

RAONI PLUGOVI

IMT
610.10
755, 756
757, 758



rukovanje i održavanje

019659

Proizvodnja klinova



**szr Đorović
i metalne galanterije
za poljoprivrednu mehanizaciju**

www.djorovic.rs

U P U T S T V A
Z A R U K O V A N J E I O D R Ž A V A N J E

R A O N I P L U G

Jednobrazdni, zahvata 40 cm

R A O N I P L U G

Dvo-trobrazdni, zahvata
25 cm po plužnom telu

R A O N I P L U G

Dvo-trobrazdni, zahvata
30 cm po plužnom telu

R A O N I P L U G

Dvo-trobrazdni, zahvata
35 cm po plužnom telu

R A O N I P L U G

Dvo-trobrazdni, zahvata
40 cm po plužnom telu



INDUSTRIJA MAŠINA I TRAKTORA a.d. BEOGRAD
019659

1. OPŠTI DEO

1.1 UVOD

PLUGOVE: IMT – 610.10; IMT – 755.2,3; IMT – 756.2,3; IMT – 757.2,3;
IMT – 758.2,3 proizvodi Industrija mašina i traktora a.d. Beograd

Raoni plugovi: IMT - 610.10; IMT – 755.2; IMT – 755.3; IMT – 756.2,
IMT – 756.3, IMT – 757.2, IMT – 757.3, IMT – 758.2, IMT – 758.3, kao
poljoprivredne mašine ispunjavaju uslove prema Pravilniku o zaštiti na radu u
poljoprivredi.

Industrija mašina i traktora a.d. Beograd zadržava pravo izmene objavljenih
podataka bez prethodnog obaveštenja.

Podaci u ovom uputstvu tačni su na dan izdavanja.

Sva prava za štampu zadržava:
Industrija mašina i traktora a.d. Beograd, Tošin bunar 268;
tel: 011/2156-360; fax: 011/2154-951
e-mail: IMT@EUnet.yu
Marketing: IMT-MARK@EUnet.yu
Razvoj: IMTRD@VERAT.NET



IZDANJE: 7 – IMT – 2005 god. Tiraž: 5000 kom.
Štampa: Pan Plast Beograd

1.1 UVOD

Oranje je osnovna operacija pri obradi zemlje i jedna je od najvažnijih mera za brz i pravilan razvoj kulturnih biljaka. Cilj ove operacije je da se uspostavi homogenost oraničnog sloja na dubini koja će najbolje odgovarati biološkim potrebama doćiće kulture. Na taj način biće osigurane dovoljne količine vlage, vazduha i topote.

S druge strane, zemljište je pripremljeno da se u njemu odviju mnogi hemijski procesi, čije je krajnje dejstvo usmereno na pripremanju hranljivih materija u obliku pristupačnom biljci.

Dobar strukturalni poredak oraničnog sloja je rastresitost odnosno poroznost; zemljište je sitno mrvičaste strukture, nije ni suviše zbijeno niti je su više rastresito; oranični sloj je dovoljno dubok za pravilan razvoj korena po celoj njegovoj dužini.

Za homogenizaciju oraničnog sloja potrebno je da se biljna masa ili dubrivo rasuto po neobradenom zemljištu, potpuno zaore. Zaoravanjem organskih materija, ubrzava se razlaganje istih, na prostije sastojke, kojima se biljka hrani. Tako razloženi sastojci se ne gube, već ostaju u zemljištu, te na taj način povećavaju njegovu plodnost.

Kvalitet oranja u mnogome utiče na izvođenje različitih operacija posle toga kao što su: setva, meduredna kultivacija itd.

Oranjem se uništavaju mnoge korovske biljke: raonik odseca korenje takvih biljaka i ono biva izbačeno na površinu, gde se suši pod dejstvom sunca i vетра.

Veći deo semena korovskog bilja se zaorava na veću dubinu, gde nema povoljnih uslova za klijanje.

Sastavni deo uputstva za rukovanje i održavanje je i uverenje mera zaštite na radu.

Prosečan vek trajanja pluga iznosi 7 godina.

1.2 UPUTSTVA ZA BEZBEDAN RAD

Pre nego što se pristupi bilo kakvom radu sa plugom proučiti i zapamtiti sledeće:

- Proveriti pritegnutost svih vijaka i navrtki na plugu.
- Pri kaćenju pluga za traktor koristiti odgovarajuće osovine kao i njihove osigurače. Rukovaoc ne sme stajati između poluga i traktora, već sa strane.
- Podešavanje ertala, dubine oranja i mehanizma za upravljanje vršiti samo kada traktor nije u pokretu.
- U toku rada zabranjeno je penjati se i sedeti na plugu, kao i dodavati dopunski teret.
- Kada plug nije u radu ne ostavljati ga u podignutom položaju, već ga obavezno spustiti na tlo radi rasterećenja hidrauličke instalacije.



1.3 BROJ PLUGA

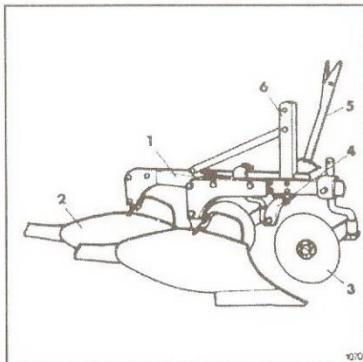
Nalazi se na vertikalnom uporniku sa leve strane. Tablica sadrži sledeće brojeve:

- U polju sa slovom "Z" upisan je broj uverenja (isprave) o zaštiti na radu.
- U polju SERIJA: oznaka serije i komercijalna oznaka proizvoda.
- U polju N: broj koji je sastavljen od devet brojeva ima sledeće značenje:
 - prvi broj – godina proizvodnje
 - drugi i treći – proizvođač
 - ostalih šest brojeva – redni broj proizvoda od dana početka proizvodnje

1.4 GLAVNI DELOVI PLUGA

Na slici su prikazani glavni delovi pluga:

- 1 Ram pluga
- 2 Plužno telo
- 3 Diskosno ertalo
- 4 Poprečna osovina
- 5 Podešivač širine brazde
- 6 Vertikalni upornik



2. RUKOVANJE

2.1 PODEŠAVANJE PLUGA ZA RAD

Pre početka oranja neophodno je pravilno podešiti plug. Samo pravilno podešen plug može dati dobro oranje i maksimalni radni učinak, uz najmanju potrošnju goriva. Sa pravilno podešenim plugom upravljanje traktorom je znatno lakše, pa je i zamaranje traktorista manje.

Ako je plug loše podešen, oranje je lošeg kvaliteta tj. nejednake dubine, iskrivljene brazde nedovoljno zaravnjene površine, nepotpuno zaoravanje biljne mase, a sitnjene i mešanje zemlje je nedovoljno.

Kada je plug loše podešen javljaju se nepotrebne sile otpora, pa se ukupni otpor povećava, što dovodi do povećanja potrošnje goriva (do 20% od potrošnje u normalnim uslovima).

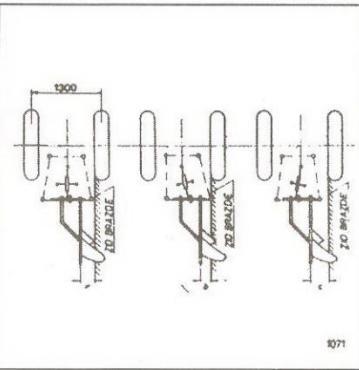
Zbog ovoga treba posvetiti punu pažnju podešavanju pluga bez obzira na utrošeno vreme, jer će se i vreme i trud isplatiti. Kada je plug pravilno podešen, biće ispunjeni i sledeći uslovi:

- Plužna tela raditi sa jednakim zahvatom i istom dubinom oranja.
- Traktor se pri upravljanju vodi lako bez zanošenja prednjih točkova u levo i desno od pravca brazde.
- Brazde su prave, sa vertikalno odsečenim zidom.
- Peta i plaz na zadnjem plužnom telu ne pritisaku previše dno i zid brazde.
- Plug je stabilan i horizontalan.
- Oranje je sa dobro složenim plasticima i poravnatom površinom.

Podešavanje pluga može da bude:

- U horizontalnoj ravni,
- U vertikalnoj ravni.

Ova dva podešavanja su povezana i obavljaju se istovremeno, ali radi lakšeg objašnjavanja posebno su izložena.



2.2. PODEŠAVANJE PLUGA U HORIZONTALNOJ RAVNI

Da bi plug bio pravilno podešen u horizontalnoj ravni moraju biti ispunjena dva uslova:

1. Razmak traktorskih točkova podešen na odgovarajuću meru (središnji razmak 1300 mm). Na slici je šematski prikazan plug pravilno podešen u horizontalnoj ravni a prvo plužno telo doseže do zida brazde sa malim preklopom (oko 2 cm).

Ako je razmak zadnjih točkova traktora suviše mali, prvo plužno telo prelazi zid brazde (preklapa se preko širine brazde iz prethodnog prohoda), pa mu je radni zahvat manji nego ostalih plužnih tela. (b).

Ako je razmak zadnjih točkova traktora suviše veliki (c) onda prvo plužno telo ne doseže do zida brazde.

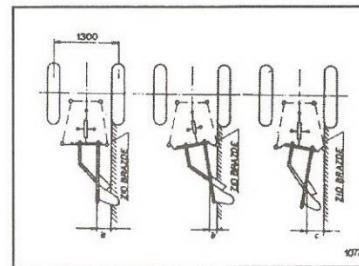
Pri tom razmaku točkova, linija vuče traktora i linija otpora pluga najblže su jedna drugoj, što je vrlo bitno za otklanjanje bočnih otpora i za vodenje traktora u pravcu bez zanošenja.

Osim podešavanja zadnjih traktorskih točkova, važno je podešiti i prednje točkove. Potrebno je da unutrašnje površine prednjih točkova budu u istoj ravni sa zadnjim točkovima. Time je olakšano upravljanje traktorom, a desni točkovi (prednji i zadnji), koji idu po dnu brazde podjednako će pritisikivati zid brazde. Na taj način lakše se izvlače prave brazde a zahvati su istih širina.

2. Kada je razmak prednjih i zadnjih točkova pravilno podešen prema preporukama a da se pri takvoj širini traktor kreće bez zanošenja u stranu i da plaz suviše jako ne pritiska na zid brazde. Ukoliko raonik na prvom plužnom telu ne doseže do zida brazde plug pomeriti u desno da se zadnji zid oštice raonika poklopi sa zidom brazde.

Ova pomeranja pluga mogu se ostvariti na dva načina:

1. Pomeranjem tela pluga po poprečnoj osovini
2. Zaokretanjem poprečne osovine pomoću podešivača širine brazde.



1. Pomeranjem tela pluga po poprečnoj osovini (pravac plužnih tela ostaje isti u odnosu na pravac vuće) samo se povećava ili smanjuje zahvat prvog plužnog tela, a time se menja i ceo zahvat. Veoma je važno napomenuti da se ovim pomeranjem pomera i linija pomera i linija otpora pluga, a to znači da će ukupan otpor pluga drugačije delovati, što utiče na vođenje traktora i veličinu bočnih otpora pluga.

2. Zaokretanjem poprečne osovine pluga oko sopstvene ose, dobija se izvesno iskošenje prikćenih tačaka, jer se osovinice ekscentrično pomere (u poprečnom pravcu), a to znači da će se i uzdužna osa pluga iskošiti.

Time će raonici dobiti veće ili manje uglove rezanja pa je zahvat pluga veći ili manji.

Prvi način podešavanja pomeranja pluga po poprečnoj osovini preporučuje se kada je suviše veliki razmak između prvog plužnog tela i zida brazde, pa se zaokretanjem poprečne osovine ne može izjednačiti zahvat prvog plužnog tela sa ostalim, a da se bočni otpor znatno ne poveća.

Dруги начин podešавања заокретanje poprečне осовине може се применити када је прво плуžно тело неизнатно одмакнуто од зида brazde.

Ovim podešавањем се поправља захват pluga и ускладјује водење трaktora.

Заокретањем попреčне осовине pluga тако да се десна оsovinica pomera unazad пovećаје се захват pluga а time i pritisak pluga na zid brazde.

Poprečnu osovinu ne би требало сувише закретати из njenog normalnog položaja jer se time može znatno poremetiti radni položaj plužnih tela.

U praksi se ne prelazi preko 40° od normalnog položaja. Normalni položaj poprečne osovine je kada se osovinica nalazi u vertikalnoj osi sa osovinom.

Ne smje se zanemariti pomeranje zadnjeg plužnog tela od zida brazde, koje nastaje usled zakretanja poprečne osovine, jer se time često može otkloniti znatan bočni otpor.

Može se desiti da plug ima normalan zahvat, ali da su bočni otpori suviše veliki. Tada bi zahvat pluga trebalo nešto smanjiti (pomeranjem pluga u desno odnosno pomeranjem poprečne osovine u levo), pa onda zaokretanjem osovine (pomera se desna osovinica unazad) zahvat doveđe na normalnu meru.

Iz ovog se vidi da je dejstvo pomeranja pluga po poprečnoj osovini i zakretanje osovine uzajamno i u praksi ih treba kombinovati, da bi se plug pravilno regulisao u horizontalnoj ravni.

Može se reći da pomeranje pluga po poprečnoj osovini služi za grubo podešavanje, a zakretanje osovine za fino podešavanje.

Pomeranje pluga po poprečnoj osovini vrši se tako što se plug spusti na zemlju, otpuste zavrtnji koji fiksiraju graničnike poprečne osovine i podešivač širine brazde i guranjem osovine se pomeri u levo ili u desno, a zatim ponovo stegnu zavrtnji na graničnicima.

Zakretanje poprečne osovine vrši se pomoću ručice podešivača širine brazde.

ZABRANJENO JE ZAKRETATI POPREČNU OSOVINU ZA VРЕME RADA.

2.3. PODEŠAVANJE PLUGA U VERTIKALNOJ RAVNI – REGULISANJE RADNE DUBINE

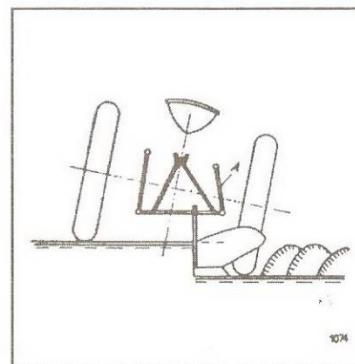
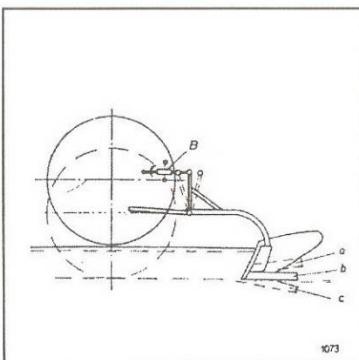
Kod ovog podešavanja važno je dovesti plug u vodoravan položaj; tada će svako plužno telo orati na istoj dubini a dno brazde biće vodoravno.

Ako je plug nagnut napred – pobijen na nos – težiće da dublje ponire u zemlju i time opterećuje traktor. Takav plug se poznaće po nemirnom hodu i neravnom dnu brazde; plaz je odignut od dna brazde. Ovo se ispravlja tako što se gornja traktorska poluga produži dok se plug ne dovede u ispravan položaj (b).

Ako je plug nagnut nazad (c) prednji raonik oraće pliću, a plaz će jako potiskivati dno brazde, što dovodi do povećanih otpora.

Skraćivanjem gornje traktorske poluge plug se dovodi u vodoravan položaj.

Plug treba regulisati ne samo u uzdužnom pravcu nego i u poprečnom. Na slici je prikazan pravilan položaj pluga u poprečnoj ravni.



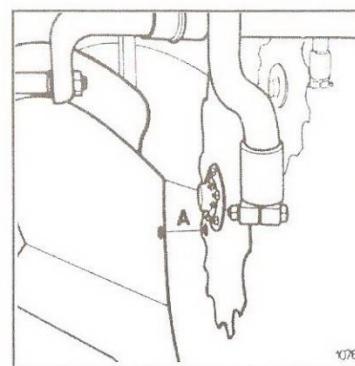
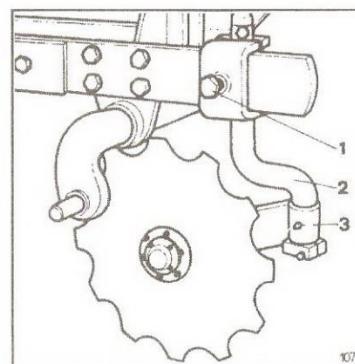
Plug treba da stoji vertikalno na dno brazde, a zid odsečenih brazda je takođe vertikalnan. Ako je plug nagnut na desno zadnje plužno telo će orati pliću nego prednje i obrnuto. Takav plug daje slabiji kvalitet oranja.

Nagnutost pluga na desnu stranu ispravlja se podizanjem desne poluge na traktoru, a nagnutost pluga na levu stranu ispravlja se srušnjanjem iste (desne) poluge, pomoću ručica za izravnavanje.

Preporučuje se da leva podizna poluga bude podešena na odgovarajuću dubinu i da se u toku ostalih podešavanja pluga više ne dira.

To znači da se poprečno poravnavanje pluga vrši srušnjanjem ili podizanjem desne podizne poluge traktora.

Podešavanje radne dubine pluga vrši se pomoću hidrauličnih podizača.

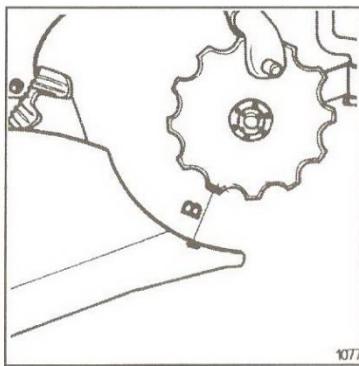


2.4 PODEŠAVANJE DISKOSNOG CRTALA

Diskosno crtalo služi da vertikalno odseče plastici. Položaj centra diska u normalnim uslovima rada treba da je vertikalno iznad vrha raonika.

Kod zemljišta zbijene strukture ili kod zakorovljenih terena diskosno crtalo treba postaviti nešto napred, a kod rastresitih zemljišta malo unazad. Na mekanom zemljištu dovoljno je samo jedno crtalo ispred zadnjeg plužnog tela, kako bi se dobilo čisto dno brazde za sledeći prohod. Pomeranje diska napred ili nazad vrši se tako što se olabavi, zavrtanjem I a posle podešavanja, zavrtanjem se čvrsto pritegne.

Podešavanje bočnog položaja ravnog diska vrši se zakretanjem kolesne osovine 2 pošto se prethodno olabavi zavrtanjem 1. Kad je ravan disk postavljen u pravilan položaj, potrebno je zavrtanje čvrsto pritegnuti kako bi se onemogućilo nekontrolisano zakretanje diska.



Ravan diska treba da je pomerena malo u levo prema ledini za veličinu A od ravnj plužne glave. Pomeranje A treba da je oko 10 mm na tvrdim terenima, odnosno oko 20 mm na mekšim. Ako je disk pravilno postavljen dobiće se zid brazde vertikalno odsečen, i neće biti obrušavanja zemlje u brazdu, znači da je ravan diska nedovoljno pomerena u levo, a ako je zid brazde stepenast, znači da je ravan diska mnogo pomerena u levo.

Visinsko podešavanje crtala zavisi od dubine oranja. Pri plićem oranju disk treba spustiti, a pri dubljem podići, kako glavčina crtala ne bi dodirivala površinu zemlje, što bi dovelo do povećanih otpora i do zagušivanja. Ne bi trebalo obod diska približiti najbližoj tački raonika na manje od 30 mm (veličina B).

Tupo diskosno crtalo povećava otpore kretanja i slabije odseca biljne ostatke, te prouzrokuje lošiji kvalitet oranja.

Oštrenje diska crtala vrši se tocilom sa obe strane po obimu.

2.5. PRIPREMA TRAKTORA I ORUĐA PRE UPOTREBE

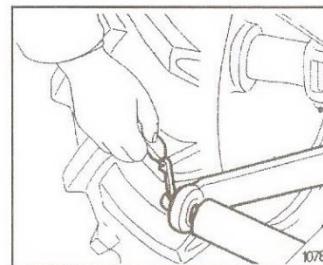
Priprema traktora i oruđa sastoji se u sledećem:

1. Podesiti razmak prednjih i zadnjih točkova na odgovarajuću meru
2. Opremiti traktor dodatnim opterećenjem (po potrebi).

Ukoliko dođe do proklizavanja na težim terenima potrebno je dodati tegove na zadnje točkove, ili ih napuniti vodom.

Kod pluga treba uraditi sledeće:

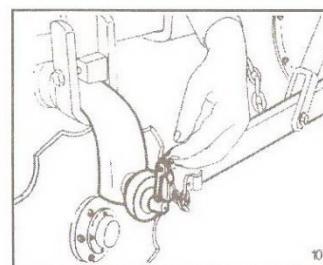
1. Radne organe pluga (plužne daske, raonike i crtalo) očistiti od premaza antikorozivnih sredstava.
2. Kod novih plugova radne organe očistiti od boje pomoću rastvarača za boje. Ukoliko se ne bi odstranila zaštitna sredstva, zemlja bi se lepila za dasku, pa bi oranje bilo lošije, a radni otpori veći.
3. Proveriti da li su svi vezivni elementi pritegnuti i podmazati sva mesta predviđena za podmazivanje.



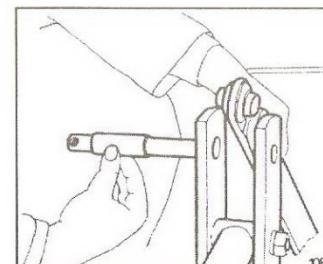
2.6. PRIKAČIVANJE ORUĐA ZA TRAKTOR

Prikačivanje pluga za traktor se vrši po određenom redosledu:

1. Vožnjom unazad traktor se polako približi plugu i to tako da se traktor postavi upravo na poprečnu osovinu pluga. Kad zglobovi donjih traktorskih poluga i rukavci poprečne osovine dodu u istu vertikalnu, zaustaviti traktor.
2. Donje traktorske poluge se podignu do horizontalne ravni u kojoj se nalaze rukavci poprečne osovine.
3. Leva donja traktorska poluga prikopča se za levi rukavac poprečne osovine.

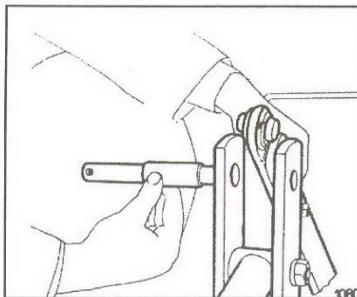


4. Posle leve poluge prikopčati desnu polugu na isti način. Međutim, ovde će biti potrebno polugu podići ili spustiti, već prema potrebi, što se postiže okretanjem ručice za izravnavanje (na traktoru). Posle prikopčavanja osiguračem osigurati polugu da se ne iskopča.

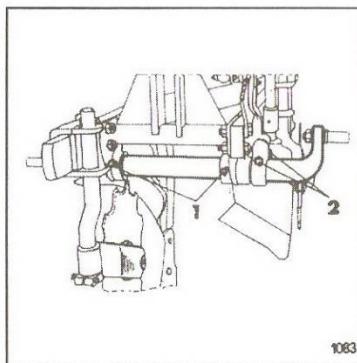


5. Na kraju se vrši kopčanje u gornjoj tački. Prethodno je potrebno podesiti dužinu gornje poluge na meru pri kojoj zadnji zglob doseže do položaja gornje priključne tačke na piramidi poluga. Kada i treću polugu osiguramo da ne ispadne, plug je spreman za oranje.

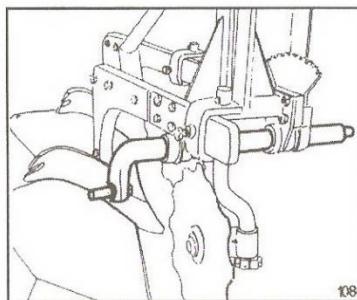
Gornja poluga ima mogućnost da se kači sa traktorima kategorije I ili II. Kada je osovinica okrenuta kao na slici moguće je priključivanje za traktore kategorije I.



Kad je gornja osovinica okrenuta kao na slici, moguće je prikačivanje sa traktorima kategorije II s tim, što je potrebno na rukavce poprečne osovine postaviti dodatne čaure (koje se isporučuju uz proizvod).



Poprečna osovinica ima mogućnost da bude sastavljena sa kolenom na levoj strani pluga (kolenje je okrenuto na gore), ili sa kolenom na desnoj strani pluga (kolenje je okrenuto na dole). Ovim se postiže visinska razlika od 100 mm.

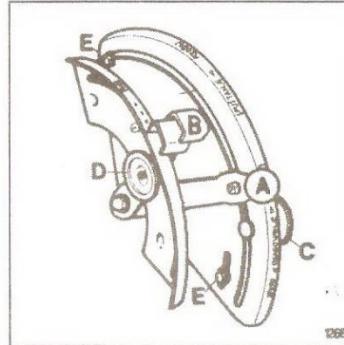


Okretanje osovine se vrši tako što se olabave zavrtnji na graničnicima (1) i navrtke na zengiji podešivača širine (2). Zatim se osovinica izvadi, pa se uvuče sa druge strane (sa kolenom na dole).

Pri tome treba ponovo postaviti graničnike na osovinu i klin sa zavrtnjem na podešivač širine brazde. Na kraju sve zavrtnje dobro pritegnuti.

2.7. RUKOVANJE PLUGOM U TOKU RADA

Regulisanje i održavanje radne dubine, kao i spuštanje i dizanje pluga na uvratinama vrši se pomoću hidrauličke instalacije na traktoru, tj. preko takozvane komande hidraulika.



Komanda hidraulika se sastoji od ove komandne ručice: za položaj (A) i za vuču (B).

Ručica komande za vuču (B) nalazi se na spoljnem kvadrantu i služi za podešavanje veličine radnog otpora, odnosno za podešavanje dubine radnog zahvata pluga.

Ručica komande za položaj (A) nalazi se na unutrašnjem kvadrantu, pomoću koje se plug na uvratinama diže u transportni položaj i na početku njive spušta u radni položaj. Pored ovoga pomoću ove ručice se vrši podešavanje brzine spuštanja pluga, odnosno brzinu reagovanja hidraulika. Rukovanje hidraulikom pri radu sa plugovima detaljno je obradeno u uputstvu za rukovanje i održavanje traktora.

2.8. TEHNIKA IZVODENJA ORANJA

Za kvalitetno oranje važno je ne samo pravilno podesiti plug, već i pravilno izvesti ovu operaciju. Kod oranja sa plugovima tipa "ravnjak" neminovno dolazi do stvaranja razora i grebena.

Međutim, oni su jako nepoželjni sa agrotehničke tačke gledišta, jer stvaraju zнатне teškoće za nesmetan rad mašine pomoću kojih se izvode naknadne operacije, počev od setve pa do transporta.

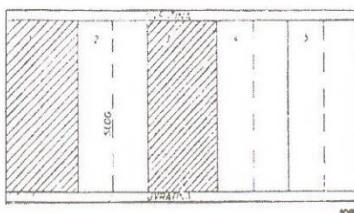
Stoga je osnovni zadatak svakog orača da oranje izvede sa što manje razora i da su razori što plići. Takođe, nije preporečljivo pri otvaranju oranja jednostavno naoravanje u slogove, jer duž slogova ostaju neuzorane pantljike površine.

2.8.1. Podela parcele po zagonima

Jedan od načina pravilnog izvodenja oranja (kojim se umanjuje broj razora), je sledeći:

Parcelu treba razdeliti na jednakе zagonе (najpovoljnije oko 40 m širine zagona). Parcele slogova koji padaju po sredini zagona treba prethodno obeležiti koljem ili motkama.

Po izvršenom obeležavanju i povlačenju poprečnih brazda na uvratinama, oranje se otvara naoravanjem duž slogova prvog i trećeg zagona pa se ti zagoni uzor. Zatim, nastavi se oranje zagona između njih (drugog zagona) i to sada na razor tј. oranje se nastavlja naizmenično sa oba kraja zagona idući prema njegovoj sredini, gde će pri zaoravanju ostati razor.



Oranje preostalih zagona obavlja se na isti način: peti i sedmi zagon uzor se naoravanjem (kao prvi i drugi) pa četvrti i šesti razoravanjem itd.

U praksi je uobičajeno i oranje svakog zagona naoravanjem, pa između svih zagona ostaju razorci dakis duplo više nego kod prvog načina. Ovakav način oranja opravдан je samo u slučajevima kada je teren podložan prevelikoj vlazi.

2.8.2. Izoravanje poprečne brazde

Pre početka oranja treba izorati poprečne brazde duž uvratina i to tako da im plastice budu odložene na strani površine koja će se orati. Poprečne brazde treba da su nešto pliće, kako bi traktor lakše prelazio preko njih, a služe za brže poniranje pluga na početku brazde.

Izoravanje poprečne brazde treba po mogućnosti obaviti samo zadnjim plužnim telom. To se postiže naginjanjem pluga u levo pomoću ručice za izoravanje. Time se prednje plužno telo odiže od zemlje. Širina uvratina treba da je tolika da se obezbedi nesmetano zaokretanje agregata, pa se prema tome i odreduje.

2.8.3. Spuštanje pluga na početku brazde

Kad traktor dođe u radni polođaj i otpočne sa oranjem, treba pri prelazu preko poprečne brazde pogledati preko levog ramena, i spustiti plug u momentu kada zadnji točak traktora izlazi iz brazde. Ovim se postiže brže i ujednačeno prodiranje pluga na punu radnu dubinu.

2.8.4. Podizanje pluga pri izlasku iz brazde

Pri izlasku iz poprečne brazde na uvratinu, traktorišta opet treba da pogleda preko levog ramena i da podigne ručicu hidraulika u momentu kada zadnji točkovi traktora izadu na uvratinu.

Treba dobro paziti da pri spuštanju i podizanju pluga na početku i na kraju brazde traktor bude uvek u radnom pravcu. Na ovaj način sve brazde u toku oranja biće prave i jednake širine, što je od velikog značaja za kvalitet oranja i radni učinak.

2.8.5. Uzroci lošeg oranja

- Loše oranje mogu prouzrokovati:
- 1. Tupi ili pohabani raonici
- 2. Nepodesna diskosna crtala

3. Suvise uska ili široka brazda
4. Nagnut (neizravnat) plug
5. Pogrešno podešena gornja traktorska poluga
6. Labavi zavrtnji i navrtke
7. Nepodešen razmak točkova u odnosu na zahvat pluga

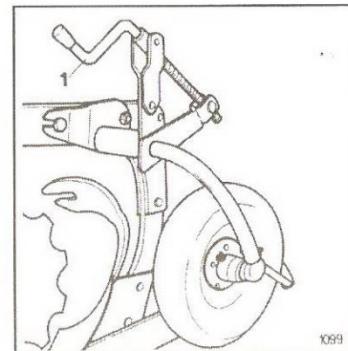
2.9. TOČAK ZA ODRŽAVANJE DUBINE

Koristi se uz plugove koji rade sa traktorima bez kontrole vuče, ali zbog jednake dubine oranja i rasterećenja hidraulika preporučljivo je da ga imaju i plugovi koji rade sa traktorima sa kontrolom vuče.

Usled promjenljivih uslova rada i različitih otpora zemljišta na pojedinim parcelama (ugaženost, različita vlažnost i sl.) dolazi do neravnomerno dubine oranja i nestabilnog rada pluga.

Da bi se ove pojave izbegle poželjno je upotrebiti točak za održavanje dubine, koji se isporučuje kao neobavezna oprema.

Montaža je vrlo jednostavna i postavlja se uvek kod zadnjeg plužnog tela. Podešavanje dubine rada vrši se pomoću navojnog vretena i može se ostvariti u granicama od 10 do 45 cm.



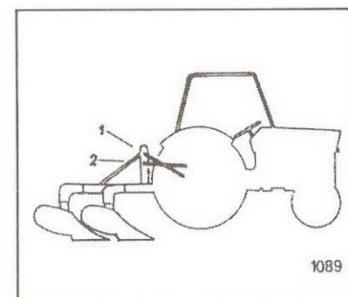
2.10. PRAVILNO PODŠAVANJE PLUGA

Podešavanje pluga treba obaviti na ravnoj podlozi, a sa plugom u radu na normalnoj dubini. Desni točkovi traktora treba da su u brazdi. Plug uvek treba da bude podešen tako da on stoji paralelni u odnosu na tlo. Ovo se može lako postići odgovarajućim podešavanjem gornje traktorske poluge i podizne poluge traktora.

Kod traktora sa hidraulikom koji ima automatsku regulaciju dubine gornja traktorska poluga se vezuje u položaj 2. Ukoliko gornja traktorska poluga ima mali pad, idući od pluga ka traktoru, ostvaruje se maksimalno prodiranje poluge i prenošenje njegove težine na traktor.

Kod traktora bez automatske regulacije dubine koristi se položaj 1.

Prodiranje pluga u zemljište je u ovom slučaju smanjeno te se (na težim zemljištima) može javiti potreba da se i kod ovakvih hidraulika koristi položaj 2. Uzroci slabijem prodiranju pluga u zemljištu su često tupi raonici i suviše velika dužina gornje traktorske poluge.



3. ODRŽAVANJE

Da bi se dobro obavljalo oranje neophodno je održavati plug u tehnički ispravnom stanju. To znači da je potrebno обратити pažnju na: podmazivanje pluga – održavanje raonika – konzerviranje i uskladištenje pluga

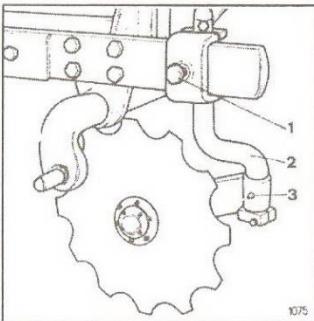
Time se postiže duži vek trajanja pluga i ekonomičniji rad.

3.1. PODMAZIVANJE PLUGA

Broj mesta za podmazivanje sveden je na najmanju meru. Na crtu postoji jedna tekalemit mazalica koju treba podmazivati jedanput mesečno (poz 3).

Preporučuje se podmazivanje zavojnica svih zavrtnjeva prilikom montaže i demontaže pluga, kako bi se zaštiti od rđanja i olakšalo pritezanje.

Ne bi trebalo podmazivati rukavce poprečne osovine niti ležište gornje traktorske poluge, jer bi se na tim mestima nalepila prašina i fini pesak, što ubrzava habanje ovih delova.



3.2. ODRŽAVANJE RAONIKA

U toku rada dolazi do habanja raonika, odnosno do njegovog zatupljenja. Oranje raonicima čiji uglovi rezanja odstupaju od prvobitno konstruisanih uglova, dovode do pogoršanja kvaliteta rada, povećanih otpora i povećanja potrošnje goriva (i do 20%). Zbog toga je korisno prilikom oranja imati rezervnu garnituru ispravnih raonika, a zamena se može izvršiti i na njivi, da bi se plug koristio i bez zastoja.

Pri postavljanju novog raonika treba se držati sledećeg redosleda:

1. Na kozlacu dobro očistiti sedište raonika, da bi u njega raonik mogao pravilno da se postavi

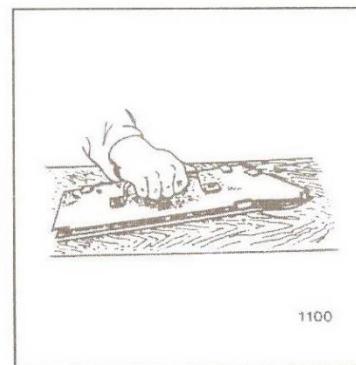
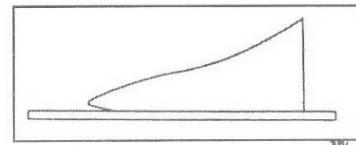
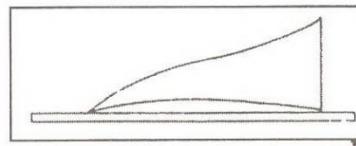
2. Podmazati zavojnice zavrtnjeva da bi se sprečilo njihovo rđanje, i olakšalo pritezanje.

3. Sve zavrtnje raonika labavo pritegnuti, postaviti glave zavrtnjeva u određena ležišta, i na kraju čvrsto pritegnuti navrtke.

Raonici se tupe u oranju, te ih treba menjati ili oštriti.

Ako se raonik postavi na ravnu horizontalnu površinu onda se on oslanja samo svojim krajnjim tačkama dok u sredini postoji mali zazor, približno 3 mm. Taj zazor zove se "plužni zazor" ili "prodiranje".

Na slici je prikazan nov ili pravilno naoštren raonik.



Oštrenjem se mogu popraviti uglovi rezanja kod tupih raonika. Taj raonik je prikazan na slici. Njegov vrh je pohaban sa donje strane, pa ne doseže do oslene površine. Takav raonik ne može pravilno da prodire u zemlju, naročito na tvrdim terenima. Zato tipe raonike treba obavezno zameniti novim ili pravilno naoštrenim raonicima.

Kod oštrenja najvažnije je da se vodi računa o "plužnom zazoru", koji je konstruktivno propisan. Oštrenje se vrši otkivanjem. Najsigurnije je otkovane raonike kontrolisati pomoću šablona (koji je izrađen od čeličnog lima) prema novom raoniku. Prema šablonu se ustvari snimi gornja (radna) površina raonika.

Za otkivanje potrebno je zagrijati raonik ravnomerno do jasno crvene boje (oko 900-950C). Na toj temperaturi treba vršiti otkivanje. Čim se raonik malo ohladi, treba ga ponovo zagrijati (do iste temperature). Ohladen raonik ne sme se otkivati.

Otkivanje treba brzo raditi, da bi se oštrica formirala sa najviše tri zagrevanja. Otkovan raonik treba proveriti prema šablonu ili prema novom raoniku. Posle provere, raonik treba naoštriti i kaliti.

Pre kaljenja, zona raonika uz oštricu (oko 3-4 cm) zagreje se do višnjeve boje (oko 800C). Oštricu treba držati okomito u vatri: gornji deo raonika ne treba zagrevati.

POKAZATELJI	DUBINA OŠTRICE RAONIKA (mm)	IZMERENI POKAZATELJI U PROCENTIMA						
		1	3	5	1	3	5	1
RADNI ZAHVAT	1							65%
	3							83%
	5							92%
RADNA DUBINA	1							100%
	3							110%
	5							120%
OTPORI VUĆE	1							110%
	3							120%
	5							120%
POTROŠNJA GORIVA	1							110%
	3							120%
	5							120%

1101

3.3. KONZERVIRANJE PLUGA

Posle završetka sezone oranja, kao i prilikom uskladištenja pluga na duže vreme sve radne površine pluga (plužne daske, raonike, ertala) treba zaštititi premazivanjem nekim, efikasnim, antikorozivnim sredstvom.

Korodirane i rapave površine na radnim organima utiču nepovoljno na kvalitet oranja, radni učinak i potrošnju goriva.

Ne preporučuje se premazivati pomenute delove naftom (pa ni motornim uljem), iako je takav način zaštite često korišćen u praksi. Najefikasnija zaštita se postiže specijalnim sredstvom namenjenim za ove svrhe, npr. "taktan 506".

Pre nego što se pristupi premazivanju radnih površina zaštitnim sredstvom, treba ceo plug detaljno očistiti od prljavštine (mlazom vode) i osušiti ga krpom (naročito radne površine).

Posle premazivanja radnih površina zaštitnim sredstvom, treba podmazati sva mesta predvidena za podmazivanje.

4. TEHNIČKI PODCI

	Mera	610.10	755.2	755.3	756.2	756.3	757.2	757.3	758.2	758.3
Dužina	cm	131	187	251	220	315	255	315	240	332
Širina	cm	124	130	130	130	135	138	138	145	157
Visina	cm	132	133	133	145	145	150	150	150	150
Mas	kg	145	231	360	245	375	290	440	324	450
Klirens	cm	63	63	63	63	63	72	72	72	72
Rastojanje između plužnih glava	cm	67	67	80	80	80	94	94	108	108
Širina radnog zahvata	cm	40	50	75	60	90	70	105	80	120
Dubina rata do	cm	35	23	23	25	25	30	30	35	35
Potrebna snaga	kW	26	26	60	35	60	60	70	60	70
							44	60	44	65

5. LISTA REZERVNIH DELOVA

(za porudžbine)

Prilikom porudžbine rezervnih delova obavezno navesti oznake i nazive delova koji se žele naručiti, a koji su dati na sledećim stranicama ovog priručnika.

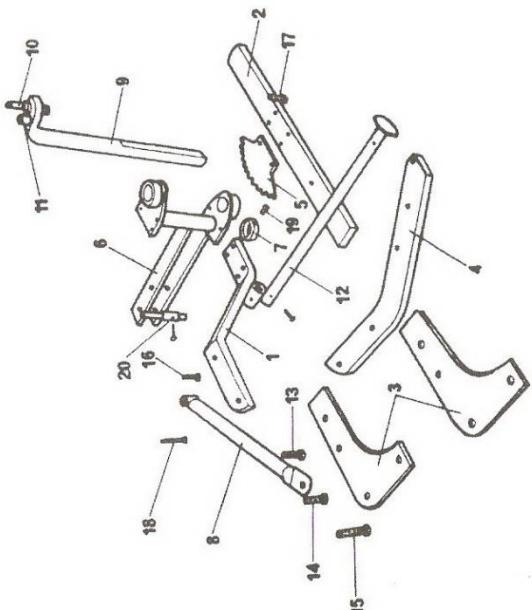
Ispravnost oruđa i njegov vek trajanja, kao i dobar kvalitet rada, osiguraće se jedino ako se pridržava uputstva za rukovanje i održavanje oruđa i ako se upotrebljavaju originalni delovi.

Za sva obaveštenja obraćati se ovlašćenim servisnim radionicama Industrije mašina i traktora.



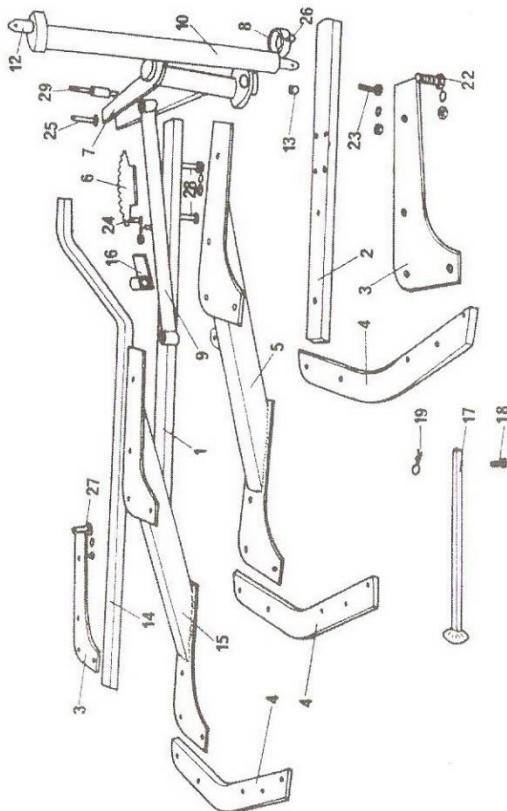
**INDUSTRIJA MAŠINA I TRAKTORA
a.d. B E O G R A D**

SL. 1 RAM PLUGA IMT - 610.10



SL. 1 RAM PLUGA IMT - 610.10

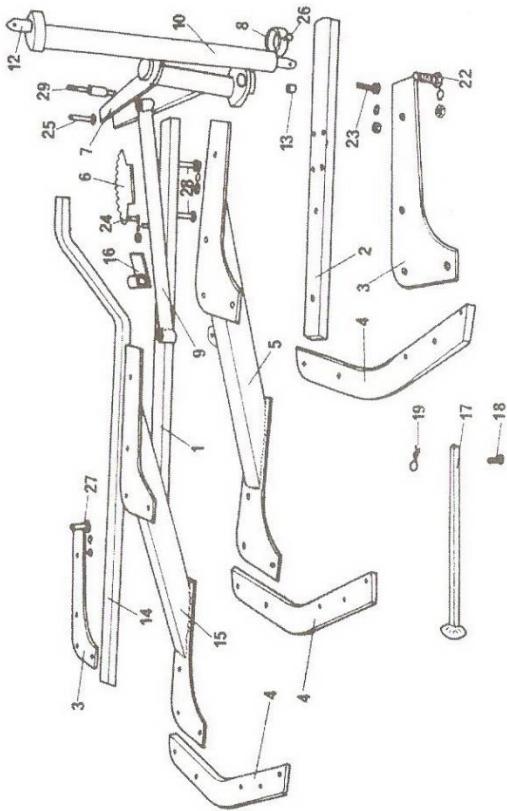
Poz.	Naziv dela	Broj dela	K o m a d a
1	2	3	4
1	Poluga rama - leva	752 11 010	1
2	Poluga rama - desna	752 11 002	1
3	Noseća ploča	751 28 003	2
4	Nosač plužne glave	752 11 004	1
5	Segmentna ploča	610 03 169	1
6	Vertikalni upornik	610 03 243	1
7	Graničnik	751 21 008	2
8	Potpornik	752 11 300	1
9	Poprečna osovina	610 02 029	1
10	Osovinka sa konusom	751 20 004	1
	Opružna podloška	IS 2281-20	1
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	1
11	Čaura za kategoriju II	751 20 005	2
12	Podupirač pluga	752 10 010	1
	Osovinka	603423-B10x55x32č	1
	Osigurač	603795(603 795-2,5)	1
13	Zavrtanj	IS 2106-M20x1,5x75	2
	Opružna podloška	IS 2281-20	2
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	2
14	Zavrtanj	IS 2106-M20x1,5x100	1
	Opružna podloška	IS 2281-20	1
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	1
15	Zavrtanj	IS 2106-M20x1,5x100	1
	Opružna podloška	IS 2281-20	1
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	1
16	Zavrtanj	601152-M16x1,5x60	6
	Opružna podloška	600528-16	6
	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	6
17	Zavrtanj	601154-M16x1,5x70	2
	Opružna podloška	600528-16	2
	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	2
18	Zavrtanj	IS 2106-M16x1,5x95	1
	Opružna podloška	600528-16	1
	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	1
19	Zavrtanj za položaj	IS 2118-M16x1,5x22	2
	Osovinka gornja	752 20 001	1
	Osigurač	611 20 010	1



SL. I - RAMZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
1	2	3	4 5 6 7 8 9 10 11
1	Poluga rama-leva	755 21 001	- - - - - - - -
	Poluga rama-leva	610 01 737	- - - - - - - -
	Poluga rama-leva	756 21 001	- - - - - - - -
	Poluga rama-leva	610 01 728	- - - - - - - -
	Poluga rama-leva	610 01 729	- - - - - - - -
	Poluga rama-leva	756 21 002	- - - - - - - -
	Poluga rama-lešnja	610 01 727	- - - - - - - -
2	Poluga rama-desna	756 21 003	- - - - - - - -
3	Nosća pliča	757 21 002	- - - - - - - -
4	Nosća pliča	752 11 004	- - - - - - - -
	Nosća plužne glave	(751 28 004)	- - - - - - - -
	Nosća plužne glave	756 25 101	- - - - - - - -
	Nosća plužne glave	758 21 003	- - - - - - - -
5	Nosća rama	755 21 100	- - - - - - - -
	Nosća rama	756 21 100	- - - - - - - -
	Nosća rama	757 21 100	- - - - - - - -
	Nosća rama	758 21 100	- - - - - - - -

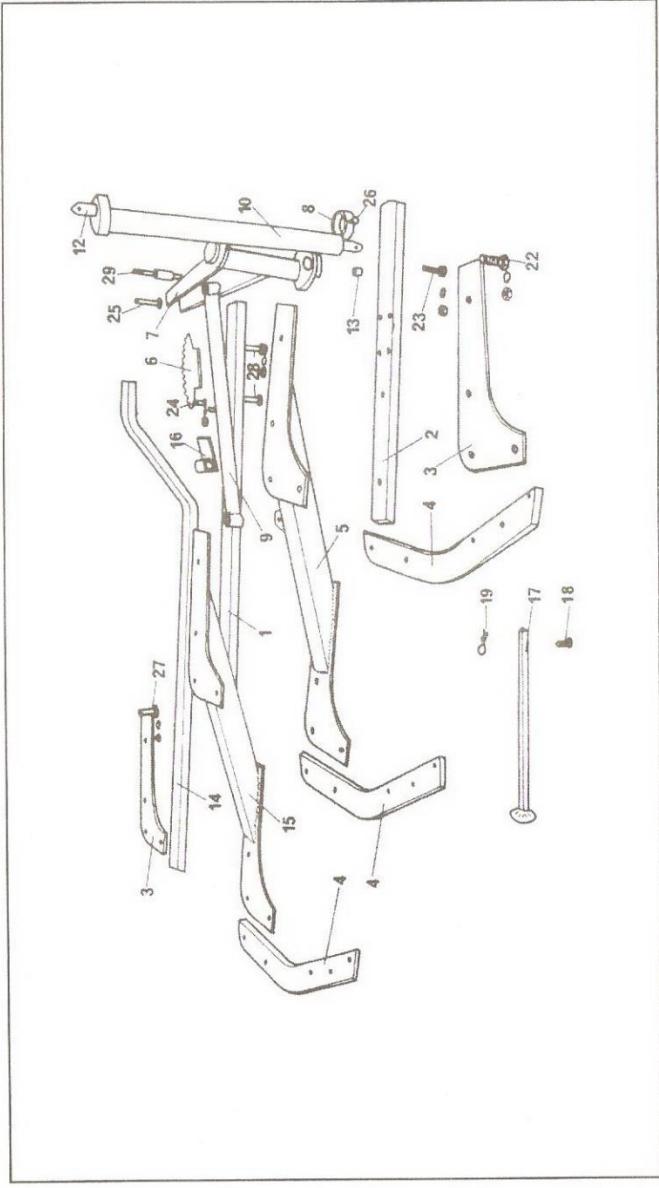
SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)



SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
755.2		755.2	758.3
756.2		756.2	758.2
757.2		757.2	757.3
758.2		758.2	758.3
759.2		759.2	
760.2		760.2	
761.2		761.2	
762.2		762.2	
763.2		763.2	
764.2		764.2	
765.2		765.2	
766.2		766.2	
767.2		767.2	
768.2		768.2	
769.2		769.2	
770.2		770.2	
771.2		771.2	
772.2		772.2	
773.2		773.2	
774.2		774.2	
775.2		775.2	
776.2		776.2	
777.2		777.2	
778.2		778.2	
779.2		779.2	
780.2		780.2	
781.2		781.2	
782.2		782.2	
783.2		783.2	
784.2		784.2	
785.2		785.2	
786.2		786.2	
787.2		787.2	
788.2		788.2	
789.2		789.2	
790.2		790.2	
791.2		791.2	
792.2		792.2	
793.2		793.2	
794.2		794.2	
795.2		795.2	
796.2		796.2	
797.2		797.2	
798.2		798.2	
799.2		799.2	
800.2		800.2	
801.2		801.2	
802.2		802.2	
803.2		803.2	
804.2		804.2	
805.2		805.2	
806.2		806.2	
807.2		807.2	
808.2		808.2	
809.2		809.2	
810.2		810.2	
811.2		811.2	
812.2		812.2	
813.2		813.2	
814.2		814.2	
815.2		815.2	
816.2		816.2	
817.2		817.2	
818.2		818.2	
819.2		819.2	
820.2		820.2	
821.2		821.2	
822.2		822.2	
823.2		823.2	
824.2		824.2	
825.2		825.2	
826.2		826.2	
827.2		827.2	
828.2		828.2	
829.2		829.2	
830.2		830.2	
831.2		831.2	
832.2		832.2	
833.2		833.2	
834.2		834.2	
835.2		835.2	
836.2		836.2	
837.2		837.2	
838.2		838.2	
839.2		839.2	
840.2		840.2	
841.2		841.2	
842.2		842.2	
843.2		843.2	
844.2		844.2	
845.2		845.2	
846.2		846.2	
847.2		847.2	
848.2		848.2	
849.2		849.2	
850.2		850.2	
851.2		851.2	
852.2		852.2	
853.2		853.2	
854.2		854.2	
855.2		855.2	
856.2		856.2	
857.2		857.2	
858.2		858.2	
859.2		859.2	
860.2		860.2	
861.2		861.2	
862.2		862.2	
863.2		863.2	
864.2		864.2	
865.2		865.2	
866.2		866.2	
867.2		867.2	
868.2		868.2	
869.2		869.2	
870.2		870.2	
871.2		871.2	
872.2		872.2	
873.2		873.2	
874.2		874.2	
875.2		875.2	
876.2		876.2	
877.2		877.2	
878.2		878.2	
879.2		879.2	
880.2		880.2	
881.2		881.2	
882.2		882.2	
883.2		883.2	
884.2		884.2	
885.2		885.2	
886.2		886.2	
887.2		887.2	
888.2		888.2	
889.2		889.2	
890.2		890.2	
891.2		891.2	
892.2		892.2	
893.2		893.2	
894.2		894.2	
895.2		895.2	
896.2		896.2	
897.2		897.2	
898.2		898.2	
899.2		899.2	
900.2		900.2	
901.2		901.2	
902.2		902.2	
903.2		903.2	
904.2		904.2	
905.2		905.2	
906.2		906.2	
907.2		907.2	
908.2		908.2	
909.2		909.2	
910.2		910.2	
911.2		911.2	
912.2		912.2	
913.2		913.2	
914.2		914.2	
915.2		915.2	
916.2		916.2	
917.2		917.2	
918.2		918.2	
919.2		919.2	
920.2		920.2	
921.2		921.2	
922.2		922.2	
923.2		923.2	
924.2		924.2	
925.2		925.2	
926.2		926.2	
927.2		927.2	
928.2		928.2	
929.2		929.2	
930.2		930.2	
931.2		931.2	
932.2		932.2	
933.2		933.2	
934.2		934.2	
935.2		935.2	
936.2		936.2	
937.2		937.2	
938.2		938.2	
939.2		939.2	
940.2		940.2	
941.2		941.2	
942.2		942.2	
943.2		943.2	
944.2		944.2	
945.2		945.2	
946.2		946.2	
947.2		947.2	
948.2		948.2	
949.2		949.2	
950.2		950.2	
951.2		951.2	
952.2		952.2	
953.2		953.2	
954.2		954.2	
955.2		955.2	
956.2		956.2	
957.2		957.2	
958.2		958.2	
959.2		959.2	
960.2		960.2	
961.2		961.2	
962.2		962.2	
963.2		963.2	
964.2		964.2	
965.2		965.2	
966.2		966.2	
967.2		967.2	
968.2		968.2	
969.2		969.2	
970.2		970.2	
971.2		971.2	
972.2		972.2	
973.2		973.2	
974.2		974.2	
975.2		975.2	
976.2		976.2	
977.2		977.2	
978.2		978.2	
979.2		979.2	
980.2		980.2	
981.2		981.2	
982.2		982.2	
983.2		983.2	
984.2		984.2	
985.2		985.2	
986.2		986.2	
987.2		987.2	
988.2		988.2	
989.2		989.2	
990.2		990.2	
991.2		991.2	
992.2		992.2	
993.2		993.2	
994.2		994.2	
995.2		995.2	
996.2		996.2	
997.2		997.2	
998.2		998.2	
999.2		999.2	

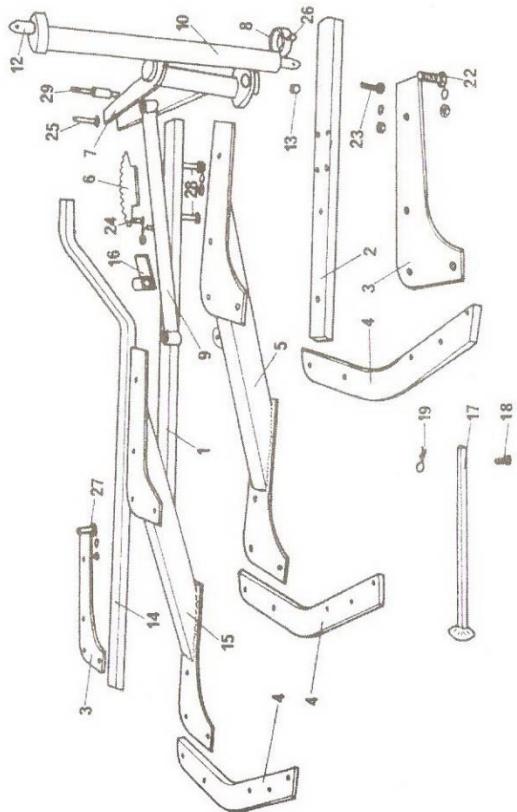
SL. 1 - RAMA ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)



SL. 1 - RAMA ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
1	Poprečna osovina	610 02 417	1
12	Osovinka sa konusom	751 20 004	1
	Osovinka sa konusom	757 20 004	-
	Navrka	IS 2172-M20x1,5	-
13	Čaura za kategoriju II	751 20 005	2
14	Poluga rama-leva	755 31 001	-
	Poluga rama-leva	756 31 001	-
	Poluga rama-leva	757 31 001	-
	Poluga rama-leva	758 31 001	-
15	Nosac rama	755 31 100	-
	Nosac rama	756 31 100	-
	Nosac rama	757 31 100	-
	Nosac rama	758 31 100	-
16	Držać podupirača	756 31 010	-
17	Podupirač pluga	752 10 010	1
18	Podupirač pluga	757 20 010	-
	Osovinka	IS 2351-12x55x51	1

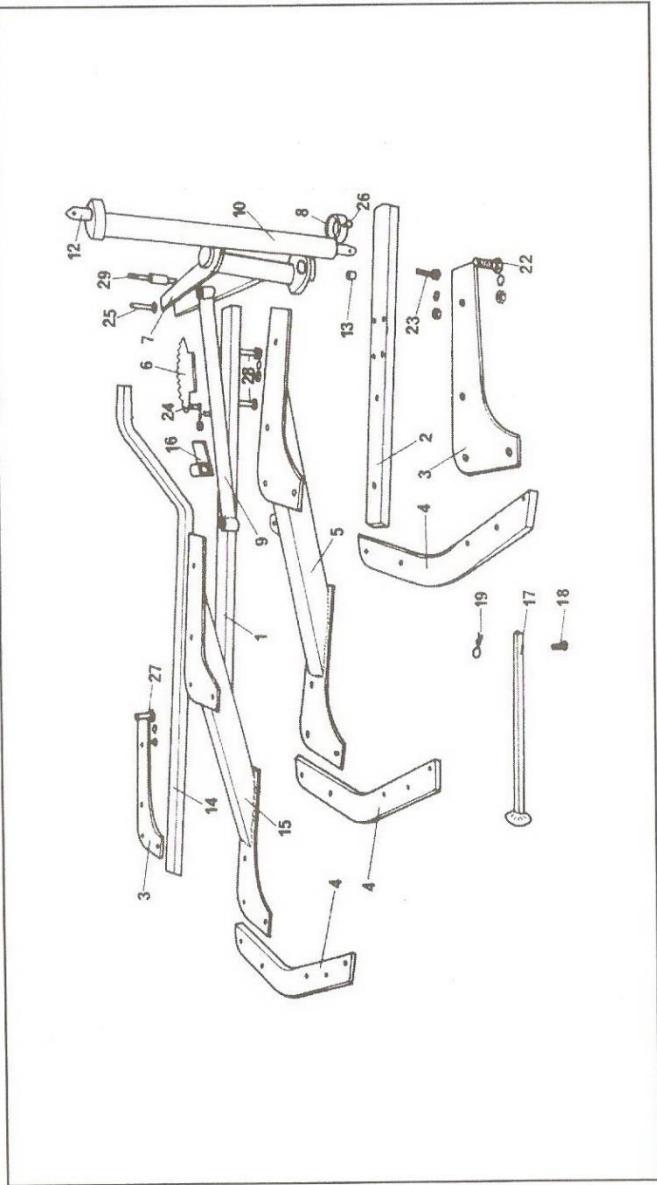
SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)



SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
19	Osigurač Osigurač Zavrtanj Zavrtanj Oprižna podloška Navrtka Zavrtanj Zavrtanj Oprižna podloška Oprižna podloška Navrtka Navrtka Zavrtanj	638 40 004 657 10 009 IS2106-M20x1,5x75 IS2106-M20x1,5x70 IS2228-20 IS2172-M20x1,5 IS2172-M20x1,5x60 IS2172-M20x1,5x65 IS2281-16 IS2281-20 IS2172-M16x1,5 IS2172-M20x1,5 IS2103-M16x1,5x70	755.2 756.2 756.3 757.2 757.3 758.2 758.3
22			
23			
24			

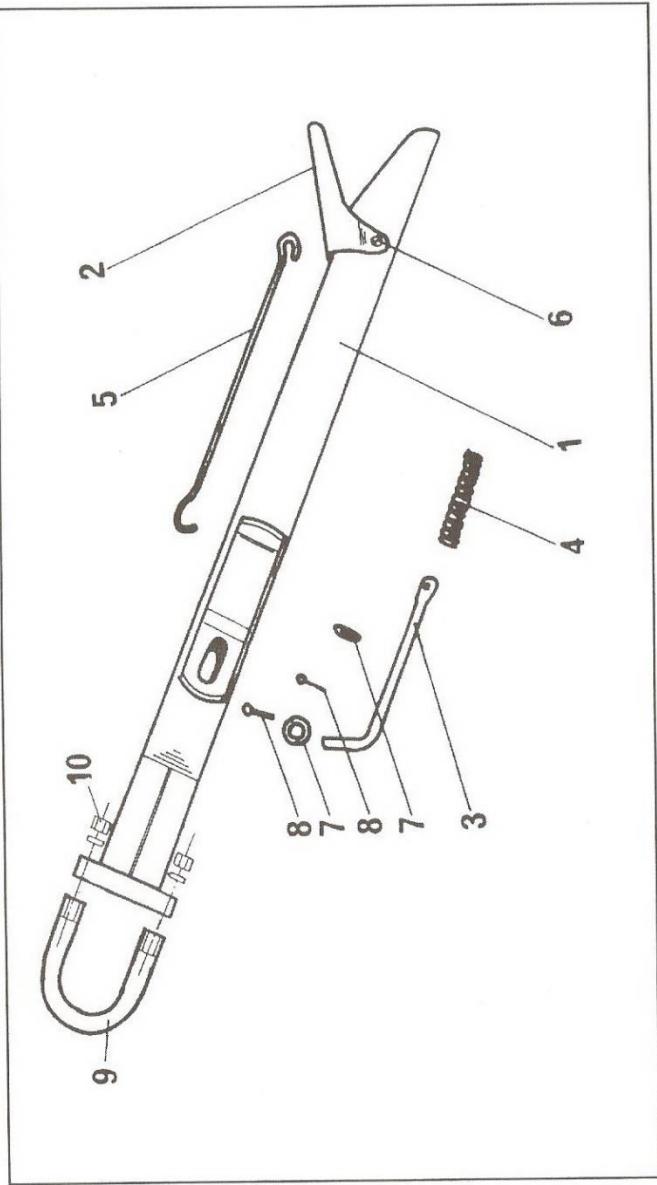
SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)



SL. 1 - RAM ZA PLUGOVE IMT-755, IMT-756, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
1	Opružna podloška	IS 2281-16	3
25	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	4
	Zavrtač	IS 2106-M16x1,5x100	5
	Opružna podloška	IS 2281-16	6
	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	7
26	Zavrtač za položaj	IS 2118-M16x1,5x22	8
27	Zavrtač	IS 2106-M16x1,5x75	9
	Opružna podloška	IS 2281-20	10
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	11
28	Zavrtač	IS 2106-M206x1,5x85	-
29	Opružna podloška	IS 2281-20	-
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	-
	Osovinača gornja	75220.001	-
24	Osigurač	61120.010	-
	Zavrtač	IS 2106-M16x1,5x95	-
	Zavrtač	IS 2106-M16x1,5x65	-
	Opružna podloška	IS 2281-16	-
18	Navrtka	IS 2172-M16x1,5	-
	Zavrtač	IS 2106-M20x1,5x110	-
	Opružna podloška	IS 2281-20	-
	Navrtka	IS 2172-M20x1,5	-

SL.-2-PODESIVAČ ŠIRINE BRAZDE

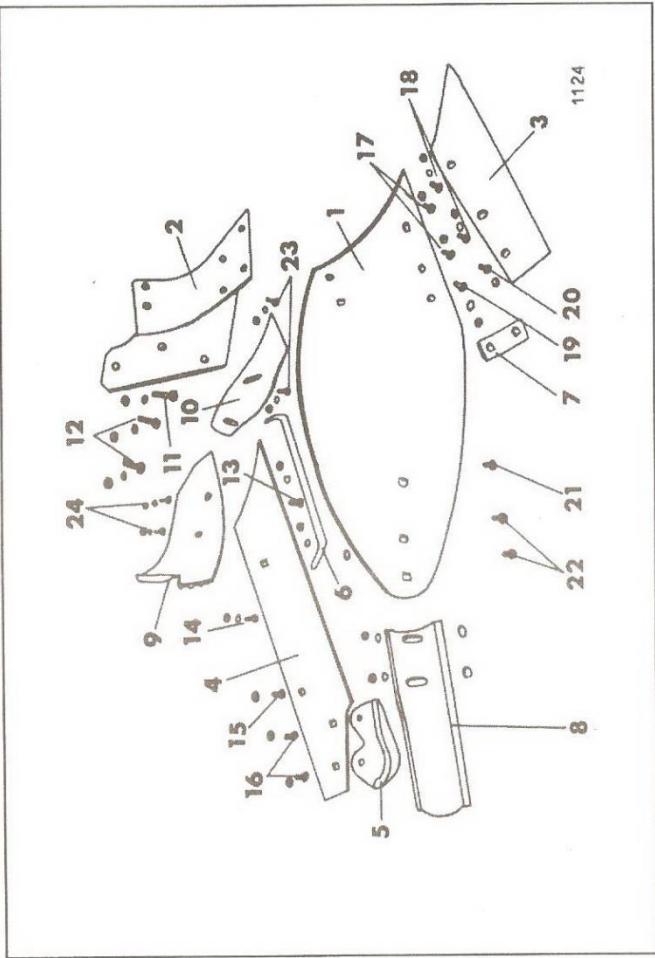


SL.-2-PODESIVAČ ŠIRINE BRAZDE

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada
		610.10	755.3
		755.2	756.3
		756.2	758

1	2	3	4	5	6
1 Ručica podešivača kpt.	610.03.162		1	-	-
2 Ručica podešivača kpt.	610.02.418		-	-	-
3 Skakavica	613.13.101	1	1	1	1
4 Opruga	613.13.102	1	1	1	1
5 Zatega	613.13.103	1	1	1	1
6 Zakrivak	613.13.104	1	1	1	1
7 Podloška	JUS MB3.001-6x22	1	1	1	1
8 Rascpka	603245-12	2	2	2	2
9 Uzengija	602092-3.2x18	2	-	-	-
Uzengija	610.02.007	1	1	1	1
10 Navrka	610.02.424	-	2	2	2
Podloška	IS 2172-M16x1,5	2	2	2	2
	IS 281-16				

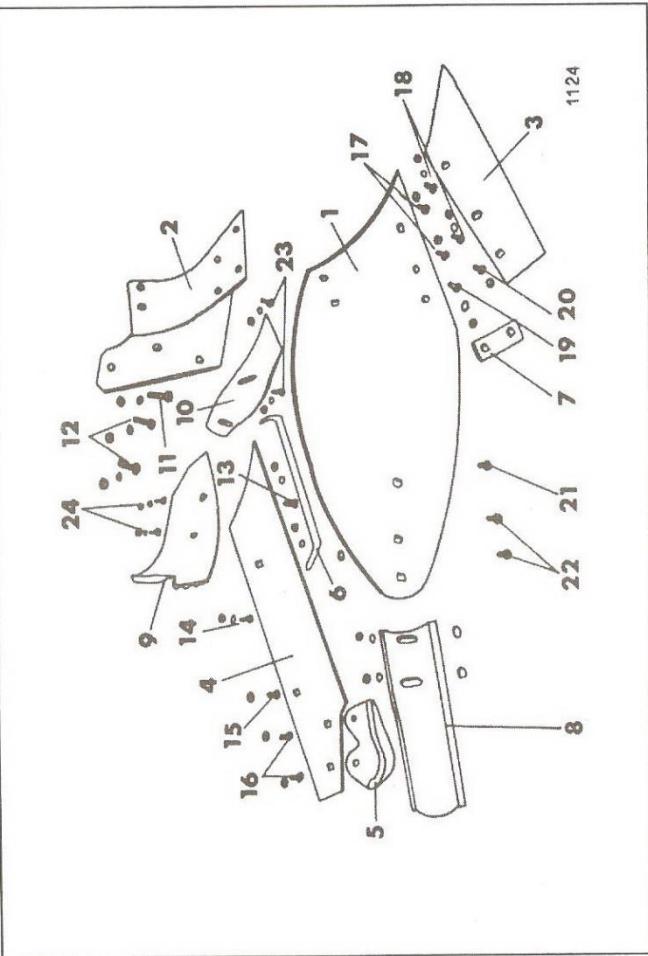
SL.-3-PLUŽNA GLAVA »N« BAZE ZA PLUGOVE IMT-755.2.3 i IMT-756.2.2.



SL.3-PLUŽNA GLAVA »N« BAZE ZA PLUGOVE IMT-755.2.3 i IMT-756.2.3.

Poz.	Naziv dela	Broja dela	K o m a d a			
			755.2	755.3	756.2	755.3
1	Plužna daska	75126011	2	3	2	3
2	kozlac-sklop	75126020	2	3	2	3
3	raonik	75526003	2	3	-	-
	Raonik	75126043	-	-	2	2
4	Plaz kraci	75126004	1	2	1	1
	Plaz duži	75127001	1	1	1	1
5	Peta	60125102	1	1	1	1
6	Potpornik	75126003	1	2	1	1
	Potpornik	60125501	1	1	1	1
7	Veznik	60124502	2	3	1	1
8	Pero plužne daske	60660016	2	3	2	2
9	Plastični nastavak	75020061	2	3	2	3
10	Nosač plastičnog nastavka	75120061	2	3	2	3
11	Zavrtanj	IS 2131-M16 X 75	2	3	2	3
	Opružna podloška	IS 2281-16	2	3	2	3
	Navrtka	IS 2171-M16	2	3	2	3
12	Zavrtanj (kozlac- gredelj)	IS 2131-M16 X 65	4	6	4	4
	Opružna podloška	IS 2281-16	4	6	4	4
	Navrtka	IS 2171-M16	4	6	4	4
13	Zavrtanj (plaz- kozlac)	IS 2131-M12 X 40	3	3	3	3
	Opružna podloška	IS 2281-12	3	3	3	3
	Navrtka	IS 2171-M12	3	3	3	3
14	Zavrtanj (kozlac- potpornik)	IS 2131-M12 X 45	1	2	1	1
	Navrtka	IS 2171-M12	1	2	1	1
15	Zavrtanj (play- potpornik)	IS 2131-M12 X 30	1	1	1	1
	Navrtka	IS 2171-M12	1	1	1	1
16	Zavrtanj (plaz- peta)	IS 2131-M12 X 35	2	2	2	2
	navrtka	IS 2171-M12	2	2	2	2
17	Zavrtanj (kozlac- plužna daska)	IS 2131-M12 X 35	4	6	4	4
	Navrtka	IS 2171-M12	4	6	4	4
18	Zavrtanj (kozlac- raonik)	IS 2131-M12 X 30	4	6	4	4
	Opružna podloška	IS 2281-12	4	6	4	4
	Navrtka	IS 2171-M12	4	6	4	4
19	Zavrtanj (veznik plužna daske)	IS 2131-M12 X 30	2	3	-	-
	Podloška sa čet. rup.	60124503	2	3	2	2
	Navrtka	IS 2171-M12	2	3	-	-

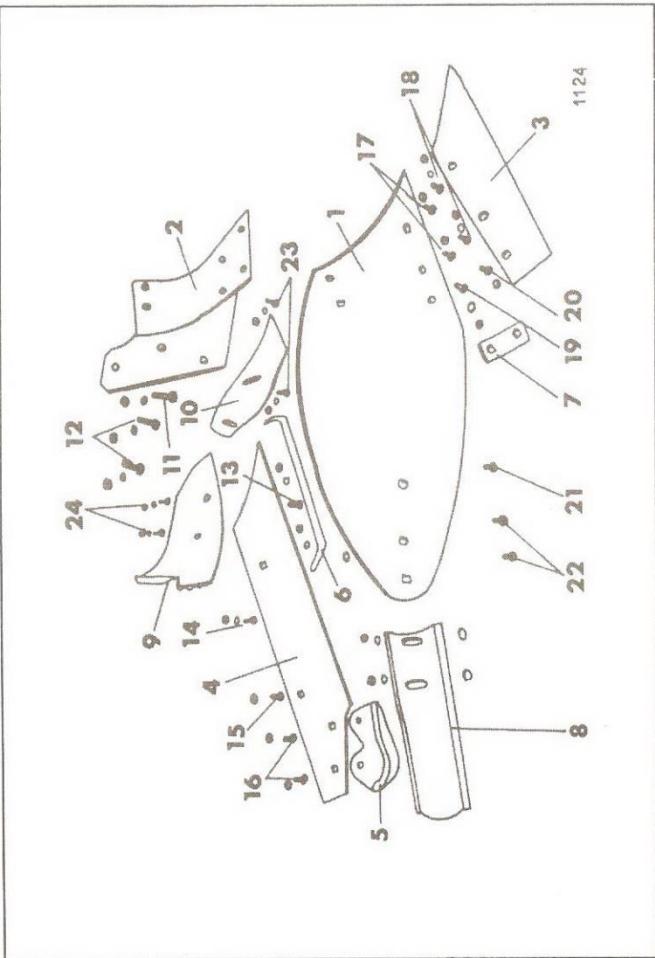
SL.-3-PLUŽNA GLAVA >>N<<BAZE ZA PLUGOVE IMT-755.2.3 i IMT-756.2.2. (nastavak)



SL.-3-PLUŽNA GLAVA »N« BAZE ZA PLUGOVE IMT-755.2.3 i IMT-756.2.3.
(nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broja dela	K o m a d a			
			755.2	755.3	756.2	755.3
20	Zavrtanj (veznik-Raoni) Navrtka	IS 2131-M12x30 IS 2171-M12	2	3	2	3
21	Zavrtanj (potpornik-plužna daska Podloška Podloška sa čet.rup. Navrtka	IS 2131-M12x35 IS 2272-13 601 24 009 IS 2171-M12	2	3	2	3
22	Zavrtanj (pero-plužna daska) Podloška Podloška Navrtka	IS 2131-M12x35 601 24 009 IS 2172-13 IS 2171-M12	4	6	4	6
23	Zavrtanj (plužna daska-držać plastični nastavak) Opružna podloška Navrtka	IS 2131-M12x40 IS 2281-12 IS 2171-M12 75 120008	4	6	4	6
24	Zavrtanj Podloška Navrtka	IS 2272-8,4 IS 2171-M8	4	6	4	6
Alternativa metalni nastavak:						
9	Nastavak pl. daske metalni	610 04 306	2	3	2	3
10	Nosač nastavka	610 04 307	2	3	2	3
24	Zavrtanj Navrtka	IS 2131-M12X40 IS 2171-M12	4	6	4	6

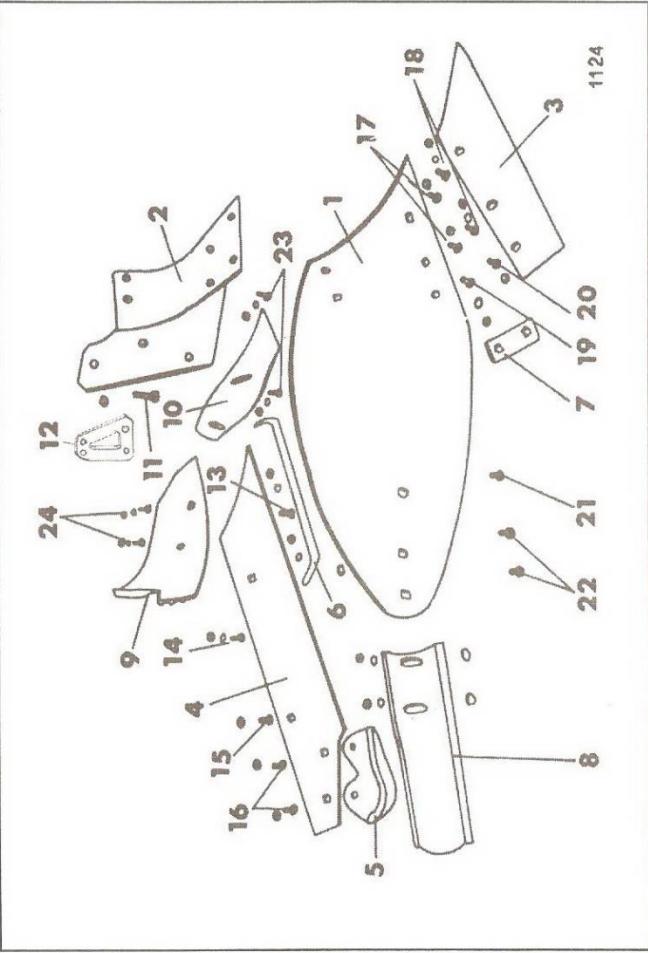
SL.-3-PLUŽNA GLAVA >>B<<BAZE PLUGOVA IMT-610.10, IMT-757 i IMT-758



SL.-3-PLUŽNA GLAVA »B« BAZE PLUGOVA IMT-610.10, IMT-757 i IMT-758

Poz.	Naziv dela	Broja dela	K o m a d a						Prim
			610.10	757.2	757.3	758.2	758.3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Plužna dask	750 34 101	1	2	3	2	3		
2	Kozlac	606 34 110	1	2	3	2	3		
3	raonik	602 12 020	2	-	-	2	3		
4	Raonik	701 24 520	-	2	3	-	-		
5	Plaz duži	606 34 301	1	1	1	1	1	2	
6	Plaz kraći	606 34 101	-	1	2	1	1	1	
7	Peta	601 25 102	1	1	1	1	1	1	
8	potpornik	602 12 006	1	1	1	1	1	1	
9	Potpornik	606 34 102	-	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	
10	Prtezna p	602 12 004	1	2	3	1	13		
11	Pero plužne daske	606 60 016	1	2	3	2	3		
12	plastični nastavak	750 20 061	1	2	3	2			
13	Držać plast.	Nastavak	752 10 061	1	2	3	2	3	3
14	Podmetač	752 10 062	1	2	3	2	3		
15	Podmetač pluž. Daske	602 12 002	1	2	3	2	3		
16	Zavrtač	IS 2131-M16x70	1	2	3	2	3		
17	Opružna podloška	IS 2281-16	1	2	3	2	3		
18	Navrtak	IS 2171-M16	1	2	3	2	6		
19	Zavrtač	IS 2117-M16x60	2	4	6	4	6		
20	Opružna daska	IS 2281-16	2	4	6	4	6		
21	Navrtaka	IS 2171-M16	2	4	6	4	6		
22	Zavrt. (Raonik-kozlac)	IS 2131-M12x35	2	4	6	4	6		
23	Navrtka	IS 2171-M12	2	4	6	4	6		
24	Zavrtač (plužna daska-kozlac)	IS 2131-M12x35	3	6	9	6	9		9
		IS 2171-M12	3	6	9	6	6		

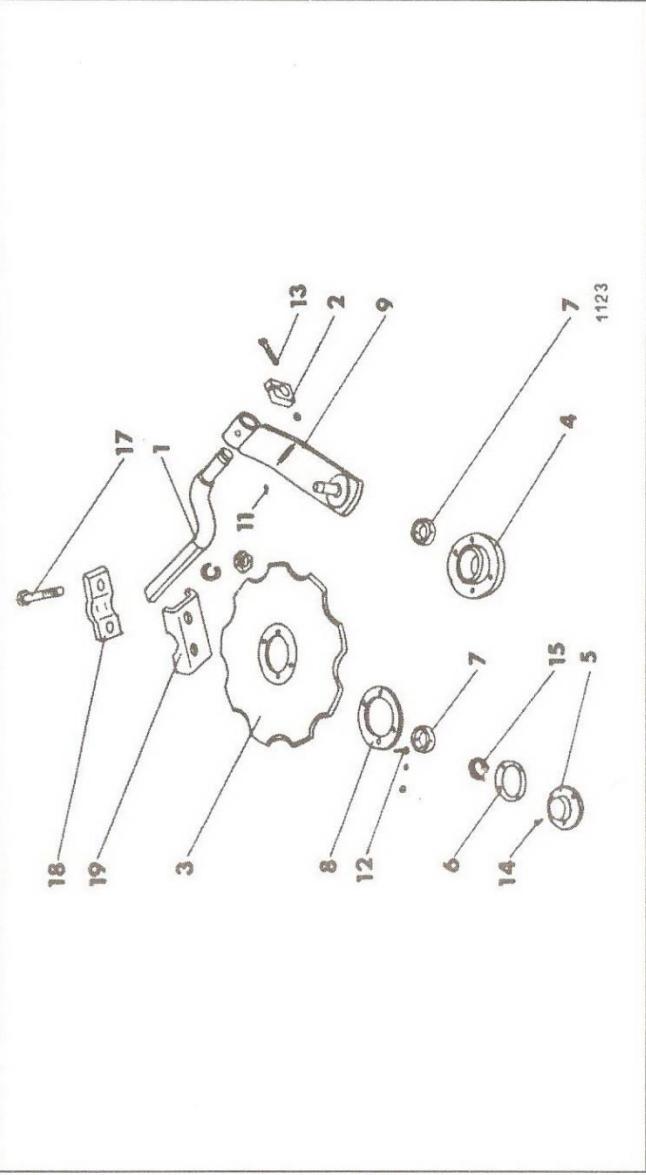
SL.-3-PLUŽNA GLAVA >>N<<BAZE PLUGOVA IMT-610.10, IMT-757 i IMT-758 (nastavak)



**SL.3-PLUŽNA GLAVA »B« BAZE PLUGOVA IMT-610.10, IMT-757 i IMT-758
(nastavak)**

Poz.	Naziv dela	Broja dela	K o m a d a					
			610.10	757.2	757.3	758.2	758.3	Prim
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Zavrtanj (prig. Ploča daska - raonik) Navrtka	IS 2131-M12x35 IS 2171-M12	4	8	12	8	12	
18	Zavrtanj (plaz - kozlac) Navrtka	IS 2131-M12x35 IS 2171-M12	2	2	3	2	3	
19	Zavrtanj (plaz-pega) navrtka	IS 2131-M12x35 IS 2171-M12	2	2	2	2	2	
20	Zavrtanj potpornik- daska Podloška sa čet. Rup. Opružna podloška Navrtka	IS 2131-M12x35 601 24 003 IS 2281-12 IS 2171-M12	1	2	3	2	3	
21	Zavrtanj (plaz-potpornik) Navrtka	IS 2131-M12x35 IS 2171-M12	1	2	3	2	3	
22	Zavrtanj (pero-pužna daska) Podloška Opružna podloška Navrtka	IS 2131-M12x35 601 24 009 IS 2281-12 IS 2171-M12	2	4	6	4	6	
23	Zavrtanj (puž. Daska-duž. Nast.) Opružna podloška Navrtka	IS 2131-M12x40 IS 2281-12 IS 2171-M12	2	4	6	4	6	
24	Zavrtanj Podloška Navrtka	751 20 008 IS 2272-8,4 IS 2171-M8	2	4	6	4	6	

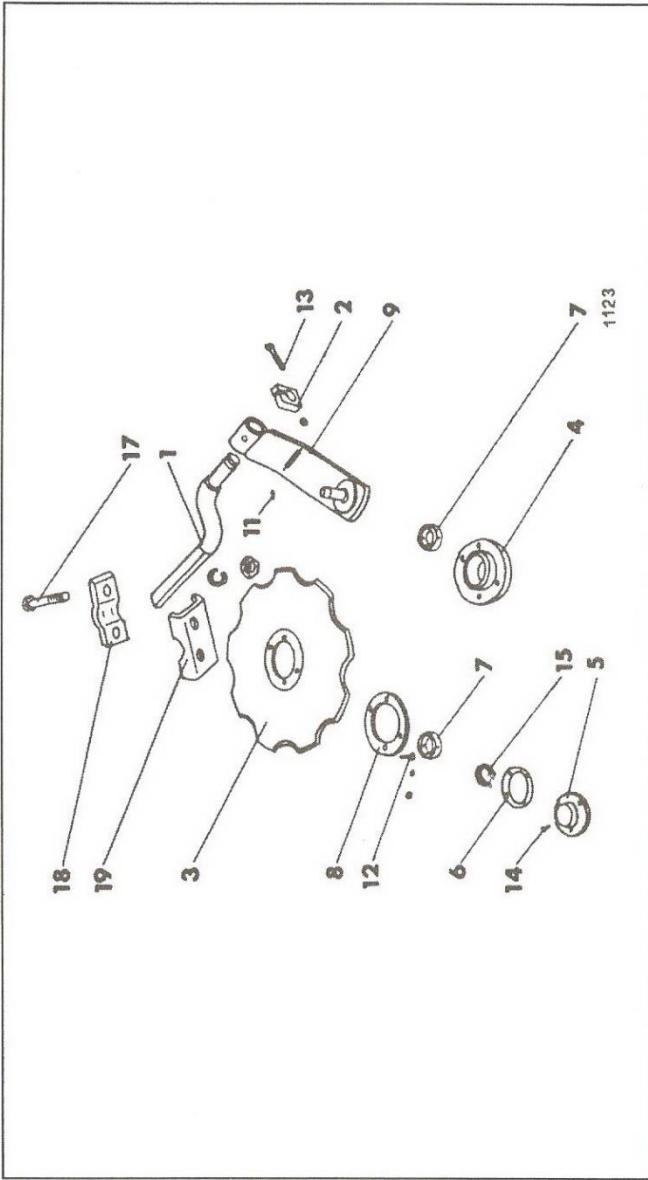
SL.-4-DISKOSNO CRTALO ZA PLUGOVE IMT-610.10, IMT-755, IMT-756 I IMT-758



SL.4 - DISKOSNO CRTALO ZA PLUGOVE IMT-610.10, IMT-755, IMT-756, IMT-757 I IMT-758

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Komada			
			610.10	755.2 756.2	755.3 756.3	757.2 758.2
1	2	3	4	5	6	7
1	Kolenasta osovina	610.00.325	1	1	1	-
2	Kolenasta osovina	610.00.911	-	-	1	1
2	Graničnik crtala	610.00.326	1	1	1	1
3	Disk crtala	752.10.103	1	-	-	-
3	Disk crtala	751.20.103	-	1	1	-
	Disk crtala-nazub.	(751.20.104)	-	1	1	-
	Disk crtala-nazub.	610.00.328	-	-	1	1
4	Glavčina crtala	610.03.091	1	1	1	1
5	Pokl. glavčine crtala	610.04.007	1	1	1	1
6	Zapitivač	610.04.008	1	1	1	1
7	Ležaj kugliční 6205-2RS	640.42.270	2	2	2	2
8	Pristen večí	610.00.324	1	1	1	1
9	Rame crtala	610.03.087	1	1	1	1
11	Mazalica	601996 - Am8x1	1	1	1	1
12	Zavrtaj	JUS M.B1.052-M8x35	4	4	4	4
	Opružna podloška	JUS M.B2.110-B8	4	4	4	4
	Navrtka	JUS M.B1.601-M8	4	4	4	4

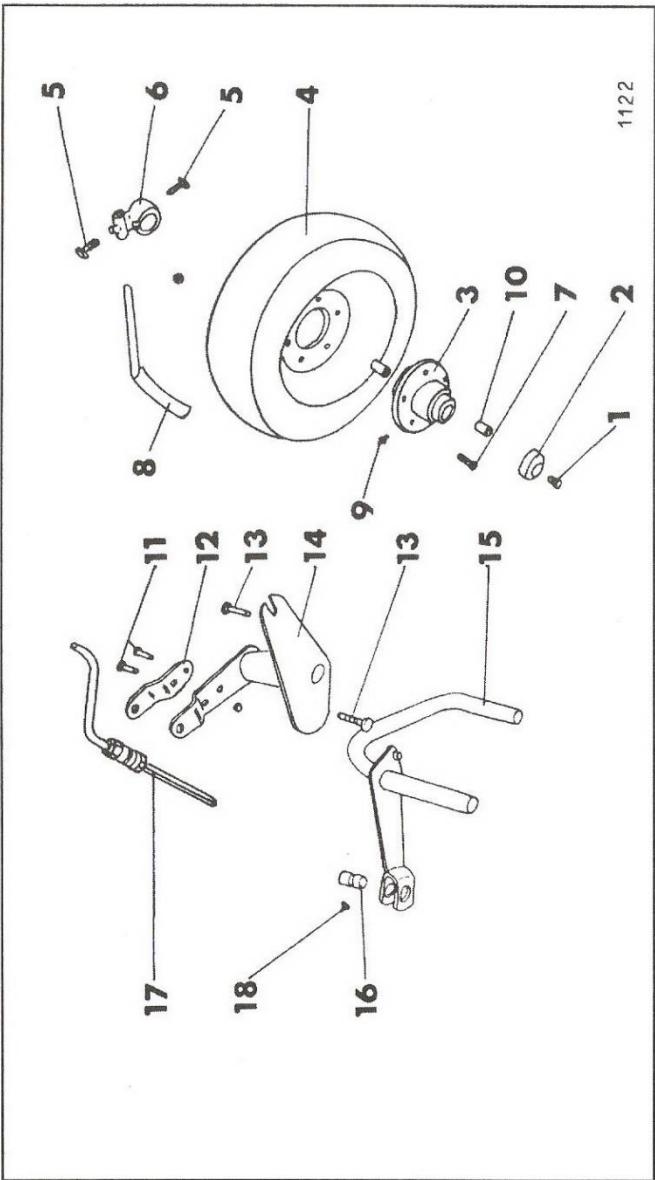
SL.4 - DISKOSNO CRTALO ZA PLUGOVE IMT-610.10, IMT-755, IMT-756 I IMT-758 (nastavak)



SL.4 - DISKOSNO CRTALO ZA PLUGOVE IMT-610.10, IMT-755, IMT-756, IMT-757 I IMT-758 (nastavak)

Poz.	Naziv dela	Broj dela	K o m a d a				
1	2	3	4	5	6	7	8
13	Zavrtnji Opružna podloška Navrška	JUS MB1.051-M12x70 JUS MB2.110-B12 JUS MB1.601-M12	1	1	1	1	1
14	Zavrtnji Seger	JUS MB1.04-M5x10 JUS MB2.401-25	4	4	4	4	4
15	Zavrtnji za crtalo	IS 2106-M16x1,5x95	1	1	1	1	1
17	Opružna podloška Navrška niska	IS 2281-16 IS 2172-M16x1,5	2	2	2	2	2
18	Obujmina	610 00 533	1	1	1	1	1
19	Držać crtala	610 00 534	1	1	1	1	1

SL-5-TOČAK ZA ODRŽAVANJE DUBINE ZA PLUGOVE IMT-610.10, IMT-755, IMT-756 I IMT-758



SL-5-TOČAK ZA ODRŽAVANJE DUBINE ZA PLUGOVE IMT-610.10,
IMT-755, IMT-756 i IMT-758

Poz.	Naziv dela	Broj dela	Kom.	Prim.
1	Zavrtnj	IS 2104-M12x20	1	
	Opružna podloška	IS 2281-12	1	
2	Poklopac	757 22 004	1	
3	Glavčina točka	757 22 220	1	
4	Točak - vareni sklop	757 22 210	1	
5	Zavrtnj	IS 2116-M12x22	2	
6	Nosač strugača	757 22 003	1	
7	Zavrtnj	IS 2102-M12x30	5	
	Opružna podloška	IS 2281-12	5	
	Nvrtka	IS 2171-M12	5	
	Strugač točka	757 22 006	1	
8	Mazaluica	JUS M.C 4.613 Bm8x1	1	
9	Ležišna čaura	555 07 131	2	
10	Zavrtnj	IS 2102-M12x35	2	
11	Opružna podloška	IS 2281-12	2	
	Navrtka	IS 2171-M12	2	
12	Gornja poluga	757 22 007	1	
13	Zavrtnj (točak - plug)	IS 2106-M20x1,5x85	2	
14	Nosač točka	757 22 020	1	
15	Osovina točka	757 22 100	1	
16	Navrtka ručic za podešav.	632 21 002	1	
17	Ručica za podešav. - sklop	757 22 030	1	
18	Mazalica	JUS M.C 4.613 AM 10x1	2	



Raoni plugovi

Mouldboard ploughs

INDUSTRIJA MAŠINA I TRAKTORA a.d. Beograd

IMT- 755.20 NK/VK*

IMT- 755.30

IMT- 756.20 NK/VK*

IMT- 756.30

IMT- 610.10

IMT- 757.20

IMT- 758.20

IMT- 757.30



Tehnički podaci	IMT-755.20 NK/VK LC/HC	IMT-756.20 NK/VK LC/HC	IMT-755.30 NK/VK LC	IMT-756.30 NK/VK LC	Specifications
Broj plužnih tela	kom.	2	2	3	No. of furrows
Radni zahvat	cm	25	30	25	Plough base
plužnog tela	cm	50	60	75	working width
Radni zahvat pluga	cm	23	25	23	Overall working width
Radna dubina	cm	56/63	56/63	63	Working depth
Klirens	cm	67	80	67	Clearance
Rastojanje	cm	67	80	67	Distance
plužnih glava	cm	231/235	245/251	360	between bases
Masa	kg	26	44	44	Plough mass
Potrebna snaga	kW	187	220	251	Required Tractor power
Dužina	cm	130	130	130	Length
Širina	cm	133	145	133	Width
Visina	cm	6	6	6	Height
Radna brzina	km/h	"NK-niski klirens	"VK-visoki klirens	"LC-low clearance	"HC-high clearance

Tehnički podaci	IMT-757.20	IMT-757.30	IMT-610.10	IMT-758.20	IMT-758.30	Specifications
Broj plužnih tela	kom.	2	3	1	2	No. of furrows
Radni zahvat	cm	35	35	40	40	Plough base
plužnog tela	cm	70	105	40	80	working width
Radni zahvat pluga	cm	30	30	35	35	Overall working width
Radna dubina	cm	72	72	63	72	Working depth
Klirens	cm	94	94	-	108	Clearance
Rastojanje	cm	94	94	-	108	Distance
plužnih glava	cm	290	440	145	324	between bases
Masa	kg	44	60	26	44-60	Plough mass
Potrebna snaga	kW	220	315	131	240	Required Tractor power
Dužina	cm	138	138	124	145	Length
Širina	cm	150	150	140	150	Width
Visina	cm	6	6	6	6	Height
Radna brzina	km/h					Operating speed



Plugovi su namenjeni za osnovnu obradu zemljišta (duboko i setveno oranje) na individualnim gazdinstvima. Pogodni su za korišćenje na svim tipovima zemljišta. Primjenjuju se kako u ravničarskim tako i u brdsko-planinskim predelima. Dobro prevrću zemlju i zaoravaju biljne ostatke i stajnjak. Uspešno rade i na nagnutim parcelama. Koriste se i za ljuštenje strnjšta posle žetve žitarica.



These ploughs provide performance in the primary cultivation of all types of soil (deep ant cultivated plowing) on small farms. Equally high efficiency is obtained on flat and hilly grounds. The soil is turned over fully to bury down crop residue and weeds. They are also used for trash burial on stubble fields after harvest.



INDUSTRIJA MAŠINA I TRAKTORA a.d.
Beograd, "u restrukturiranju"

11070 Novi Beograd, Zemunska 26

Telefon: +381 11 2154-677
+381 11 2151-114
Telefax: +381 11 2154 575
e-mail: office@imt.co.rs
www.imt.co.rs