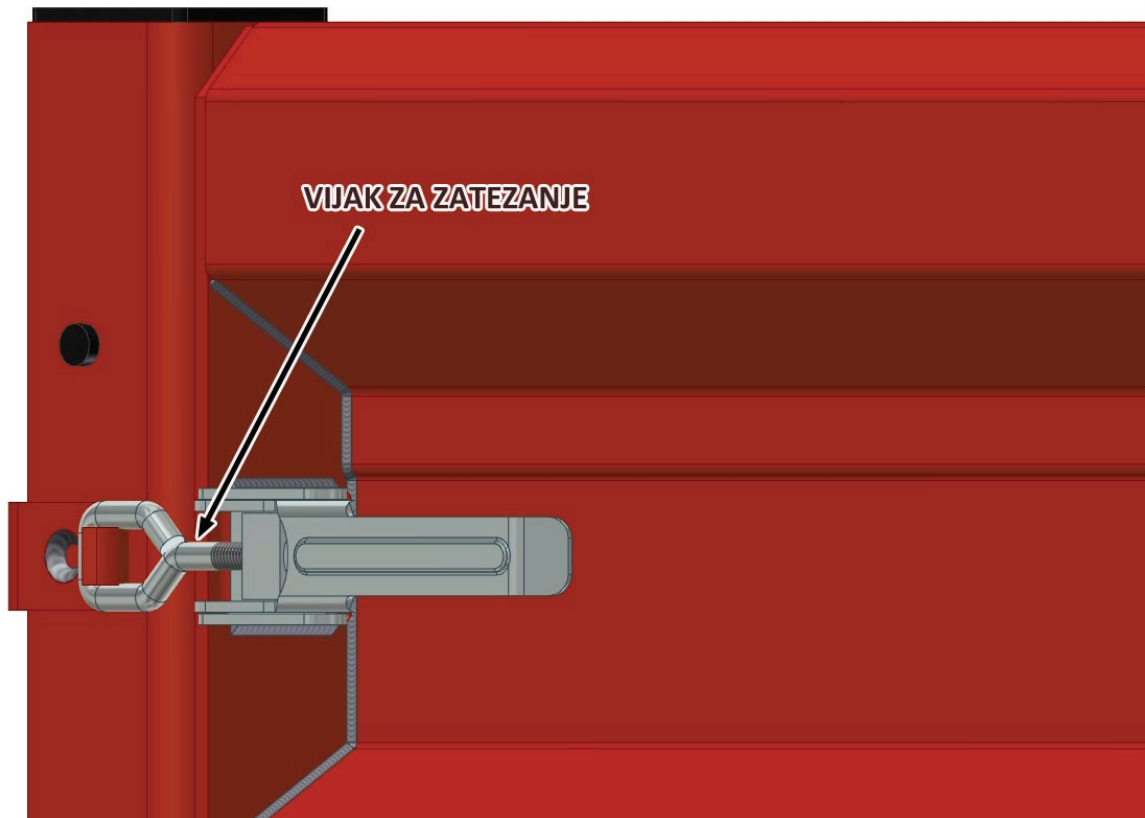
Proveriti u mestu ispravnost funkcionisanja kočionog sistema.

Krenuti i proveriti u vožnji ispravnost kočnice.

Ako su ispunjeni svi ovi uslovi, prikolica je spremna za vožnju.

PROVERA PRED UTOVAR

Proveriti da li su sve brave dobro zatvorene i po potrebi izvršiti dotezanje vijak (sl 18).



Slika 18

Proveriti da li su ručice - klinovi za vezu sanduka i rama u zatvorenom položaju .

UTOVAR PRIKOLICE

Paziti da se pri utovaru stranice i pod prikolice ne oštećuju i deformišu.

Važno je i da teret bude ravnomerno raspoređen po sanduku da bi se svi noseći elementi ravnomerno opteretili.

Kao što je napred pomenuto, namena prikolice je prvenstveno prevoz i istovar tereta uobičajenih u poljoprivredi kao što su:

- žitarice (pšenica, ječam, ovas, pirinač i sl.)
- kukuruz u zrnu
- soja, repa, suncokret, uljana repica i sl.

Tereti u poljoprivredi koji se teško kipuju odnosno teško napuštaju sanduk vlažna kukuruzna prekrupa, silaža, silirani rezanci i sl., mogu se transportovati ali pre nego što se pristupi istovaru, obavezno je rasteretiti sanduk,

Apsolutno se **NE PREPORUČUJE** istovar - kipovanje građevinskih materijala kao ni njihov transport (zemlja, pesak, kamen, šijunak, cement) jer kod istovara dolazi do zadržavanja mase u sanduku (ili masa uopšte ne napušta sanduk) tako da dolazi do krivljenja ramova i onesposobljavanje prikolice.

Reklamacije ove vrste fabrika neće uzimati u obzir.

Takođe treba strogo voditi računa da se prikolica ne preopterećuje. Nikada ne treba zaboraviti da svako preopterećenje prikolice direktno utiče na vek trajanja.

Nominalna nosivost prikolice je 3.000 kg.

Da bi korisnik imao neku orijentaciju koliko koga tereta sme da stavi u prikolicu, može da mu posluži sledeća tabela:

Vrsta tereta	Zapreminska težina (t/m^3)	Masa u sanduku (kg)
Žito	0,650 - 0,820	1.222 - 1.541
Kukuruz (zrno)	0,700 - 0,850	1.316 - 1.598
Kukuruz (klip)	0,450 - 0,500	846 - 940
Raž	0,660 - 0,790	1.240 - 1.485
Soja	0,740	1.391
Uljana repica	0,691	1.299
Repa	0.62 - 0,67	1.165 - 1.259
Silaža	0,350 - 0,483	658 - 908
Silirani rezanci	0,832	1.564
Šljaka	0,80	1.504
Dodavanjem - nadograđenih stranica udvostručuje se masa u prikolici		
Zemlja	1,4-1,6	2.632-3.008
Kreč gašen	1,3 – 1,8	2.444-3.384
Glina suva	1,6-1,8	3.008-3.384
Pesak	1,4 – 1,88	2.632-3.534

ISKLUČIVO radi uvida kakve su mogućnosti preopterećivanja navodimo i neke od materijala koji se **NE PREPORUČUJU**.

Vrsta tereta	Zapreminska težina (t/m^3)	Masa u sanduku (kg)
Šljunak	1,8-2,0	3.384-3.600
Cement	2,2 – 3,0	4.136-5.640
Krečnjak	2,45 – 2,8	4.606 - 5.264
Kreč pečen	2,0 – 2,6	3.760-4.888
Zemlja peskovita	1,90	3.572
Glina masna	1,80-2,10	3.384-3.948

Ako se ovome doda da pojedini od ovih materijala teško napuštaju sanduk pri istovaru, onda nam postaje potpuno jasno zašto se pojedini materijali uopšte ne preporučuju i da je kod njih velika mogućnost preopterećenja prikolice kao i njenog deformisanja i izbacivanja iz upotrebe.

Osim toga preopterećenje direktno utiče na vek pneumatika - guma kao i ispravnost elemenata hidraulične instalacije, a takođe i na efikasnost kočnica i bezbednost vozača i tandema traktor - prikolica.

Pre početka vožnje pomeriti ručicu regulatora prikoličnog kočionog ventila u položaj koji odgovara trenutnom opterećenju prikolice. Traktor koji vuče prikolicu treba voziti pažljivo, a posebno na nizbrdici, krivinama, klizavom terenu, neravnim putevima i bespuću.

ISTOVAR PRIKOLICE

Na suprotnoj strani od one na koju se želi istovariti teret, osloboditi i izvući osovinice (sl.). Na strani na kojoj se vrši istovar osovinice ne smeju biti izvučene.



Ako se nepažnjom izvade sve osovnice (sa obe strane sanduka), a počne kipovanje, doći će do sletanja sanduka sa rama prikolice, oštećenja radnih cilindara i instalacije, kao i teških havarija sanduka i rama prikolice.

Ako se osovinice uopšte ne izvade, a počne kipovanje, doći će do teških deformacija rama i platoa kao i oštećenja instalacije.

Na strani na kojoj se vrši istovar otvoriti stranice, znači osloboditi brave i zabraviti odgovarajuće osovinice.

Ne raditi ništa ispod sanduka prikolice i ne kretati se ispod sanduka kada je sanduk nagnut, a nije osiguran!

Istovar kipovanjem pomoću traktora

Na suprotnoj strani od one na koju se želi istovariti teret, osloboditi i izvući osovinice (sl.19).



Slika 19

Na strani na kojoj će se vršiti istovar, osovinice ne smeju biti izvučene.

Pristupiti kipovanju (istovaru) komandovanjem odgovarajućih ručica hidraulika na traktoru. Za bliža uputstva o komandovanju hidraulikom, videti *UPUTSTVO O RUKOVANJU TRAKTOROM*.

OPŠTI ZAHTEVI PRI ODRŽAVANJU

Povremeno ili posle prevoza prljavih materijala prikolicu oprati mlazom vode, Pre pranja pregledati da nema curenja ulja, što se na prašnjavim delovima lako uoči.

Posle pranja pregledati da nema naprslina ili deformacija nekog elementa. Svaku nužnu opravku blagovremeno izvršiti.

Povremeno proveriti zategnutost svih vijačnih spojeva i u slučaju potrebe, izvršiti pritezanje.

Na oštećenim mestima boju na vreme obnoviti, a po potrebi izvršiti kompletno bojenje. Brave i mehanizme (uređaje) za otvaranje stranica održavati u ispravnom stanju.

ODRŽAVANJE I PODMAZIVANJE POJEDINIH SKLOPOVA

Ruda

Ne zahteva neku posebnu negu, obično posle pranja treba prekontrolisati da nije došlo do kakvih deformacija i da li su osovinae dobro osigurane.

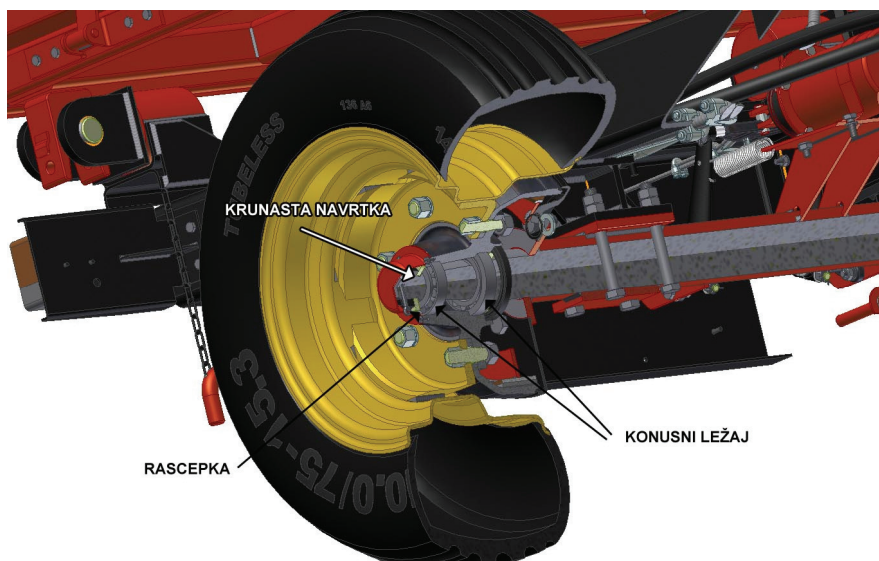
Na svakih 5.000 km skinuti vučno oko (sl.13), podmazati cev u kojoj se okreće, vratiti ga na svoje mesto i osigurati navrtkom i rascepkom.

Osovina

a) Ležajevi

Posle oko 10.000 km treba pritegnuti konusno valjkaste ležajeve u glavčini točka (sl.20). To se radi na sledeći način:

kada se točak podigne od zemlje, izvadi se rascepka, a navrtka rukavca pritegne toliko da se točak pokretan rukom veoma teško okreće; zatim se navrtka rukavca popusti približno za 1/6 do 1/8 kruga i rascepkom osigura od odvrtanja.



Slika 20

Mast na konično-valjkastim ležajevima potrebno je zamenjivati na svakih 10.000 km. Obično se ispunjava 2/3 šupijine glavčine mašću i to je dovoljno. Posle toga pažljivo zatvoriti poklopac glavčine i pričvrstiti ga.

b) Navrtke točkova (sl.21)

Moraju se češće kontrolisati, Kada se točak montira posle skidanja mora se paziti na red kojim se navrtke pritežu. To treba činiti unakrsno, da bi disk točka potpuno nalegao na glavčinu. Kod održavanja guma, najvažnije je održavati propisani pritisak. Da bi se gume ravnomerno trošile, treba blagovremeno vršiti unakrsnu dijagonalnu izmenu položaja točka, sa gumama.

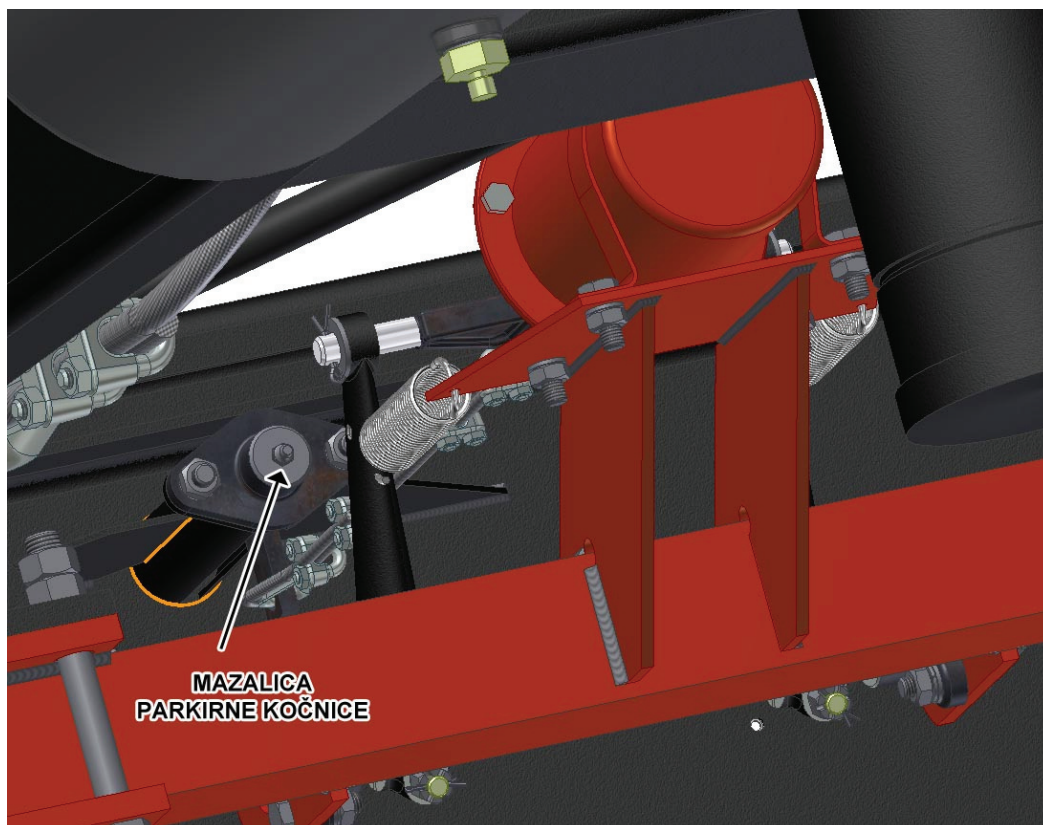


Slika 21

Parkirna kočnica

Paziti da se ne vozi sa uključenom parkirnom kočnicom.

Podmazuje se mašću preko mazalice koja se nalazi u ležištu vretena (sl. 22).



Slika 22

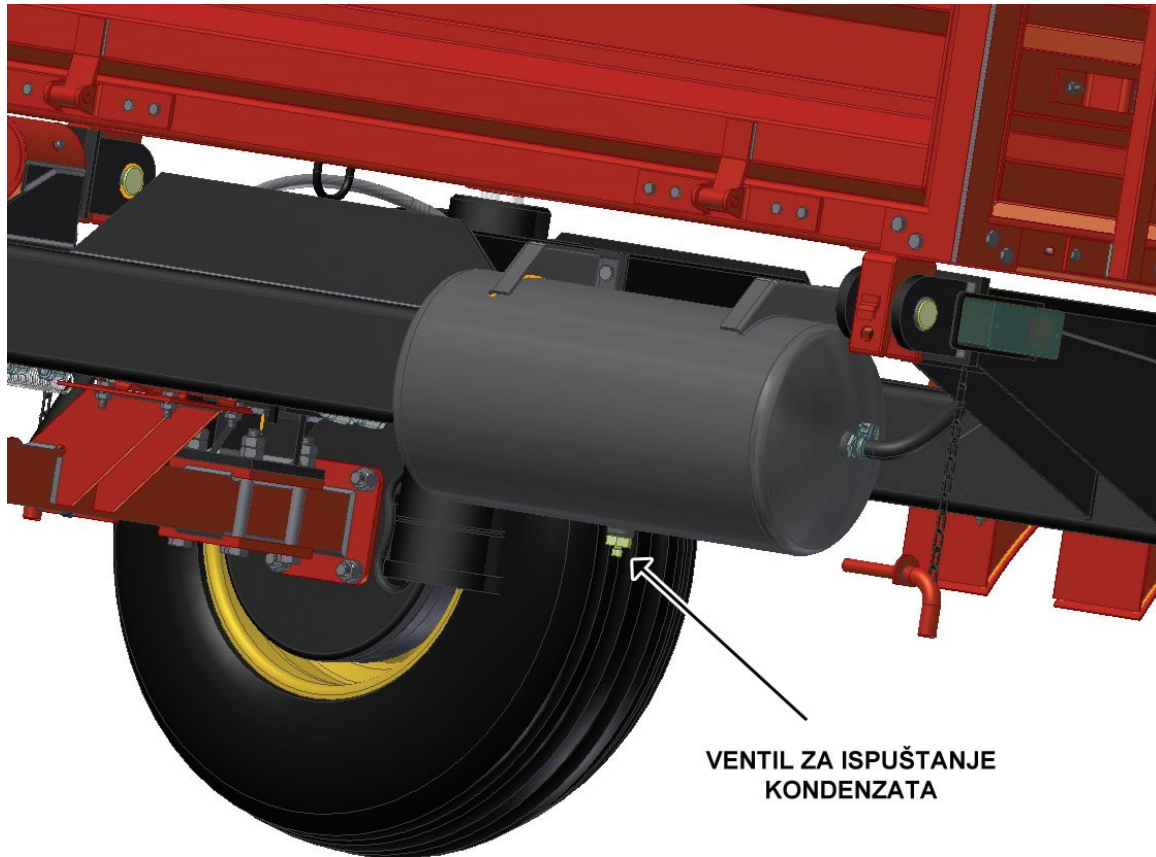
Ram i sanduk

Ne zahtevaju neko posebno održavanje. Održavanje se svodi na povremenu kontrolu da li ima deformisanih elemenata i da li je došlo do pucanja pojedinih nosača ili varova. Ako se zapazi bilo kakvo oštećenje, treba to odmah popraviti.

Međutim, važnije od svega je voditi računa da se pri eksploataciji prikolica ne preopterećuje, da se ne vozi brzo po neravnom terenu i da se pridržava saveta datih u ovom uputstvu za rukovanje.

PNEUMATSKA INSTALACIJA

Ispustiti kondenzat iz rezervoara za vazduh leti jedanput, a zimi dva puta dnevno, odvrtanjem čepa na rezervoaru (Sl.23).



Slika 23

Hod pneumatskog kočionog cilindra u procesu kočenja treba da iznosi 35 - 75 mm. Ukoliko, usled istrošenosti obloga, pređe ovu vrednost, treba polugu na „ključu“ kočnice vratiti za onoliko zuba koliko je potrebno za pravilan hod.

Jedanput godišnje kočione cilindre treba skinuti, rastaviti i dobro očistiti. Metalne delove oprati u benzinu, a gumene u alkoholu ili špiritusu. Pre montiranja metalne delove treba podmazati specijalnom mašću ALS - 1. Kod eventualnih kvarova usled dugotrajnog rada, cilindar treba zameniti obnovljenim u ovlašćenom servisu ili novim.

Proveru zaptivnosti na spojevima vršiti sapunicom. Curenje vazduha ugrožava kočenje prikolice.

ELEKTROINSTALACIJA

Treba obratiti pažnju na električni kabl kojim je povezan traktor i prikolica. Posle vuče tj. posle odvajanja prikolice od traktora, isključiti kabl sa traktora i zaštititi utikač od prašine i vlage. To se mora uraditi da bi se kabl sačuvao od propadanja.

Svetla treba održavati u čistom stanju i proveravati, da li su dobro pričvršćena. Provodnike sa oštećenom izolacijom zameniti, odnosno, treba ih propisno izolovati.

Pregorele sijalice treba zameniti novim, sa istom jačinom i naponom.

HIDRAULIČNA INSTALACIJA

Povremeno vršiti proveru pritiska koja treba da je oko 150 bar. Regulacija pritiska se vrši na sigurnosnom ventilu traktora.

Redovno vršiti vizuelnu kontrolu zaptivenosti hidroinstalacije (tragovi curenja).

Redovno vršiti servisiranje neispravnih hidrouređaja u ovlašćenim servisima.

TABELA PODMAZIVANJA

<i>Mesto podmazivanja</i>	<i>Sredstvo podmazivanja</i>	<i>Broj mazalica</i>	<i>Način podmazivanja</i>	<i>Period podmazivanja (km)</i>
Zadnje okretne tačke (sl.24)	LIS 3	2	mazalicom	3.000
Parkirna kočnica (sl.22)	LIS 3	1	mazalicom	3.000
Vučno oko rude	LIS 3	1	ručno	5,000
Ležajevi osovine (sl.20)	LIS 3	/	ručno	10.000
Gornja glava kip cilindra	LIS 3	1	mazalicom	po potrebi



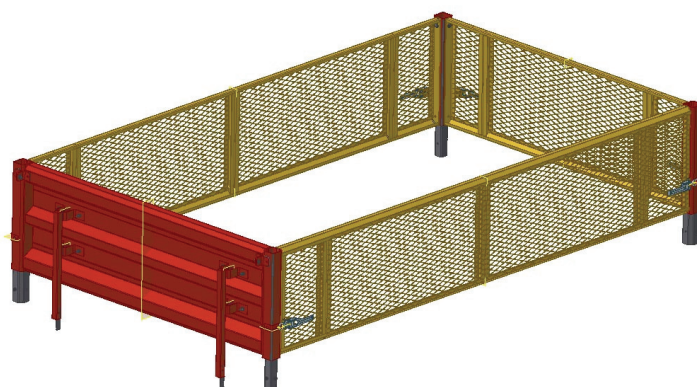
Slika 24

NADGRADNJA STRANICA

Po zahtevu kupca moguća je fabrička nadgradnja mrežastih stranica visine 500 mm



Takođe je moguća i naknadna (terenska) nadgradnja visine 500 mm



Ili specijalna voćarsko-vinogradarska varijanta za transport gajbi

