

## ŠTO MANJE PROHODA konkurentnija poljoprivreda



Posjetili smo tvornicu  
Fliegl prikolica



Case  
kombajni



Traktor nije  
igračka

# PREDSTAVLJAMO FENDT 939

*najveći serijski traktor na tržištu*



U PONUDI NOVI FENDT  
SERIJE **800 VARIO PROFI**  
*modeli 819, 822, 824, 826 i 828*  
SERIJE **939 VARIO**

## NOVO U PONUDI

Prodaja rabljene mehanizacije  
Fendt serije 900 (300 KS, 240 KS)  
Fendt serije 700 (165 KS)



**BELJE REMONT**  
PRODAJNO-SERVISNI CENTAR  
ZA TRAKTORE

**FENDT**

Osječka 4, 31300 Beli Manastir  
tel. +385 31 790 340, fax. +385 31 790 373

PRODAJA:

tel. +385 31 790 346  
mob. +385 91 1790 189  
[www.belje.hr](http://www.belje.hr)



## SADRŽAJ

- 4 NEUREDNA KULTIVACIJA  
Prave nas budalama
- 8 U POSJETI POGONIMA TVORNICE VALTRA U FINSKOM SUOLAHTIJU  
Timski rad valtrine perjanice izbacuje u vrh tehnoloških dostignuća u svijetu traktora
- 11 FINSKI KONGRESNI CENTAR PAVILJONKI I SEMINAR O BUDUĆNOSTI  
POLJOPRIVREDE PRIVUKAO NOVINARE IZ CIJELOG SVIJETA  
Valtrinih 60 godina proslavili smo u Jyväskylä
- 14 POVIJEST PROIZVODNJE TRAKTORA U ŠVEDSKOJ I FINSKOJ  
Volvo + Valmet = Valtra
- 16 PREDSTAVLJEN NAM JE VALTRIN TRAKTOR BUDUĆNOSTI  
„Mravi“ i „vojnik“ 2050. godine na našim njivama
- 18 RAZGOVOR S IVOM BRZICOM, DIREKTOROM NOVOCOMMERCA  
Opet čistimo skladišta polovne mehanizacije po Europi
- 22 NA TRŽIŠTU EUROPE I SVIJETA BORBA ZA SVAKI PRODANI TRAKTOR  
UZROKOVALA NASTAJANJE MEGA TRAKTORSKIH KORPORACIJA  
Što je AGCO korporacija?
- 23 DOJMILO NAS NA SAJMU EUROTIER U HANNOVERU  
Strojevi koji su nadmudrili i ljude i životinje
- 30 U BUDIMPEŠTI SMO BILI NA SAJMU POLJOPRIVREDNE  
MEHANIZACIJE AGRO+MASHEXPO 2011  
Mehanizacija u Mađara - jednostavno! Jači su i bolje su odradili
- 37 VOZILA ZA FARMERE: NA ZALEĐENIM BESPUČIMA SJEVERA EUROPE  
GOTOVO 1000 KILOMETARA VOZILI SMO ŠKODU YETI  
Zaleđeni Yeti i 130 km na sat po cesti pokrivenoj snijegom

## IMPRESSUM:

## AGROTEHNIKA

Časopis za poljoprivrednu mehanizaciju

Izlazi 12 puta godišnje

Cijena primjerka - 22,00 Kn

Pretplata 12 brojeva - 150,00 Kn

## Suizdavači:

Agroekološko društvo

Intersigma d.o.o.

## Glavni urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.

agro.tehnika@hotmail.com

## Savjetnici gl.urednika:

prof.dr.sc. Dragi Tanevski

Igor Kovač, dipl.ing.agr.

dr.sc. Armin Sauer-Pfaff

Dragana Buljubašić, dipl.ing.agr.

## Marketing i prodaja:

Ivan Prašnjak

ivan.prasnjak@os.t-com.hr

Mob: 00 385 91 510 6956

## Adresa redakcije:

Vijenac A. Cesarca 14, 31000 Osijek

Tel/faks 00 385 31 376 407

Mob: 00 385 91 605 0506

agro.tehnika@hotmail.com

## Grafičko oblikovanje:

EU Agro Hrvatska

## Tisak:

Arca d.o.o. Nova Gradiška

## PRETPLATA • PRETPLATA • PRETPLATA

JEDINI U HRVATSKOJ

EU Agro info  
i Agro tehnika

godišnja pretplata za oba časopisa

185 kuna

Naručite sms-porukom  
ili nazovite na brojeve

031/205-043

091/5106-956

ili

eu.agro.hrvatska@os.t-com.hr

pošaljite mail adresu na koju šaljemo račun

posjetite naše web stranice

www.agrohrvatska.com

MEGA ing

pletiva, vibro pletiva, čavli, poljoprivredni  
strojevi, freze, malčeri, bušilice

Milke Trnine 16

40000 Čakovec

Tel/Fax:

040/364-415

www.megaing.hr

## (NE)UREDNA KULTIVACIJA



GLAVNI UREDNIK,  
DAMIR RUKOVANJSKI, DIPL.ING.AGR.

god koštala u principu nije skupa.

U principu sve radim sam, probao sam preko originalnog servisa nabaviti dijelove u dva navrata, ali to je u oba slučaja bio potpuni promašaj, priča je jednog drugog našeg čitatelja koji ima američki kombajn koji je i jedini u Hrvatskoj od te marke. Postoji tvrtka koja se reklamira kao zastupnik ali kombajne baš i ne prodaje, a sada od nedavno nema ni te tvrtke kod nas jer je dotični zastupnik otišao u stečaj. Jedino kod njih kupujem posebno hidraulično ulje koje zahtijeva taj stroj, ističe. I što on radi. Dijelova na skladištu za taj njegov kombajn iz SAD-a nema tako da dijelove nabavlja u SAD-u ili originalne ili aftermarket. Priča da ima nekoliko online dealera koji dobro rade. Jedino gdje sam potražio uslugu drugih servisera na kombajnu bio je majstor za hidrauliku koji mi je mijenjao gumicu na hidropumpi, autoelektričar koji mi je radio

## U svakom poslu ima uljeza

**Ima svega. Ima jedan diler koji redovito svoje kupce zavalja na utezima. U cijenu uračuna utege toliko i toliko, a isporuči drugačije. Normalno u svoju korist. Zaračuna opremu koja je u biti serijska. I on tako prodaje traktore već više od 10 godina. Servisa gotovo i da nema. Nešto se kreće u kojekakvim kombijima ali unutra je slabo alata, a još manje dijelova**

Servis i majstor kada zatreba u polju, treba odmah sada da su tamo. Kažu i da je jučer bio tu bilo bi dobro. Sutra, preksutra. Sve je to kasno. A osim što servis izlazi brzo na lice mjesta važno je i da ima mehaničare koji znaju. A to je već teže. Nije tajna da je dobar servis garancija uspjeha svakog trgovca mehanizacijom. Ako rezervni dijelovi ne stižu na vrijeme, ako se ne ugrađuju dobro onda se gubi povjerenje i u trgovca, ili dilera kako mi to u Hrvatskoj volimo reći. Pritužbe na servis, aljkavost, neznanje, pa čak i bezobrazluk su redovita pojava. I ne pišemo o konkretnim primjerima. Mušterije su u pravilu ljute, serviseri i trgovci imaju svoju priču. I tako u nedogled. No, na kraju je ipak važno da vlasnik traktora, kombajna ili nekog drugog stroja bude zadovoljan. No, zanimljivo se ipak malo osvrnuti na pritužbe koje dobijemo.

Imamo jedno zanimljivo mišljenje. Ako imaš stroj koji je star 20-ak godina i očekuješ da ti ga servisira ovlaštenu servis, onda se ne možeš baviti poljoprivredom. Ako želiš da ti ovlaštenu servis održava strojeve, onda si kupi nove strojeve na

kojima nema mnogo posla, osim redovitog održavanja, pa ćeš sa ovlaštenim servisom biti uglavnom zadovoljan dok je stroj u garantnom roku, priča jedan iskusni kombajner. Ionako kada ti dolazi servis u dvorište moraš imati generalnu ideju što trebaju raditi, jer u protivnom počinje mala vožnja po tvom džepu. Malo je ljudi koji znaju svoj posao danas, a i oni koji znaju uglavnom nisu dobro plaćeni pa tu počinju problemi. Jedino nema problema kada čovjek koji zna svoj posao radi za sebe i zainteresiran je za posao koji radi. Onda ta usluga koliko



na struji ali ne ovlaštenu servis. Mnogi ipak ističu da ne treba pretjerivati s opremom i da treba birati učinkovit kombajn, dovoljnog kapaciteta ali i jednostavan i koji ne zahtijeva nikakva posebna znanja kod normalnog redovnog održavanja. Jer tada se snalazite i vi kao korisnik, a i manje problema može biti s ovlaštenim serviserima. Jedan je rekao na poljoprivrednom forumu na internetu - ako mi traktor, kombajn ili drugo, treba održavati NASA onda to nije stroj za mene. To je onda stroj za nekoga tko ima proračun kao američka vlada a naš poljoprivrednik to sigurno nije.

Prvo moraš znati točno koje dijelove trebaš, a za to se ide na originalnu Internet stranicu proizvođača, odnosno same tvornice gdje je katalog svih dijelova s originalnim brojevima i opisom. Tada si nađete online dealera koji bi vam poslao dijelove u Europu s napomenom da se sve plaća unaprijed. Neki hoće, neki neće ali većinom hoće. Naručite odabrane dijelove, zamoliš da ti uračunaju troškove prijevoza i platite, naravno, unaprijed. Manje dijelove hitno možete naručiti da ti pošalju DHL-om ili UPS-om ili FEDEX-om.

Veće dijelove koji pak nisu hitni zamolite da vam stave u dobru kutiju i dostave avionom u ZGB. To je jeftinije nego brza dostava ali traje tjedan-dva. U principu birate si partnera kod kojeg kupujete a i onoog koji ti želi to dostaviti avionom. Teške dijelove, tvrdi jedan naš poljoprivrednik, možete dostaviti i pomorskim kontejnerom zbirno. To je najjeftinije ali traje i do tri mjeseca. Mogu se tako kupiti i rabljeni dijelove na otpadu koji rastavlja strojeve. Ima svakakvih primjera. Pa tako da su dijelovi američkih strojeva jeftiniji u Europi nego li u SAD. Pa i da su u SAD-u jeftiniji dijelovi europskih proizvođača. No, u SAD-u je daleko razvijenije tržište tzv. aftermarket dijelova. Za one koji ne znaju radi se o neoriginalnim dijelovima, ali koji odgovaraju, odnosno u potpunosti uspješno zamjenjuju originalne. Ovih prethodnih nekoliko rečenica su zanimljiva priča. Ali, tko bi bio toliko lud, pa i novinar da vam kaže da tako postupate. Može, ali samo veliki znalac. Doista veliki. Ipak bi bilo dobro taj posao prepustiti onima koji imaju nekakvo ovlaštenje da to znaju raditi. Ipak u Hrvatskoj se vrti nekoliko marki i zasigurno oni imaju ako ne odlične, ono sigurno dobre servise. A ima i onih koji su ostali

## DOBAR SERVIS

*Dobar servis je garancija dobrog posla. Kako vjerovati servisu da će vam održavati dobro kombajn ako takvog do sada nikada nisu imali u rukama. U Hrvatskoj svi zajedno učimo, a mnogi se boje da školu ipak plaćaju vlasnici strojeva na prvom mjestu, a onda i vlasnici servisa. Kako naći i zadržati dobrog majstora? Kako i zašto ipak dolazi do konflikata? Mogu li jedni bez drugih? Mnogo je tu pitanja na koja i nemamo odgovore. No, ako i dođe do greške, a vidite da se svim silama trudi ispraviti, a i da je mnogo novca utrošeno na opremanje radionica, obuku ljudi, vjerujte grešaka će biti sve manje, a prevladavati će one benigne.*

dužni za neki posao, servis ili slično pa im se neugodno i pojaviti kod ovlaštenog servisa. Oni će se možda i uhvatiti ovakvog rješenja jer drugog nemaju. Kada bi ovo napisali u nekom njemačkom časopisu rekli bi da je novinar prolupao. No, to je kod nas stvarnost. Imaju repove i poljoprivrednici, a i servisi.

Govorimo li o pritužbama, ali moramo istaći da niti jedan naš poljoprivrednik neće priznati da ne održava redovno svoje strojeve, i da mu na servisu progledavaju kroz prste. A kada dođe do kvara nikada neće priznati da oni žigovi u knjižicama baš i ne pristaju realnom stanju. Preventivnim održavanjem može se uštedjeti i vremena i novca. Cijena rada ovlaštenog servisa: cijena dolaska, cijena rada sata servisera, pa tu su obavezno originalni rezervni dijelovi za koje se nikada točno ne zna kada će doći, pa onda još jedan dolazak da se ti dijelovi ugrade i još uvijek ponešto. Ako želiš potpunu uslugu to sve lijepo platiš, a oni te uvjeravaju da ti je prijeko potrebno preventivno održavanje koje ti samo oni mogu ponuditi. I nakon garantnog roka treba preventivno održavanje odraditi, a bilo bi dobro da u njemu sudjeluje i sam poljoprivrednik. Dobro će mu doći to znanje.



**T-SERIJA TRAKTORA** - NAMIJENJENI PROFESIONALCIMA!  
 modeli traktora Classic, HiTech, Versu i Direct snage od 133 - 211 KS

**PMT**  
 POLJOOPSKRBA  
 MEĐUNARODNA TRGOVINA d.o.o.

PRODAJNO-SERVISNI  
 CENTAR ZAGREB  
 Donje Svetice 40, Zagreb  
 T: 01 2335 166 | F: 01 2318 878

PRODAJNO-SERVISNI  
 CENTAR BIZOVAC  
 Ul. kralja Tomislava 1g, Bizovac  
 T: 031 673 242 | F: 031 673 242

PRODAJNO-SERVISNI  
 CENTAR OTOK  
 Skorotinci 4, Otok  
 T: 032 395 515 | F: 032 395 516

VALTRA PARTNER OD SJETVE DO ŽETVE

www.pmt.hr

Produljenjem intervala promjene ulja u motoru skraćuje se radni vijek motora. Jedan poljoprivrednik je istakao da je siguran da s promjenom ulja na 500 radnih sati i euro 3 normom motor neće trajati 17000 radnih sati. A promjenom u kraćim intervalima često radi preko 20.000 rs. Dakle, bilo bi dobro prepoloviti taj interval izmjene ulja.

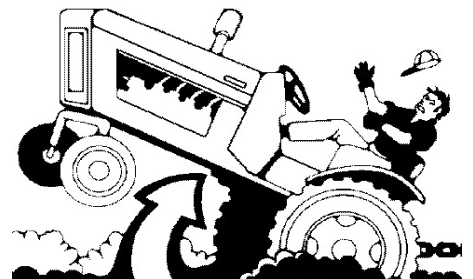
Nekako se ne mogu oteti dojmu da je cijeli sustav kupovina-korištenje-održavanje strojeva namješten da mi korisnici i vlasnici strojeva redovno mijenjamo strojeve (to jest stalno kupujemo novo) i tako održavamo industriju na svoju štetu. Moderni strojevi u biti ne nude ništa revolucionarno novo, ne povećava im se trajnost, ne smanjuje se potrošnja, jedino od revolucije u održavanju produžio se interval promjene ulja, i komfor vozača. Ekolozi su 'natovarili' eko norme koje su sve rigoroznije i koje treba zadovoljiti i to sve debelo na račun nas korisnika i u nabavnoj cijeni a i u cijeni goriva, priča jedan naš čitatelj. S napretkom elektronike strojevi su opremljeni sa svim i svačim, i to je naizgled kao puno 'skupe' opreme u kabini, a ako se to proizvodi u dovoljno velikim serijama to je najjeftiniji dio stroja. Još ako složiš elektroniku da ti na primjer kontrolira rad motora ili mjenjača, i lijepo složiš da pristup ima samo ovlaštenu servis i evo nas kod vječne bračne zajednice između dilera-servisera, a i tvornice preko njih, i korisnika. I dokle tako. Pa dok ih smrt ne rastavi. Ili smrt stroja, ili servisa ili gazde. Pa što prvo nastupi.

Ima svega. Ima jedan diler koji redovito svoje kupce zavalja na utezima. U cijenu uračuna utege toliko i toliko, a isporučuje drugačije. Normalno u svoju korist. Zaračuna opremu koja je u biti serijska. I on tako prodaje traktore već više od 10 godina. Servisa gotovo i da nema. Nešto se kreće u kojekakvim kombijima ali unutra je slabo alata, a još manje dijelova. Jedan ga je seljak nakon što je na novom traktoru

## I STRANCI ZNAJU DOBRANO ZAKAZATI

*Imamo i priču iz jedne naše velike poljoprivredne privatne tvrtke. Sve su dogovarali za kupnju nekoliko kombajna. I lijepo dogovorili kao uvijek. Trebali su kombajne za žetvu. No, kada su sve utanačili zastupnička tvrtka je prirodno donijela i ugovore. No, ugovor na nekoliko stranica i puno nekih članaka u kojima ima sitnih zamki. No, što sumnjati u prijatelje. Ugovor se potpisao i izvršile uplate. No, kombajna nema do žetve. Došao je poslije žetve i to onaj koji nije naručen, ni snaga motora i ni oprema koja je dogovarana. A radilo se o kombajnu koji je radio negdje kao test kombajn ili na prezentacijama ili slično. Još da je to neka naša privatna tvrtka ne bi ništa rekli, ali radi se o strancima, o njihovoj tvrtki u Hrvatskoj, gdje su i stranci direktori. I što je preostalo ljudima nego gledati kombajne u svom spremištu do slijedeće žetve. Lijepo su barem mogli uživati u pogledu na lijepo obojene nove kombajne. Nedavno je jedan naš poljoprivrednik istoj toj tvrtki prijetio da će s isporučenim traktorom s kojim nije zadovoljan blokirati im ulaz. I stranci, i to oni zapadni, znaju zakazati. Jedino od strane njih nikada nema baš neke posebne isprike. Odgovore ti da dobro pročitaš ugovor.*

imao problema s pumpom zvao mjesecima. I uvijek je obećavao da stižu sutra. A bilo je malo sutra. A reagirao je tek kada se čovjek javio direktno tvornici i meni u Agroglas dok sam još bio osnivač i urednik toga časopisa. I stiže i on, i pumpa na lice mjesta. Na sudu je jedan diler završio jer su ljudi shvatili da su kupili staru balirku pod novu. Krivca za sada nema. Prije par godina čovjek je kupio novi traktor. Jedan od onih istočnih, ali novi. No, motor u njemu imao je već dobar broj radnih sati. Ovo ljeto gorilo je prema nekim podacima osam balirki. Čak pet istoga proizvođača. Jedna je balirka progutala čovjeka, a jedna samo ruku. Ne može tu biti kriv samo proizvođač. Treba znati i raditi takvim strojevima. Gorilo je pet ili šest kombajna. No, to sve govori da se svi zajedno bavimo teškim i odgovornim poslom. Zajednički napori moraju biti na uspostavljanju suradnje servisa, poljoprivrednika i dilera. I svi zajedno moraju živjeti i normalno da će uvijek problema biti. Jedan je diler skupini svojih vjernih kupaca lijepo rekao otprilike ovako. «Gospodo, morate imati na umu. Da ljudi griješe, da ljudi prave i traktore i kombajne, ali i da ljudi voze te traktore i kombajne. Greške su moguće, ali su sve zajedničkim naporima i razumijevanjem i ispravljive. Ovo je dio naših, redakcijskih iskustava. Namjerno, upravo iz razloga ljudske greške i ne spominjemo imena, marke i tipove, pa ako se netko ipak i prepozna neka šuti i nastavi dalje.



**DK 8 (10t)**

Redovna cijena: 83.690,00 + pdv

**PROMOTIVNA CIJENA**  
**72.990,00 kn + pdv**

**DK 18 Agro**

Redovna cijena: 163.990,00 + pdv

**PROMOTIVNA CIJENA**  
**134.990,00 kn + pdv**

Vrhunske traktorske prikolice, tradicija 80 godina!

**NOVO NA TRŽIŠTU!**

**FINANCIRANJE PUTEM LEASINGA**

**GENESIS**  
www.genesis-osijek.hr

Genesis d.o.o. Osijek  
PSC Valpovo, Zona malog gospodarstva / 31550 Valpovo  
E-mail: info@genesis-osijek.hr  
Mob: 098/707-416, 098/223-331 / Tel: 031/654-777

[www.genesis-osijek.hr](http://www.genesis-osijek.hr)



ČINIMO VAS JAČIMA.



NOVI AGROFARM U BALIRANJU:  
SAVRŠENA KOMBINACIJA!



AKCIJSKA PRODAJA NOVOG MODELA  
KOMBAJNA DEUTZ-FAHR 6040  
222KS, 5 SLAMOTRESA

KUHN ima sve...



budi jak, budi KUHN



NOVO U PONUDI: VELIKI IZBOR PRIKOLICA PRONAR

RABLJENA MEHANIZACIJA - U SURADNJI S HYPO-LEASING D.O.O.

**SILOTITE PIIPPO** NAJKVALITETNIJA MREŽA, ŠPAGA I FOLIJA **PIIPPO SILOTITE**

 **POLJO-NOVA**  
www.poljonova.hr

Zagreb: Industrijska 34,  
Bizovac: Sunčana 2,

01 2040287 / 2040280  
031 673213 / 099 3145550

U RADU S TRAKTORIMA VREBA MNOŠTVO OPASNOSTI I POTREBNO JE MNOGO PAŽNJE PRI RUKOVANJU

# Traktor je skupa i opasna igračka

*Za vrijeme vožnje traktora zabranjeno je iskakati odnosno uskakati u traktor, prelaziti sa traktora na priključno oruđe, stajati na napravi za prikopčavanje ili trčati oko traktora*



*Smrtno stradao vozač traktora  
Poginuo traktorist  
Traktor prignječio vozača  
Prilikom košnje trave smrtno stradao  
Traktor prignječio vozača i putnika  
Pao pod kotač traktora  
Poginuo traktorist kod Jastrebarskog  
Smrtni slučaj kraj Ludbrega  
Prevrtanje traktora sa smrtnom posljedicom  
Traktorist pao pod vozilo i preminuo*

**R**uda prikolice traktora mora biti izvedena tako da se prikopčavanje odnosno otkopčavanje prikolice može vršiti lako i bez opasnosti po radnika koji taj posao vrši. Na glavi rude treba da bude izvedeno podesno hvatište za ruku, radi lakog i sigurnog prikopčavanja i otkopčavanja.

Opruga na glavi rude treba da bude zaštićena limenom oblogom, radi sprečavanja nanošenja povrede radniku koji vrši prikopčavanje odnosno otkopčavanje prikolice. Zabranjeno je prikolice sa neispravnim uređajem za prikopčavanje prikopčavati za traktore. Na zadnjoj strani prikolice treba, po potrebi, da budu pričvršćene ljestvice sa rukohvatom za sigurno pridržavanje pri penjanju i silaženju sa prikolice. Pri stacionarnom radu traktora (kao pogonske jedinice), oko pogonskog kaiša mora se postaviti ograda od drveta (lako složiva ograda - škare) ili ograda od razapetih užeta. Za vrijeme rada pogonskog vratila traktora



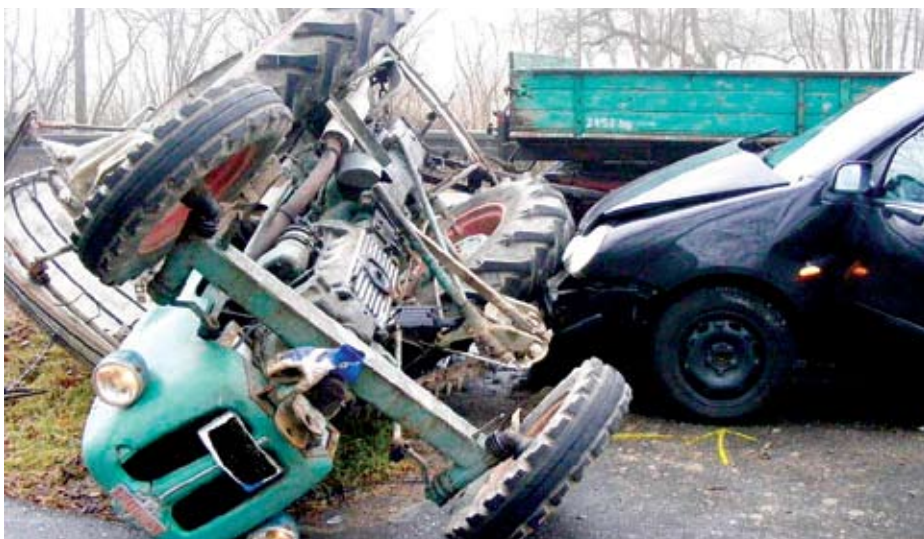




zabranjeno je skidati odnosno namještati pogonski kaiš na remenicu. Ako je traktor na gumenim kotačima, mora biti za vrijeme rada sa pogonskim koturom i remenicom uzemljen radi odvođenja statičkog elektriciteta u zemlju. Ako na traktoru nije predviđen priključak za uzemljejne, trup traktora treba spojiti metalnom žicom sa zemljom koja se prethodno navlaži vodom.

Pri stacionarnom radu traktora za vrijeme vršidbe ili drugog sličnog poljoprivrednog rada zbog čega postoji opasnost od požara zbog blizine lako zapaljivog proizvoda ili materija, na otvor ispusne cijevi motora traktora treba staviti čelične ili mjedene mrežice radi sprečavanja izlaza iskara i iskrenja,

ili na drugi način otkloniti opasnost od požara. Čišćenje pojedinih dijelova strojeva i uređaja (kose, otkidačkih valjaka i sl.), kao i rasterećivanje lanaca, remenja i sl., smije se vršiti samo pri isključenom pogonu odnosnih dijelova. Čišćenje odnosno rasterećivanje pojedinih dijelova smije se vršiti samo pomoću podesnih naprava. Priključna oruđa (plug, drljača, tanjurača, valjak) smiju se pri radu opterećivati samo mrtvim teretom. Vožnja osoba na priključnim oruđima radi opterećenja zabranjena je. Kod smještaja oruđa sa zupcima i sječivima (pluga, drljače i dr.) iz prethodnog stava u prostorije za smještaj, zupci odnosno sječiva moraju biti na podesan način zaštićeni (okretanjem prema dolje ili navlačenjem štitnika



## PAŽNJA

- ➔ vode računa o tehničkoj ispravnosti traktora i priključnih vozila, naročito o ispravnosti kočnica i upravljačkog mehanizma
- ➔ prilikom obavljanja poljodjelskih radova ne skidaju s traktora kabinu ili zaštitni okvir
- ➔ vode računa o konfiguraciji terena (nagib, nizbrdica i dr.) kako ne bi došlo do prevrtanja traktora
- ➔ ne voze pod utjecajem alkohola, jer se tada povećava "hrabrost" vozača prilikom obavljanja opasnijih radova (vožnja šumskim putovima, rad na oranicama sa velikim stupnjem nagiba itd.), odnosno, precjenjuju se vozačke sposobnosti i povećava se mogućnost nastanka nesreće
- ➔ vode računa o atmosferskim prilikama (vrućina, sparina, kiša) i utjecaju istih, a naročito stariji vozači i vozači sa zdravstvenim tegobama te da ne započnu vožnju kada se loše osjećaju ili kada su umorni



odnosno navlaka). Za vrijeme kretanja traktora koji vuče plug, zabranjeno je stajati na plugu i uređaju za prikopčavanje. Ako se plug u toku rada mora povremeno čistiti, čišćenje se smije vršiti samo kad plug stoji. Čišćenje pluga za vrijeme rada zabranjeno je. Zabranjeno je namještanje raonika (lemeša) na plugu koji je prikopčan za traktor sa upaljenim motorom. Prije nego što traktor krene, vozač se mora uvjeriti da se nitko ne nalazi između traktora i priključnog stroja

odnosno prikolice. Polazak traktora vozač mora objaviti zvučnim signalom (sirenom, trubom, glasom) ili drugim ugovorenim znakom. Prije nego što zaustavi traktor vozač mora dati zvučni signal ili drugi ugovoreni znak, radi upozorenja osobama koje rade na priključnom oruđu ili sjede u prikolici.

Vozač traktora može dopustiti vožnju na priključnom stroju odnosno uređaju samo ako na njima postoji sjedište ili stajalište. Vožnja na branicima ili drugim

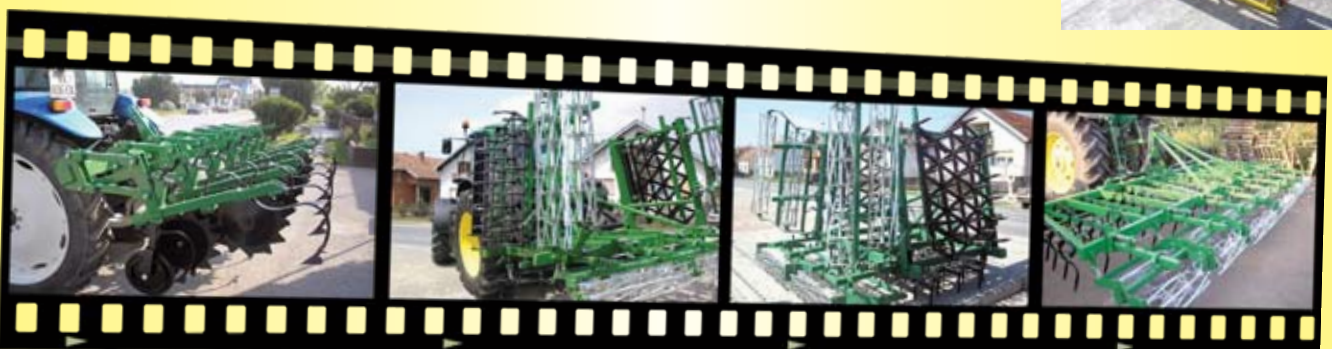
dijelovima traktora odnosno priključnog stroja zabranjena je. Za vrijeme vožnje traktora zabranjeno je iskakati odnosno uskakati u traktor, prelaziti sa traktora na priključno oruđe, stajati na napravi za prikopčavanje ili trčati oko traktora. Zemljište na kome se poljoprivredni rad vrši noću mora biti osvijetljeno tako da se sa traktora i priključnog oruđa može imati jasan pregled u pravcu kretanja traktora i površine zemljišta koja se obrađuje.

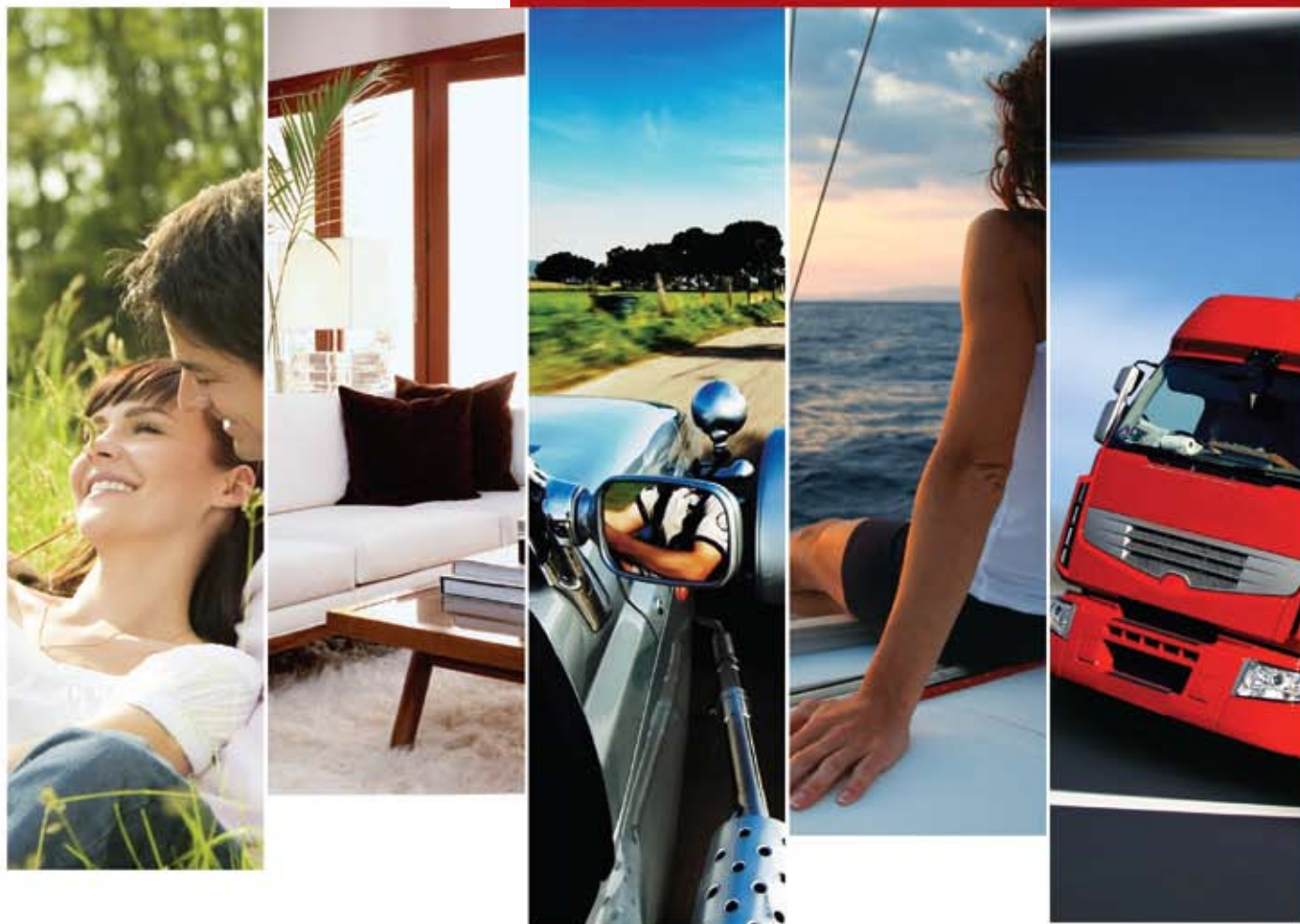
**M.VUJIĆ**



Osječka 16, Markovac Našički,  
31500 Našice  
www.pecka.hr • e-mail: info@pecka.hr  
Tel: 031/699-182 • Fax: 031/699-413

- Tokarske usluge
- Glodačke usluge
- Izrada zupčanika i lančanika
- Strojno brušenje
- Izrada alata
- Konstrukcije
- Proizvodnja poljoprivrednih strojeva
- Izrada dijelova polj. strojeva
- Reparacija polj. strojeva i kamionskih prikolica





**Euroherc osiguranje** svoj osiguravateljni program kreira vodeći računa prvenstveno o Vašim potrebama. **Za Vašu potpunu sigurnost** vrlo rado ćemo Vam ponuditi **individualno kreiran paket osiguranja**.

**Tako kod nas možete ugovoriti osiguranje** motornih vozila [obvezno osiguranje od autoodgovornosti, kasko ili dodatno osiguranje], imovine, od raznih vrsta odgovornosti, od nezgode, transporta i plovila.

Premiju osiguranja za sve police možete platiti odjednom, uz odobravanje dodatnog popusta ili obročno.

**Kontinuirano ulaganje u širenje prodajne mreže** i ekspeditivno rješavanje odštetnih zahtjeva osigurala su nam stalnu prisutnost u samom vrhu industrije osiguranja.

**Tražite pravi savjet? Naš savjet je: Budite sigurni!**

**Za Vašu ponudu kontaktirajte nas:**

**OSIJEK**

Ulica Hrvatske Republike 45  
031 493 001

**SLAVONSKI BROD**

Sjeverna vezna cesta bb  
035 258 301

RENOMIRANI JAPANSKI PROIZVOĐAČ TRAKTORA I MOTORA SVE PRISUTNIJI  
MEĐU NAŠIM POLJOPRIVREDNICIMA

# SE-KRA plasirali prvi Kubota M130 X u Hrvatsku

*Tvrtka KANAAN iz Donjeg Miholjca, točnije vlasnik tvrtke i Kubotinog trenutnog top modela M 130 X, g. Zvonko Popović ističe zadovoljstvo što je nabavio ovaj japanski traktor*

**K**ao što ste imali mogućnost saznati za Kubota traktore i radne strojeve iz prijašnjih članaka po raznim hrvatskim časopisima, tako još uvijek postoje ljudi koji za japanski Kubota brand, nažalost, nisu čuli. Tvrtka KANAAN iz Donjeg Miholjca,

točnije vlasnik tvrtke i Kubotinog trenutnog top modela M 130 X, g. Zvonko Popović nije u toj skupini.

KANAAN d.o.o. najveći je hrvatski proizvođač čipsa, koji u svom voznom parku posjeduje i više traktora poznatih svjetskih proizvođača

“Jedinstveni razlozi iz kojih sam kupio Kubotu jest njihova okretnost i Bi Speed sistem, omjer snage i težine, visoki klirens, okretni momenti i potrošnja goriva. Sve ovo se bitno razlikuje od ostalih traktora na našem tržištu, ističe g. Zvonko Popović.

Ponosni vlasnik navodi razloge kupnje Kubota traktora, koji su ujedno i poznate odlike Kubota proizvoda.

Pošto se radi o japanskom proizvođaču i velikim brojem japanskih inženjera koji konstantno rade na razvoju, preciznost i jednostavnost rada,



Zvonko Popović iz Kaana



Ovaj model probali smo i na poljima kod Donjeg Miholjca



kao i kvaliteta izrade ne dolazi u upitnost što govori i sama garancija od 3 godine ili 3000 radnih sati

Podsjećamo – Kubota brand na svjetskom tržištu prisutan je već 120 godina. Što se tiče Kubota proizvoda, najzastupljenije tržište je u SAD-u, gdje je Kubota pozicionirana među prvih tri najprodavanijih traktora i radnih strojeva

### Kubota traktori od 12 do 128 ks

“U deset dana intenzivnog traženja po internetu, nisam pronašao nijedan loš komentar na Kubota traktore.”, dodao je Popović.

Na polju u Donjem Miholjcu i sami smo imali prilike isprobati Kubotin top model i uvjeriti se u njegove kvalitete. Nadamo se da će g. Zvonko Popović biti zadovoljan svojom novom “igračkom”, te da će dugi niz godina is-



Top model M130X

punjavati očekivanja, ističu u generalnom zastupniku i distributeru Kubota traktora u Hrvatskoj, tvrtki SE-KRA d.o.o. iz Sesevskog kraljevca koji ističu i kako tvrtki KANAAN d.o.o. i g. Popoviću žele puno ugodnih trenutaka sa Kubota traktorom.

SE-KRA d.o.o. iz Sesevskog Kraljevca, već skoro 20 godina prisutna na našem tržištu, nudi rezervne dijelove provjerene kvalitete za traktore IMT, TORPEDO, MASSEY FERGUSON, rezervne dijelove za motore FAP, prskalice MATABI, ulja, antifriz, sve vrste traktorskih priključaka te ostali potrošni poljoprivredni materijal. - Novost u firmi su japanski traktori i radni strojevi KUBOTA, za koje smo generalni uvoznici i distributeri za RH. Kubota traktori i strojevi kreću od 12 KS do 128 KS. Kubotini patenti i napredna tehnologija uvelike pomažu u radu sa traktorima i strojevima, te su poznati po kvaliteti i izdržljivosti, što rezultira garancijom od 3 godine ili 3000 radnih sati za M seriju, kažu u SE-KRI.

- Svakako posjetite naše nove web stranice, [www.se-kra.hr](http://www.se-kra.hr) s posebnim odjeljkom za Kubota traktore i radne strojeve, te saznajte više o jednoj od vodećih svjetskih firmi u inovacijama i naprednoj tehnologiji.

### Kubota i u vrhu američkog tržišta

Kubota je kao tvrtka osnovana u Osaki u vrijeme industrijske revolucije, kada je nastajalo puno tehnoloških razvitaka koji se u našim životima koriste čak i danas. Dok je Rudolf Diesel patentirao dizelski agregat u Njemačkoj 1892., Gonshiro Kubota osnovao je Kubota tvornicu u Japanu 1890.

U početku (1922.) tvrtka se koncentrirala na cijevi od lijevanog željeza, kada je Kubota predstavila prvi petrolejski agregat. Ljevaonica je dan danas ključno područje Kubote; sva kućišta i cilindrične glave koje se upotrebljavaju za agregate proizvode se u Kubotinoj ljevaonici. Ovdje stvarni stručnjaci teže konvertiranju uvijek promijenjivih

novih izazova postavljenih od strane dizajnera agregata, što rezultira kvalitetnom i preciznom završnom izradom. Sredinom '40ih Kubota proširuje proizvodnju na poljoprivrednu mašineriju; konstrukcijska mašinerija, traktori, kombajni, mali utovarivači i spalionice. Konačno, Kubota je kompletirala svoju ponudu u sljedećim sektorima; generatori, tretiranje pitke vode, vodene pumpe i reciklaža.

M130X je snažan poljoprivredni traktor, projektiran da ispunjava i najteže zahtjeve Kubota četiri cilindra s common-rail sustavom (CRS) dizelskog motora stvarno je zanimljiv i najzahtjevnijim poljoprivrednicima. M130X je opremljen s visokim performansama hidraulike

Kabina kubotinih traktora M serije potpuno je redizajnirana. Zaobljena stakla na kabini vozaču pružaju više prostora i bolju vidljivost. Visina kabine povećava proctor iznad glave, a radi jednostavnijeg pristupa većina poluka i tipki postavljena je na konzolu na desnoj strani. Konačno, klima uređaj s optimalnim protokom zraka je standardna oprema u svim kubotinim kabinama M serije. Traktori ove serije opremljeni su hidrauličnim kočionim sistemom na četiri kotača koji zahtjeva minimalan pritisak na pedalu i prilikom kočenja automatski prebacuje na 4WD pogon. Kapacitet hidraulične pumpe je povećan a s povećanim kapacitetom podizanja niti priključci za teže radove ne predstavljaju problem.



# Zakretanje struje zračne potpore tijekom vožnje

**Ima mogućnost zakretanja struje zračne potpore i sredstva za prskanje u toku vožnje iz kabine traktora za +40°, odnosno -30°**

Jedno jutro trgne nas u redakciji telefon. Naš pretplatnik, Janos Nađ iz Bačke Topole. Kaže čuo je da smo jednom pisali o samohodnoj prskalici Hardi. Istina, rekosmo mi i spremimo mu taj primjerak novina. Kaže da ga jako zanima samohodna prskalica i to Hardi. Kaže onakvu kakvu je čuo da imaju u Suhopolju. Istina, taj model samohodne prskalice Alpha je u Suhopolje u tvrtki Diba. Zašto ne i ponoviti tekst za koji znamo da će nekoga zanimati. Radi se o model prskalice Alpha 4100 litara / 24 metara raspon grana s zračnom potporom. Ovo je druga Hardi samohodna prskalica koja je u funkciji u Hrvatskoj pa obično da se za naše prilike radi o rijetkom stroju podrobnije ćemo ju opisati. Posjeduje vodom hlađeni motor sa 6 cilindara marke DEUTZ s turbo punjačem Common rail, 140kW/190 KS, pri 2500 okr/min, maksimalna brzina 40 km/h, te potencijometar za određivanje brzine. Električno je upravljanje hidrostatskim prijenosom Easy Drive SAUER pumpe i 4 POCLAIN dvostrukom postavljenih motora kotača. Pogon je na sva četiri kotača s 5 pozicija kontrole rada: parkirne kočnice, brže, sporije, opterećenje na prednji ili stražnji pogon, alternator 140Amp. Čelična šasija u obliku U profila, dok prednja osovina ima suspenziju pomoću dvije spiralne opruge, a



## HARDI TWIN SISTEM ZRAČNE POTPORE

*Pomoću njega se postižu uštede u potrošnji kemikalija, veći je radni učinak prskalice, a depozit sredstava za zaštitu je znatno bolji na biljkama. Zakretanje mlaza zračne struje i dizni kao i regulacija brzina istrujavanja zraka moguće je raditi u toku vožnje. Navedene karakteristike su značajne da bi se poboljšao depozit i smanjio gubitak odnošenjem, tzv. drift. Ovisno o tome da li je prskalica nošena ili vučena imamo različitu mogućnost zakretanja mlaza zračne struje. Kod nošenih prskalica zakretanje je ±18 stupnjeva dok kod vučenih prskalica to zakretanje iznosi prema naprijed 40 stupnjeva, a prema unazad 30 stupnjeva. Brzina strujanja zraka dostiže 30 m/s.*

stražnja jednu centralnu. Praćenje tragova kotača s automatskim zaključavanjem za cestovni promet. Rezervoar za gorivo kod Alphe je kapaciteta 260 litara. Ono na što su posebno ponosni konstruktori ovog prekrasnog stroja je kabina. Ulazi se na klizna vrata a doslovce je u njoj ugodan boravak. Zatamnjena stakla, grijanje, klima, filteri s aktivnim ugljenom, prednja i stražnja radna svjetla, svjetla za cestovni promet, zračno sjedalo s pojasom, mogućnost namještanja upravljača



po visini i nagibu. Više funkcijski joystick; brzina i smjer kretanja, visina grana, zakošenje grana, pojedinačno zakošenje grana, glavni ventil za prskanje, ventili sekcija, zakošenje istrujavanja zračne struje sve je to veliki plus u radu, a uz sve to joystick je osvijetljen za noćni rad. Grane su pokretane hidraulički. Trodimenzionalne su konstrukcije i postavljene na paralelogram sa zaključavanjem u transportnom položaju. Ima mogućnost zakošenja kompletnih grana ili svake grane pojedinačno.

Kod nekih modela postoji mogućnost prskanja s pola zatvorenih grana. Rezervoar je kapaciteta 2500 a kod nekih i 3000 litara + 5 %. Ima suhi pokazivač količine, kao i rezervoar za ispiranje 300 litara s diznama za ispiranje. Rezervoar za pranje ruku ima kapacitet 15 litara. Pumpa 463, 322 l/min, podmazivana mašću a ne uljem te ne postoji mogućnost zaribavanja pumpe. Šesteromembranska pumpa, varijabilna brzina okretanja pumpe samo su još neki od zanimljivih prednosti. Raspon grana je od 18-36 metara za model grana HAZ. To su one sa zračnom potporom, a tu su i grane radne širine 18-30 metara za model grana AL, te grane radne širine 21-28 metara za model grana DELTA. Što sve još nudi Alpha. Regulator pritiska EFC - električno upravljanje kompletnim regulatorom. Tu je



## VIŠE OD 20 GODINA ISKUSTVA

*Twin sistem zračne potpore kakav se danas ugrađuje na prskalice je već treća generacija ovog sistema. Iz preko 20-godišnjeg iskustva farmera cijelog svijeta dobiveni su odgovori da Twin prskalice imaju, odnosno postižu veći kapacitet uslijed manje potrošnje vode koja se smanjuje 100% ili možda čak u nekim slučajevima i više. Postiže se prosječna ušteda u kemikalijama 16% u odnosu na konvencionalno prskanje a ima i veću slobodu prskanja pri čemu brzina vjetera koji ometa proces prskanja može biti do 8 m/s. Treba istaći da kod konvencionalnih prskalica granična brzina vjetera kod kojeg bi se proces prskanja trebao zaustaviti iznosi 4 m/s. Manji je gubitak odnošenja kapljica, a time i veći depozit zaštitnog sredstva na biljkama*

i danas neizbježno kompjutersko praćenje prskanja pomoću Hardi Controller 6500, rad s granama i zračnom potporom. HARDI MATIC-regulacijski ventil za jednaku hektarsku dozu, neovisno o brzini kretanja. Ugrađen je i uređaj za izjednačavanje pritiska, bez obzira koliko je ventila zatvoreno. Mnogi se pitaju što su to SMART venti-

li. Riječ je o sistemu tlačnih i usisnih ventila za upravljanje funkcijama prskalice. Velika prednost je i trostruki nosač dizne sa SNAP-FIT TRIPLET sistemom s cijevima od nehrđajućeg čelika. Podešavanje visina grana je hidraulično pomoću PARALIFT sistema, odnosno dva klipa hidraulike na paralelogramu. Sistem ovjesa je preko pendulum sistema

nošenim na oprugama s ublaživačima udaraca. Rezervoar za punjenje kemikalije iznosi 25 litara s ispiranjem, a imaju neki tipovi i ugrađen ormarić za odlaganje pribora s desne strane prskalice od 180 litara. U opremu idu i blatobrani, pa razmračivači usjeva. Na tržištu se pojavljuje model Alpha VariTrack. Razmak između osovine je čak 3,64 m, a posjeduje i hidrauličko namještanje širine kotača od 190-235 cm, kotači 380/85 R34, klirens od 100 - 112 cm. VariTrack koristi model grana HAZ sa zračnom potporom. Inače, ove godine navršava se 20 godina od kada je sistem zračne potpore Twin Force ugledao zelena polja. Ima mogućnost zakretanja struje zračne potpore i sredstva za prskanje u toku vožnje iz kabine traktora za +40°, odnosno -30°. Za saznati nešto više od o ovom stroju preporučamo i dvije Internet stranice. To su [www.evrard-alpha.com](http://www.evrard-alpha.com) i [www.findri.hr](http://www.findri.hr).

**Pripremio: V.KROO**

# Odlična uzdužna stabilnost koja se može i pojačati utezima

*Axialni kombajni u ovom dijelu Europe pokazali su se odlično. Žanje se suha pšenica. U Njemačkoj gdje vlaga se u žetvi pšenica može popeti i do 18-20 % i još ako je neka tvrda može biti problema, ali aksijalni poput ovoga ih neće imati*

**K**ombajn Case 8120 smo doslovce secirali od točka do točka, ali i malo porazgovarali s okupljenim poljoprivrednicima, uglavnom iz Austrije, Mađarske i Hrvatske. Kvaliteta znači minimiziranje gubitaka i loma zrna i visoku čistoću zrna što je i glavna vodilja svakog proizvođača, pa tako i Case. Axialni kombajni u ovom dijelu Europe pokazali su se odlično. Žanje se suha pšenica. U Njemačkoj gdje vlaga se u žetvi pšenica može popeti i do 18-20 % i još ako je neka tvrda može biti problema, ali aksijalni poput ovoga ih neće imati. Jedan od Austrijanaca koji nam je govorio o tom kombajnu je slikovito rekao da kada radi dobro, podesi ga bilo kako i raditi će dobro, a kada radi loše podešavaj ga kako god želiš i opet će raditi dobro. Prvi aksijalni kombajni krenuli su u Case negdje krajem sedamdesetih godina i od tada ih je trebalo uvijek samo malo doradivati.

Jednostavan i pouzdan, istakao je Helmut Schmider, poljoprivrednik iz okolice Graza. Ovo je rezultat 30 godina dotjerivanja rekao je pričajući nam i doslovce



zavlačeći glavu u heder. Imam iskustava sa CASE AF 1660 kombajnom, generacija ili dvije prije ovog (8120 op.ur.). Puno bi se moglo o njemu reći, ali ukratko mislim da je to dobar i jednostavan kombajn. Di-

jelovi su u Europi zaista dostupni u svakom trenutku, kazao je naš sugovornik.

Što se tiče uzdužne stabilnosti, nemam problema jer svi ti kombajni imaju odostraga motore i rezervoare goriva i





još se uz to mogu staviti utezi na stražnji dio. Jedan drugi posjetitelj, također iz Austrije je istakao kako postoji i jednostavno rješenje kada se vrše tvrde pšenice s recimo 18 posto vlage i vršidbe kultura kod kojih je zrno lakše od slame. Izvršaj se regulira na nekoliko načina, izborom korpe, postavljanjem blinda, broj okretaja rotora, regulacija koliko krugova će masa napraviti oko rotora (1,5- 3,5 puta) tzv. rotor vanes postavljen iznad rotora što se recimo može regulirati kod CASE AF kombajna.

### Rotor vanes

- Kod mene je rotor vanes stalno u srednjem položaju. Tu je i zazor korpe koji se regulira u većem području nego kod konvencionalnih kombajna. Povrat mase je na rotor. Uvjet dobre vršidbe su dobre i oštre korpe kao i kod svih kombajna. Kod mene su stalno kukuruzne korpe, ponekad i jedna blinda, priča ovaj poljoprivrednik okupljenim zainteresiranim kolegama.

Rotor vanes jako su bitni za dobar rad aksijalnog kombajna. Kada su oni poderani ili omotani masa više ne može 'putovati' prema natrag-kroz rotor, kao da su ti se navoji na vijku 'poderali', a sa položajem rotor vanesa mijenja se 'korak' navoja tako da masa napravi 'manje' (lakša vršidba) ili više krugova oko rotora (teža vršidba). Zato na gornjem poklopcu rotora (kavezu - rotor cage) gdje su inače rotor vanes pričvršćeni postoje 'šlicevi' unutar kojih se može podešavati rotor vanes (za brži ili sporiji protok

mase ili ti 'veći ili manji' korak navoja). Na mom kombajnu vanesi su bili podešavani i pomotani pa sam kupio ne originalne. Tu sam se malo prevario. Oni su deblji i tvrdi od originalnih koji su od nehrđajućeg čelika, pa se moji sada i teže podešavaju. Naime, kako ih podešavaju vanes mijenja svoj radijus zakrivljenosti. No moji rotor vanesi su stalno su u nekakvom srednjem položaju. Bilo ih je dosta teško ugraditi dok je rotor u kombajnu.

Inače postoje i rotor vanes oko uvlačnog konusa u rotor (to sve vidite na priloženim shemama). Ti se pak ne podešavaju već mijenjaju. Na slici prikazani kombajn ima AFX rotor što je jedna od posljednjih faza razvoja kod CASE AF-a i razlikuje se upravo u toj pužnici, dok na mom kombajnu prednji dio rotora je sa tri velika 'uha' koji povlače masu prema van, a vanes ih usmjeravaju prema rotoru. Tu se gubi dosta energije i zato je novi AF

dizajn navodno mnogo efikasniji.. Inače na zadnjem dijelu rotora postoji spojnica koja se vremenom mora promijeniti jer guma ode i rotor počne lagano vibrirati na nekih 700-800 okretaja. Kako sam već rekao ja iz svog razloga ne diram položaj rotor vanes. Moguće su i kombinacije ako nisi zadovoljan sa izvršajem onda vanes u prednjem dijelu rotora (vršidbeni dio) staviš u 'sporiji' položaj a one u zadnjem dijelu rotora (separacijski dio) staviš u brži položaj. Svaki rotor vanes se regulira posebno. Poslije rotora ima jedan poprečno položen biter koji baca slamu van. Ispod bitera je lim koji može biti u dva položaja. Gornji položaj za kulture kao što su pšenica, žito soja, a donjnji kukuruz. Remenice za pogon bubnja sa rotorom nalaze se iznad svega i k njima se pristupa iz motornog prostora odozgo. Stepenice za penjanje u motorni prostor nalaze se na sredini kombajna odostraga. Ima jedna ili dvije kulture kod kojih je zrno lakše od slame, ali to ti je nešto egzotično, pa mislim da se nećeš s njima sretati, rekao mi je na kraju ovaj zanimljivi Austrijanac.





Nadam se da sam uz pomoć kolega sve dobro i preveo jer šteta bi bilo ispustiti ovakvo iskustvo.

### Važno je servisirati s originalnim dijelovima

U takvom našem druženju naišli smo na podosta zanimljivih iskustava. Mađarski poljoprivrednik Atila Fazekaš iz okoline Debrecina, ispričao kako mu se prošle godine prvi puta zaštopao rotor u soji. Moja greška, istakao je u razgovoru jer nakupilo mu se zemlje na hederu, a bilo je i podosta soje na njemu. Tako kada sam odstranio zemlju s hедера, sjeo je u kabinu, uključio rotor na leru i umjesto da ubrza rotor na puni gas i onda uključio heder, uključio je heder na leru. Sva ona

soja s hедера ušla je u rotor ali rotor nije imao brzinu pa mu se ugasio motor. Prvo sam uključio motor, raspustio podbubanj do kraja i uključio rotor na punom gasu. Masu je rotor nekako prožvakao i nakon ponovnog zatezanja podbubnja nastavio je s normalnim radom. No, istakao je i kako je pažnja dosta važna, ali nam je napomenuo i da opružni ovjes podbubnja nije original jer ga je kupovao tako da prođe što jeftinije pa je i to vjerojatno razlog što se dogodio taj, ipak kratkotrajni zastoj.

- Poznanik mi je pričao o Case kombajnu i samo je imao riječi hvale za njega. On je imao 2388 Axial-Flow 2000-to godište. Imao je 6m dugačak heder, sječku i 6-redni Gering adapter Rota Disc. Testirali su

ga i jedan dan s njime skinuli 42hektara pšenice bez stajanja. Što se tiče kvarova nisu imali nikakvih ozbiljnijih i uvijek mi je isticao kako nije kompliciran za održavanje tj. veoma je jednostavan i on Case smatra za jedan od najboljih kombajna, priča nam jedan od posjetitelja iz Hrvatske razgledavajući zajedno s nama ovaj izloženi Case axial flow 8120.

### Nema više dječjih bolesti

- Toliko rotora, puževa, osovina, remenica, lančanika i hidrauličnog prijenosa za svaku živu sitnicu a sve se iz kabine podešava odnosno rad i najmanje sitnice je praćen na kompjutoru u kabini. Ono čega se bojim da osobno i nakon više od 15 godina kombajniranja svih vrsta usjeva ali i rada na drugim strojevima gdje se traži neko znanje ili iskustvo operatera opet ne bi znao iskoristiti stroj poput toga kombajna jer je napravljen tako da se sve podešava tako da za ispravan rad kombajna trebaš provjeriti vrijednosti 30 ili više stavki.

Danas se u radu s kombajnima traži dobra upućenost u sam stroj, a potrebno je i veliko znanje i razumijevanje tematike. A u mnogim trenucima važna je i bistra i hladna glava. A nakon što smo sjedili u tom kombajnu jasno nam je da je glavi u tom okruženju i takvoj kabini, i više nego jako ugodno. Velike šajbe davale su osjećaj da vladamo cijelim prostorom, a tako je očito i u tijeku žetve ili skidanja neke od kultura.

Jedan od sugovornika nam je istakao da su sve dječje bolesti riješene. Nije nam znao reći o čemu je riječ, ali istakao je da nedostataka nema.

**Pisali: Damir RUKOVANJSKI, Helmut SCHMIDER, Atila FAZEKAŠ, Arpad MOLNAR**  
**Fotografije: D.RUKOVANJSKI i poljoprivredni forum.hr**



# POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK

Južno predgrađe 17  
31 000 Osijek



031 501 305  
[www.poljinos.hr](http://www.poljinos.hr)

## Hibridi stvoreni znanjem

### POŠTOVANI POLJODJELCI

U kasnim rokovima sjetve još uvijek možete sijati hibride kukuruza ranijih grupa dozrijevanja.

Preporučujemo hibride Poljoprivrednog instituta Osijek FAO grupa 200 i 300 (Os 2983, Os 378 i Os 396).



OS 2983

#### OS 2983

Hibrid visokog potencijala rodosti u svojoj grupi dozrijevanja. Odlično podnosi sušu i visoke ljetne temperature. Odlikuje ga vrlo visoka hranidbena vrijednost zrna.

#### OS 378

Rani hibrid rekordno visokih prinosa zrna. Izrazite je prilagodljivosti na različite uvjete uzgoja. Odlikuje ga čvrsta stabljika srednje visine i izrazite otpornosti na polijeganje.



OS 378

#### OS 396

Novi hibrid najboljih agronomskih svojstava. Osnovne je namjene za proizvodnju suhog zrna, ali zbog visoke stabljike prikladan i za proizvodnju silaže cijele biljke.



OS 396

JOHN DEERE PRSKALICA

# Precizna i dugovječna

*Jaka i dugotrajna šasija, s visoko izdržljivim komponentama, inovativni Z-bar podizni mehanizam, centralizirana i lagana za korištenje operatorska stanica pomaže vozaču da dobije maksimum od svake prskajuće aplikacije*



## Serije 724, 732 i 740

Točnost u primjeni i kompletna pokrivenost je jednostavna s novom, 700 serijom, prskalica. Jaka i dugotrajna šasija, s visoko izdržljivim komponentama, inovativni Z-bar podizni mehanizam, centralizirana i lagana za korištenje operatorska stanica pomaže vozaču da dobije maksimum od svake prskajuće aplikacije.

## 800 Premium i 800i

Vučene prskalice serije 800 Premium i 800i dijeli od ostalih više od samog dizajna. One postavljaju nove standarde za produktivnost, preciznost prskanja, i udobnost. Prepune inovativnih rješenja ove prskalice posjeduju mjerljive prednosti. Daju veću kontrolu nad rasporedom prskanja, što povećava produktivnost i smanjuje troškove.

Novija verzija nošenih prskalica su uređaji serije 500, koji se proizvode u tri verzije: 508, 510 i 512 sa zapreminom rezervoara od 800, 1000 i 1200 litara. Prskalice iz ove serije ispunjavaju sve uvjete ekološke primjene pesticida. Opremljene su mikserom od 60 litara za miješanje pesticida. Za održavanje i pranje prskalice imaju rezervoar čiste vode, zapremine od 185 litara. Voda za pranje ruku kao i ona pitka, drže se u rezervoaru od 20 litara. Na prskalici postoje posebno boksovi za smještaj pesticida i zaštitne opreme, piše Prof. dr Nikola Đukić, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. Vakuum-regulacioni sistem (VRS) je uređaj koji predstavlja originalno rješenje koje se za sada primjenjuje na suvremenim prskalicama serije 500 i serije 800. Pomoću VRS omogućeno je ujednačeno tretiranje na uvratinama, ravnomjeren start tretiranja na početku parcele. Kada je isključen glavni (preklopni) ventil uređaj radi automatski, tekućina cirkulira od rezervoara do pumpe pa do razvodnih

**K**ad je John Deere predstavio seriju 500 prskalica, poljoprivrednici i proizvođači su se suglasili da su stvorili novi standard za produktivnost, kvalitetu prskanja i udobnost. Sada, se mogu dobiti mnogobrojne visoko-tehnološke mogućnosti koje dolaze uz seriju 500 u jednom od nova tri modela. Nove 508, 510 i 512 prskalice su idealne za velika i mala ili brežuljkasta polja. Dizajnirane su za veću kontrolu nad rasporedom prskanja smanjujući tako troškove prskanja i povećavajući ekološku prihvatljivost.

Najbolje od svega, dizajnirane su i izrađene od strane John Deere-a... na taj način može se očekivati godine i godine od pouzdanog rada s ovom nošenom prskalicom..





grana bez izlaska kroz rasprskivače i ponovo nazad, čime se sprečava kapanje. Uključivanjem VRS sistema sprečava se taloženje preparata u rezervoaru i razvodnim vodovima. Posebna prednost korištenja VRS sistema je mogućnost brzog i efikasnog pranja prskalice posle tretiranja jednim i prelaskom na korištenje drugog pesticida. Prskalice iz ove serije su opremljene Green Star displejom pomoću koga je omogućena potpuna kontrola tretiranja, ističe dr. Đukić.

### VRS i Green Star sistem

Vučene prskalice serije 600 izrađuju se u tri verzije: 624, 632 i 638 sa zapreminama rezervoara od 2400 do 3800 litara. Prskalice su standardno opremljene elektronskom kontrolom norme tretiranja. Novija verzija su suvremene vučene prskalice serije 800 koje su opremljene svim uređajima koji ispunjavaju uvjet ekološke primjene. Prskalice rade u tri varijante 824, 832 i 840 sa zapreminama rezervoara od 2400 do 4000 litara. Svaka prskalica je opremljena rezervoarom za čistu vodu od 400 litara koja se koristi za unutrašnje i vanjsko pranje rezervoara. Prof.dr. Đukić u tekstu koji je radio nakon posjete tvornici ovih prskalica u Nizozemskoj ističe i mikser za miješanje preparata koji je kapaciteta 60 litara i omogućuje sigurno miješanje pesticida bez ikakvog rizika po radnike. U zavisnosti od zapremine rezervoara koriste se klipno-membranske pumpe, jedna ili dvije kapaciteta 280 do 460 lit/min. Prečišćavanje tekućine se vrši preko tri filtera. Prskalica je opremljena kutijom za smještaj pesticida, rezervoarom za čistu vodu i kutijom za smještaj zaštitne opre-



me. Vakuum regulacioni sistem (VRS) omogućuje točan rad uređaja u svakom momentu tretiranja.

Green Star sistem potpune kontrole tretiranja omogućuje preciznu aplikaciju pesticida kaže ovaj profesor s novosadskog fakulteta. Uređaj može da se poveže sa GPS sistemom tako da se tretiranje vrši u zavisnosti od napada bolesti i štetočina. U slučaju kada je veći napad na određenom dijelu parcele izbacuje se puna doza, ili se kod čistog usjeva prekida tretiranje. Prskalice iz ove serije su snabdjevene hidropneumatskim rasprskivačem koji dobijaju zrak iz kompresora traktora.

### Efikasnost sve bolja

U cilju kontrolirane aplikacije pesticida prskalice su opremljene senzorom brzine vjetra koji identificira trenutne vremenske uvjete tretiranja. Senzor brzine

vjetra preporučuje rukovatelju određenu veličinu kapi ili upozorava kada je brzina vjetra prevelika za regularno prskanje. U odnosu na klasične i krute konturne orošivače ovaj sistem je podesiv i može se prilagođavati voćnjacima i vinogradima u različitim fazama razvoja i načina uzgoja. Prema tvorničkim podacima, efikasnost tretiranja je daleko bolja nego kod standardnih orošivača. Kod standardnog orošivača istretirana je samo strana do uređaja, dok je suprotna strana djelomično istretirana. Orošivači s krutim uređajem koji prate biljke, imaju relativno dobro, ali neujednačeno tretiranje dijela biljke do uređaja kao i druge polovine sa lica i naličja lista. Hidro-pneumatska prskalica s ukrštenim i podesivim mlazom dobro tretira kompletnu biljku s obje strane, tako da je moguće tretiranje svakog drugog reda sa značajnim uštedama u normi tretiranja.



skalica također ima i kalkulator u koji se unose tvornički podaci o dizni, a sistem automatski preporučuje brzinu kretanja i radni pritisak.

**Prva europska samohodna prskalica**

Velika novina u John Deere je samohodna prskalica, prvi put proizvedena u John Deere tvornici u Njemačkoj. Do sada se ovaj tip naime proizvodio isključivo u SAD. Prskalicu pokreće 6,8 litarski motor s 215 KS. Klirens je 1,1 metra s podesivim razmakom točkova od 2 do 2,85 metara. Rezervoar je zapremine 4.000 litara, a zahvat krila od 24 do 39 metara. Kabina se proizvodi u tvornici u Bruksalu, a prskalica zadovoljava sve europske standarde. Istim tasterom obavlja se punjenje i pražnjenje, kao i isključivanje pojedinih sekcija. Maksimalna brzina kretanja po nivju je 20 kilometara na sat, čemu doprinosi i pogon - hidraulična transmisija s podrškom hidraulične amortizacije po vetikali.

*Pripremio: Lovro.FILIPOVIĆ*

Za istaći su i nagrade za prskalicu na Simi u Parizu prije dvije godine. Za inovaciju i unapređenje prskalica 840i nagrađena je od strane novinara. Na nju se ugrađuje nova generacija displeja za monitoring za kvalitetno upravljanje i kontrolu ovako visokokapacitivnom mašinom. Rezervoar je zapremine 4.000

litara i odgovara primjeni na velikim imanjima. Elektronika omogućava kombinirano praćenje traktora i rada prskalice. Displej se može podijeliti na više polja na kojima se bira i prati određen rad uz sve vrijeme pokazivanja položaja agregata na parceli ako je ugrađen sistem za navođenje i vođenje pravca. Ova pr-

**Inovativna tehnologija za stajsku opremu i automatsku hranidbu**

**... za svinjogojstvo, govedarstvo i konjogojstvo**



Schauer Agra d.o.o.  
 Josipa Zorica 133  
 10 370 DUGO SELO  
 www.schauer.co.at



**SERVIS - SAVJETOVANJE - PRODAJA: Zvonimir Mikleć, Mobil: 098 359871**

# Proširite svoje horizonte



Želite li proširiti svoje horizonte?

Snažna i svestrana 6030 Serija traktora sa 61 do 114 kW (83 do 155 ks) (97/68 EC) može pomoći. Ovi traktori su stvoreni za rad u ratarstvu ili stočarstvu.

Sada prenose još više snage na podlogu uz TLS prednji ovjes, te pružaju udobniju vožnju.



**JOHN DEERE**

 **NOVOCOMMERCE**  
Prodaja poljoprivrednih strojeva, rezervnih dijelova i servis

Osijek, Jablanova 16      Tel: 031/297-341  
Zagreb, Froudeova 1-3      Tel: 01/659-39-50  
Bjelovar, Sajam Gudovac      Tel: 043/226-440  
Vinkovci, B. Jelačića 32      Tel: 032/307-888  
[www.novocommerce.hr](http://www.novocommerce.hr)

[www.JohnDeere.com](http://www.JohnDeere.com)

STANDARDIZIRANA MEHANIZACIJA I OPREMA ZA MALA, SREDNJA I VELIKA  
VOĆARSKA GOSPODARSTVA

# Uvijek se traže jeftinija rješenja voćarske mehanizacije

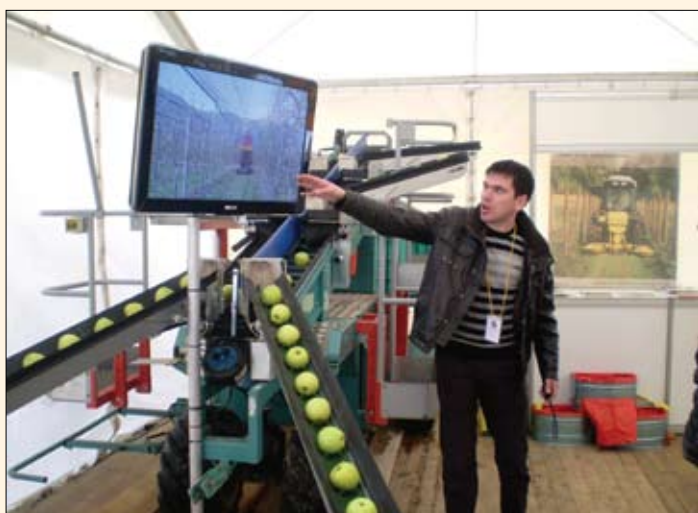
*Naročito manja i srednja gospodarstva, traže „jeftinija“ rješenja voćarske mehanizacije i opreme, koja u većini primjera ne zadovoljava minimalne standarde voćarske mehanizacije*

**T**rošak mehanizacije i opreme u kompletnoj investiciji na voćarskom gospodarstvu je na početku uvođenja voćarske proizvodnje relativno visok. Uvijek je u korelaciji s veličinom voćnjaka pa je tako na velikim voćarskim gospodarstvima taj trošak po jednom hektaru proporcionalno niži u odnosu na srednja, a naročito manja na manjim voćnjacima. Zbog toga, naročito manja i srednja gospodarstva, traže „jeftinija“ rješenja voćarske mehanizacije i opreme, koja u većini primjera ne zadovoljava minimalne standarde voćarske mehanizacije. Zbog toga smo pripremili optimalna rješenja standardizirane mehanizacije i opreme za:

- hobby mala voćarska gospodarstva do jednog hektara voćnjaka,
- mala gospodarstva su ona koja imaju od 1 do 3 ha voćnjaka,
- srednja su ona koja posjeduju od 3 do 10 ha,
- velika voćarska gospodarstva su ona koja imaju preko 10 ha.



Voćarski Same traktor s OLT-ovim prednjim viljuškarom kao priključkom za transport paleta



Prezentacije stroja uz pomoć kojeg je lakša berba i sortiranje jabuka



OLT platforma za branje





*Agra ima brojna rješenja za voćare*



*S ovim se lakše bere*

Mehanizacija i oprema su podijeljene na sljedeće namjene:

- Oprema za agrometeo, fito-entomološke, fenološke, hidro-pedološke monitoringe.
- Traktori: pogonska mehanizacija.
- Mehanizacija: oprema za aplikaciju FFS.
- Mehanizacija: oprema za obradu prostora u redu.
- Mehanizacija: oprema za obradu međurednih prostora.
- Mehanizacija: oprema za navodnjavanje i fertirigaciju.
- Mehanizacija i oprema za prihranu i kalcizaciju.
- Mehanizacija i oprema za berbu plodova, pomotehniku, mreže.
- Specijalna mehanizacija i oprema za fitohigijenu, skupljanje biomase, rezanje korijena, mehaničko prorjeđivanje, protumraznu zaštitu i vjetrenje voćnjaka.
- Transportna mehanizacija i oprema, ističu Lovrek, Kotar, Lučić u svom radu prezentiranom na Danima hrvatskog voćarstva u Iloku.

### **Pumpe za navodnjavanje pokretane vodom masom**

In-Tech d.o.o., Rijeka napravili su kratko predstavljanje nove domaće tehnologije navodnjavanja, korištenjem samo kinetičke energije vode u pokretu. Sustav u svom radu ne koristi fosilna goriva niti električnu energiju te je samim time višestruko isplativ. Ukratko o mogućnosti



*Leško vučeni atomizer*

postavljanja, jednostavnosti održavanja i prednostima u odnosu na postojeće sustave navodnjavanja. Predstavljanje novih pumpi biti će popraćeno kratkim videom.

### **Kontrola ispravnosti atomizera**

Proizvodnja voća je nezamisliva bez primjene kemijskih sredstava. Osnovna zadaća kemijskih sredstava je da se voće zaštiti od bolesti i štetnika. Pretjerano korištenje sredstava za zaštitu u voćnjacima narušava prirodnu ravnotežu ekološkog sustava, povećava troškove

proizvodnje te može zdravstveno ugroziti krajnje potrošače. Stoga je osnovni zadatak u zaštiti s kemijskim sredstvima osigurati njihovu pravilnu primjenu, koja se može obaviti samo ako je atomizer ispravan, dobro podešen i korisnik obučan o njegovom pravilnom rukovanju. Zbog toga je u svim vodećim europskim voćarskim zemljama propisana obveza redovite kontrole ispravnosti atomizera. Zakon o zaštiti bilja također obavezuje korisnike da kod zaštite bilja vrše periodični pregled strojeva, a u izradi je novi Pravilnik, kojim će se hrvatska praksa u tom području ustrojiti u skladu s europskim smjernicama.

Ispitivanja, koja su provedena kod nekih voćara, pokazala su postojanje niza problema, poput toga da pumpe ne daju određeni kapacitet i pritisak, zbog istrošenih membrana, da ne funkci-

oniraju regulatori pritiska i kontrole na manometru te da mlaznice ne daju ravnomjerni protok pa time i dobar raspored zaštitnog sredstva po biljkama. Sve to rezultira nižim urodom i višim troškovima proizvodnje te u konačnici nižom konkurentnošću hrvatske voćarske proizvodnje, piše u zborniku radova s Dana hrvatskog voćarstva u Iloku a tu temu potpisuju Aljinović i Kostić

Osim ovih predavanja pažnju, bar što se tiče mehanizacije, privukli su nam sistemi za berbu voća, odnosno jabuka.

**D.RUKOVANJSKI**

U TVRTKI GENESIS D.O.O. iz OSIJEKA UPOZNALI SMO SE S PROGRAMOM  
STETZL PRIKOLICA

# Stetzl i Genesis imaju odgovor za sve zahtjeve tržišta

***U zemljama EU je poznato da oni koji se žele ozbiljno baviti poljoprivredom kupuju samo provjerene proizvode, a to je upravo karakteristika koja se odnosi na prikolice Stetzl***

Poduzeće Genesis d.o.o. iz Osijeka ovlašten je distributer i serviser za brojne renomirane brendove u području građevinske i poljoprivredne mehanizacije. Od prošle godine brendovima Palfinger, Total, Takeuchi, Wacker, Wormann, Atlas Copco, Komatsu te BGU dodali su i prikolice Stetzl. Novitet na Hrvatskom tržištu traktorskih prikolica prepoznali su i imali priliku s njima se upoznati brojni poljoprivrednici na sajmu u Gudovcu. Svima onima koji nisu imali prilike posjetiti štand poduzeća Genesis d.o.o. na proljetnom sajmu poljoprivredne mehanizacije u Gudovcu, donosimo reportažu o poduzeću Genesis d.o.o. s naglaskom na prikolice Stetzl.

## Genesis - pogled u budućnost

Svi naši brendovi koje zastupamo i za koje smo ovlašteni zastupnici i serviseri su vrhunski i svjetski renomirani brendovi. Želja nam je izdvojiti se i profilirati na tržištu kao zastupnik samo najkvalitetnijih proizvoda. Pratimo svjetske trendove i promjene na tržištima građevinske i poljoprivredne mehanizacije. Ono što smo vidjeli vani na inozemnim tržištima potaknulo nas je da razmišljamo u kojem smjeru razvijati viziju našeg poduzeća. Na europskom tržištu u području poljoprivrede ostali su samo oni proizvođači koji prate inovacije i trendove, te kupuju samo kvalitetnu opremu. Svi ostali koji koriste mehanizaciju kratkog vijeka trajanja ili sumnjive kvalitete u konačnici zaostaju u tržišnoj utakmici. Proizvodi koji su cjenovno jeftiniji prilikom kupnje, u pravilu se pokažu skupljim za održavanje i imaju kraći vijek trajanja, te zahtjevaju u kraćem roku nove investicije. Proizvodi poput Stetzla spadaju u red onih brendova koji su izuzetno rentabilni i isplativi



*Stetzl ima rješenje za svaku situaciju*

na duge staze, stoga ih prezentiramo u ovom broju.

## 10 godina garancije na prikolice Stetzl

Prikolice Stetzl su renomirani austrijski proizvod koji je na europskom tržištu prepoznat kao izuzetno kvalitetan proi-

zvod i kao jedna od najrentabilnijih investicija. Garancija proizvođača u trajanju od 10 godina dovoljno govori o pouzdanosti i kvaliteti koje nude prikolice Stetzl. U zemljama EU je poznato da oni koji se žele ozbiljno baviti poljoprivredom kupuju samo provjerene proizvode, a to je upravo karakteristika koja se odnosi

na prikolice Stetzl. Zapadnjaci su odavno uvidjeli da se isplati kupovati kvalitetnije i na taj način štediti na popravcima ili štediti na kupnji nove prikolice koja ne može izdržati dužu uporabu. Kako nam se bliži ulazak u EU, nužno je da takav način razmišljanja i poslovanja počnu primjenjivati i naši domaći poljoprivrednici ukoliko žele ostati konkurentni na tržištu i nakon ulaska Hrvatske u EU.

Jedan od razloga zašto dajemo garanciju u trajanju od 10 godina jesu tehnički detalji na koje je proizvođač Stetzl izuzetno ponosan. Sve prikolice iznad 10 tona nosivosti imaju dva kiper cilindra za podizanje, što inače nije slučaj sa drugim prikolicama. Samim time pritisak i težište nije na jednom mjestu, već je ravnomjerno raspoređeno na više mjesta, što omogućuje duže trajanje i manje habanje prikolice. Osim toga, šasija je izuzetno kvalitetna i rađena je iz jednog dijela. Naravno, podrazumijeva se da su najosjetljiviji dijelovi na prikolicama upravo ona mjesta na kojima se nalaze varovi, stoga se prikolice kidaju najčešće na tim dijelovima. Prikolice Stetzl su taj problem riješili sa šasijom iz jednog dijela, te sa stranicama debljine lima od 2.5



*Tandem DREISEITENKIPPER X-Treme verzija prikolica, one s dvije osovine, posjeduju iznimno jak višestupanjski kiper cilindar.*



*Tandem – iznimno jak višestupanjski kiper cilindar Platforma veličine 5150 x 2480 x 2410 mm*

mm. Dakle, kada se uzme u obzir debljina stranica, dva kiper cilindra i šasija iz jednog komada, sasvim je razumljivo da se s ovim prikolicama možete koristiti puno duže u odnosu na ostale prikolice koje se nude na tržištu. No, da kvaliteta prikolica Stetzl ne bi ostala samo na priči, poduzeće Genesis Vam stoga nudi garanciju u trajanju od čak 10 godina.

### Prikolice Stetzl donose 15.000 kn uštede

Kako bi približili prikolice Stetzl potencijalnim kupcima na domaćem tržištu, poduzeće Genesis nudi brojne pogodnosti prilikom kupnje na određene modele. Ovom prilikom bi izdvojili popust od 15.000 kn na prikolice od 8 tona nosivosti. Napominjemo kako je ova ponuda ograničena i traje do isteka zaliha ove promotivne akcije. Osim toga, velika prednost prikolica Stetzl jest i veliki raspon mogućnosti ugradbe dodatne opreme, kao i velika paleta raznovrsnih modela prema njihovoj nosivosti i karakteristikama. Također, važno je spomenuti kako su svi modeli prikolica trostrani kiperi. Cijenovno prihvatljive modele prikolica Stetzl možete vidjeti na našoj in-

## Meteo stanica s podacima na internetu



Želite imati informaciju o vremenskim podacima u voćnjacima ili vinogradima i uz to pratiti prognostičke modele za pojavu bolesti? Sigurne u radu, pristup podacima putem internet stranica, podatke nije potrebno preuzimati putem modema kao nekada - samo su neke od karakteristika ovih stanica.

Detalje o programu meteo stanica Pessl Instruments možete dobiti na stranicama [www.findri.hr](http://www.findri.hr) ili putem telefona 01/20 12 851.

[www.findri.hr](http://www.findri.hr)



*Garancija na Stetzl prikolice je 10 godina*

ternet stranici [www.genesis-osijek.hr](http://www.genesis-osijek.hr) ili se raspitati o njima na telefone 098/707-416 i 098/223-331.

U svrhu daljnjeg razvijanja prodajne mreže na razini Hrvatske, Bosne i Hercegovine te Srbije, ovom prilikom tražimo sve zainteresirane prodavače traktora da nam se jave u poduzeće na mob 098/707-416 i 098/223-331 u svrhu potencijalne suradnje.

Austrijski Stetzl je svakako jedan od najrespektabilnijih svjetskih proizvođača svih vrsta prikolica. Kamionske, traktorske, komunalne i ine druge dio su velikog programa, a u samoj tvrtki ističu da oni imaju najveći program prikolica u Europi. U ponudi su prikolice od najmanjih jednoosovinskih prikolica ukupne bruto mase 2.500 kg pa sve do četveroosovinskih traktorskih prikolica. Stetzl uz bogatu serijsku opremu nudi i veliku ponudu dodatne opreme prilagođene potrebama i željama kupaca. Kako je kvaliteta izrade i ugrađenih materijala na prvom mjestu govori i činjenica da STETZL daje garanciju 10 godina na podvozje i hidraulične cilindre uz vrlo pristupačne cijene samih prikolica Najčešće kod nas spominjemo jednoosovinski kiper koji se odlikuje hladno prešanim C profilom s dodatno ojačanom uzdužnom šasijom iz jednog dijela bez varenja. Uzdužna greda služi za stabilnost kipanja kao na kamionima. Preko ekstremnih kiper šarnira doseže se iznimno niska visina poda koja pri bočnom kipanju podiže stranicu sanduka preko visine kotača. Tu je mnogo varijeteta i raznih mogućnosti narudžbe. Primjerice može se kupiti kiper s rampom za utovar stoke.



*Šasija je izuzetno kvalitetna i rađena je iz jednog dijela*

Tandem prikolica, one s dvije osovine, posjeduju iznimno jak višestupanjski kiper cilindar. Ili kako neki nazivaju osovino koja podiže prikolicu. Posjeduje dva hladno prešana dijela bočno svarena za šasiju i gredu cilindra i omogućuju statično trodimenzionalno križno pojačanje. Uzdužna greda služi za stabilnost kipanja kao na kamionima. Podižu ga dva iznimno jaka kiper cilindra koju drže 4 hladno prešana poprečno ojačana omogućuju statično trodimenzionalno križno pojačanje. Pravokutno hladno prešani nosač grede je kao kod kamiona s uvarenom vučnom rudom. Tovarni kiper most je kao kod kamiona. Taj kiper most optimalno raspoređuje snagu dizanja.

U Stetzlu su posebno ponosni na tro-

strani Mulden kiper X-Treme Silvestar. Metar i pol visoke čelične stranice trostranog Mulden kipera izrađene su iz hladno prešanog C profila s asimetričnim zavarenim V profilima i daju iznimnu robustnost prikolici čiji su žarniri debljine čak 15 mm. Glatka unutrašnjost masivnog sanduka izrađena je iz jednog dijela i omogućava otpimalno pražnjenje rasutog tereta. Tandem najviše klase pod nazivom Titan ima automatsko hidraulično otvaranje zadnje stranice. Konusni sanduk pak je izrađen iz jednog dijela 4 mm hladno prešane ploče. I kod ovog Titana četiri hladno prešana poprečna ojačanja omogućuju statično trodimenzionalno križno pojačanje. Tu su i dva višestupanjska kiper cilindra. Kipa se dakako na sve tri strane. Posjeduje iznimno jak videnac. Otvorena šasija kao i kod kamiona izrađena je iz jednog dijela čelične ploče, a istovremeno vareni i hladno prešani gornji i donji rubovi vezani su sa središnjim mostom i izrađeni u cijelosti iz jednog dijela s namjerom da postignu homogenu nosivost konstrukcije. Serijski uključena šasija je kao za tranzitni promet teretnih prikolica. Membranski cilindar je s mehaničkim podešavanjem. Dodatna hidraulična stranica je za izmicanje s automatskim centralnim otvaranjem. Dodatni ojačani žarniri su kod centralnog otvaranja. Tu su i dodatna pravokutna unutrašnja pojačanja bočnih stranica u dimenziji 100x60 mm s namjerom sprječavanja uvijanja trapeznog profila stranice.

### **Stetzl je počeo još davne 1929 godine s proizvodnjom prikolica i gospodarskih vozila.**

Tehničke kompetencije, inovativno Know-How znanje bile su vodilja poslovanja proteklih 80 godina kao i danas što je rezultiralo da smo danas jedni od najvećih proizvođača prikolica u Europi, ističu u ovoj austrijskoj tvrtki koju u Hrvatskoj zastupa osječki Genesis d.o.o. Proizvedu godišnje približno 3000 prikolica u svom pogonu u Zisterdorfu, veličine 36 tisuća četvornih metara. Najviše izvoze u Njemačku, Nizozemsku, Švicarsku, Mađarsku, Češku, Slovačku, Poljsku, Sloveniju, a od nedavno su prisutni i u našoj zemlji, te u Srbiji i Bosni i Hercegovini. Putem ugrađenih kvalitetnih komponenti, vrhunske izrade u proizvodnji i dobro razvijene prodajno servisne mreže garantiramo našim kupcima jednaku kvalitetu svih Stetzl proizvoda, ističu u Stetzlu.

PRIMJER STROJNOG PRSTENA NA LINIJI ZA SPREMANJE SJENAŽE

# U budućnosti neizbježan način organiziranja mehanizacije

*Takvom organizacijom poslovanja neće sebe osiromašiti, jer neće kupovati sve strojeve, a sve linije strojeva bit će u selu*

Po uzoru na mnoge europske zemlje, i u Hrvatskoj se sve više potiče udruživanje poljoprivrednika u tzv. strojne prstenove. Zajedničko raspolaganje poljoprivrednim strojevima ali i ostalim nužnim stvarima za po-

jedinu proizvodnju model je opstanka obiteljskih gospodarstava. Takva udruženja kroz niz mjera potiče i resorno ministarstvo. Poljoprivredna mehanizacija iznimno je skupa, pa si rijetko koje obiteljsko gospodarstvo može priuštiti kup-

nju svih potrebnih strojeva za pojedinu proizvodnju. Ako se na kupnju i odluče, obično je to kroz kreditna zaduženja, a takva sredstva kasnije jako teško vraćaju. Strojni prsten, rješenje je koje predlaže ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i



*Kuhn GF-8501 ima zglobnu šasiju zbog adaptacije rada na neravnom terenu. Tu su i MEGABALLON kotači na središnjem rotoru*



*Kuhn BAV dostupan u 1,20 m, 1,50 m i 1,80 m širine, rotacijski su namijenjeni za različite vrste zelenih površina.*



*Kuhn GF8702 velikog kapaciteta rada. Hidrauličko postavljanje u kosi položaj. Odličan za transport*



*Kuhn FC703RA – odlična adaptacija na sve uvjete, novi dizajn, lako rukovanje*



*Kuhn na prezentaciji 2010 godine na farmi Krndija tvrtke Novocommerce koja i prodaje Kuhna u Hrvatskoj*



*Mali promjer rotora za izvanrednu kvalitetu pokošene trave i brzo sušenje - rotor pokreću DIGIDRIVE spojke - velikog kapaciteta rotora mjenjačem pa ne zahtijeva održavanje*



*Kuhn FC883RA. Ovaj stroj doista ne treba imati svatko. I za to bi bilo najbolje da strojni prsten posjeduje takav stroj. Odlična raspodjela opterećenja*

ruralnog razvoja, a podrazumjeva zajedničko korištenje strojeva više udruženih gospodarstava. Žele li povećati svoje prinose, i unaprijediti proizvodnju poljoprivrednici će morati više ulagati u mehanizaciju. Ovakav model poljoprivredne proizvodnje u zemljama europske unije funkcionira već dugi niz godina, pa nema razloga da se dobri rezultati ne poluče i kod nas. Europska nas unija ioanko kroz razne smjernice već upozorava kako ćemo na njezinom tržištu jedino udruženi biti konkurentni

Jednom prilikom nam je prezentiran rad kosilice Kuhn FC 202R s gumenim valjcima. Njegova prednost je u tome što pokošena masa prolazi kroz dva gumeni valjka koji istog trenutka ravnomjerno istiskuju vlagu i iz stabljike i iz lista. To znači da se pokošena masa već sljedeći dan može balirati, a ne mora se ostavljati na polju 2-4 dana. Novocommerce prodaje cijelu Kuhnovu paletu iz programa skupljača i prekretača sijena, te John Deere prešu za okrugle bale. Slijed ovih operacija zaključen je ovijačem za bale, koji isprešanu balu ovije u foliju. Folija je otporna na glodavce, odbija UV zračenje te hermetički zatvori balu i u njoj se onda odvija proces siliranja. Tako spremljena bala može ostati u polju, ne mora se transportirati do gazdinstva i gazda po nju dolazi u onom trenutku kada mu je potrebna. Na taj se način na poljoprivrednim gospodarstvima uveliko štedi na transportu i skladišnom prostoru.



*Kuhn MERGEMAXX900 idealan koncept za grupiranje velike količine stočne hrane s maksimalno očuvanje njegove prehrabene kvalitete - hrana prikupljanja i kretanja, bez dodira s tlom*



*Kuhn GA9032 – veliki okretni manevri, mogu biti za lijevu, ili za desnu stranu*

Takvi strojevi mogu pomoći poljoprivrednim proizvođačima da kvalitetnije pokrenu ili nastave svoju proizvodnju, jer loša tehnika i loša mehanizacija ne može pokrenuti profitabilnu poljoprivrednu proizvodnju. Onaj poljoprivrednik koji želi stvarno imati svoje gospodarstvo sređeno mora imati ovakve

strojeve. Predlažemo da se ljudi uključe u udruge strojnih prstenova tako da svaki proizvođač kupuje po jedan stroj te da na taj način jedan drugome prave usluge po principu čistih računa. Takvom organizacijom poslovanja neće sebe osiromašiti, jer neće kupovati sve strojeve, a sve linije strojeva bit će u selu. Osim toga, takav model udruživanja je najjeftiniji način financiranja, jer međusobno povezani proizvođači jedan drugome ne zaračunavaju zaradu, ni PDV. Danas imamo gotovo 500 preša ovijača za spremanje sjenaže i vjerujemo da će na tisuće bala ove godine biti u Hrvatskoj, što je ohrabrujuće. Primjerice u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji je povećanje mlijeka za 9-12 % godišnje, bez obzira na smanjenje broja krava. Kvalitetna ishrana jedan je od razloga što imamo povećanje mlijeka. **R.I.**



*Kuhn FC313 odlično slaganje otkosa*



*Kuhn GA8521*

## NIPPLE SISTEMI NAPAJANJA KOD PERADI

# Ne smije se prekapacirati broj pilića po pojilici

***Nipple pojilice moraju biti postavljene tako da odgovaraju visini pilića i vodenom tlaku. Preporuka je da se pilići uvijek moraju neznatno izdignuti, a ne sagnuti kako bi dosegli nipplu. Dok piju noge im moraju biti cijelo vrijeme potpuno na podu***

Postoje dva tipa nipple pojilica koji su u upotrebi, pojilice visokog protoka i pojilice niskog protoka. Nipple pojilice visokog protoka rade na preporučenoj stopi protoka od 80-90 mililitara u minuti. One osiguravaju kapljicu vode na kraju nipple i imaju ispod "tacnu" koja će pri kupiti svaku kap koja eventualno iscuri iz nipple. Nipple pojilice niskog tlaka rade sa stopom protoka od 50-60 ml/min. Obično nemaju "tacnu" ispod i tlak u njima je prilagođen tako da održava vodeni tok u skladu s potrebama brojlera za vodu.

Nipple pojilice moraju biti postavljene tako da odgovaraju visini pilića i vodenom tlaku. Preporuka je da se pilići uvijek moraju neznatno izdignuti, a ne sagnuti kako bi dosegli nipplu. Dok piju noge im moraju biti cijelo vrijeme potpuno na podu.

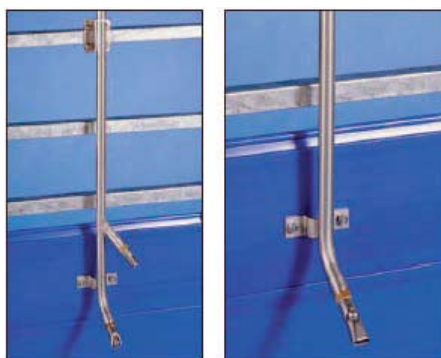
Preporuka je da se ne drži više od 10 pilića po nippli kod sistema niskog protoka i ne više od 12 pilića po nippli kod sistema visokog protoka. Pilići se s bilo kojeg mjesta u objektu ne smiju kretati više od 3m kako bi pro našli vodu. Nipple bi trebale biti postavljene na maksimalnoj među udaljenosti od 35 cm (u nizu).

Za optimalne rezultate u ovu preporučljivo je korištenje zatvorenih sistema napajanja.

U slučaju kada jednodnevne piliće primamo na jednu trećinu objekta u tom djelu objekta nipple trebaju biti mnogo gušće postavljene.

## Zvonaste i kupolaste pojilice

Zvonaste i kupolaste pojilice trebaju biti postavljene tako da visina ruba pojilice bude jedna ka visini leđa pileta kada ono normalno stoji. Visinu treba prilago-



Big dutchman sistemi pojenja

đavati u skladu s rastom pilića kako bi se spriječila kontaminacija. Zvonaste pojilice trebaju osiguravati najmanje 0,6 cm po piletu pojdbenog prostora. Razina vode treba biti 0,5 cm ispod ruba pojilice kada su pilići stari jedan dan, da bi se postepeno povećavala na dubinu od 1,25 cm od ruba nakon sedam dana starosti, što je otprilike jednako dužini nokta na palcu.

Otvoreni sistem ima prednost sa stanovišta troškova, dok su s druge strane veći problemi u kontroli kvalitete stjelje i higijeni vode. Vrlo je teško održavati čistoću vode s otvorenim sistemima, jer će pilići kontaminirati čak i vodu u rezervoarima, što zahtijeva svakodnevno čišćenje. Ovo ne samo da zahtijeva intenzivno angažiranje radne snage već dovodi i do nepotrebne po trošenje vode.

Stanje stjelje odličan je način za ocjenjivanje efektivnosti sistema napajanje. Vlažna stjelja ispod izvora vode ukazuje da su pojilice postavljene suviše nisko, ili da je suviše visok tlak vode. Ako je podloga ispod pojilice izrazito suha, to ukazuje da je tlak vode suviše nizak.

Kombinacija top-nipple i šalice za skupljanje kapi osigurava suhu stjelju, uz odličnu dobavu vode za sve starosti

pilića. Visi na postavljanja linija mora se prilagođavati veličini pilića tijekom ciklusa tova. Kod pravilnog položaja napajanja potrebno je postaviti liniju napajanja tako da pilići pri uzimanju vode uvek malo istežu vrat. Svi elementi i dijelovi moraju biti izrađeni iz visoko kvalitetnih materijala.

Osim pojilica namijenjenih za tov pilića, postoje također i poji lice s potrebnim karakteristikama za upotrebu kod matičnih jata, nesilica, patki i purana.

Linije napajanja kod podnog načina tova pilića imaju sljedeće elemente: dotok vode, linija napajanja, odzračnik i sistem po dizanja linija. Moguće su izvedbe linija za napajanje i bez upotrebe čašica. Regulator pritiska vode jamči dovoljan i konstantan protok za cijelu liniju napajanja. Preporučuje se upotreba filtra za vodu ispred linija napajanja

Odzračnik je završni element linije za napajanje i osigurava vodu u liniji napajanja bez mjehurića zraka. Također služi pri završnom ispiranju i čišćenju linija napajanja.

## Vodomjeri

Nadgledanje potrošnje vode kroz upotrebu vodomjera može biti odlična mjera potrošnje hrane, budući da ova dva faktora utječu jedan na drugi u velikoj mjeri. Svaka značajnija promjena u potrošnji vode mora se istražiti, jer ovo može biti pokazatelj curenja vode, zdravstvenih problema ili problema vezanih uz hranu. Pad u potrošnji vode najčešći je prvi pokazatelj potencijalnih problema u jatu.

Potrošnja vode treba približno biti jednaka od 1,6 do 2,0 puta potrošnji hrane sa stanovišta mase, ali ovo će varirati ovisno o temperaturi okoliša, kvaliteti hrane i zdravstvenog stanja životinja.



*Nipl pojilice*



## Rezervoari za skladištenje vode

Na farmi treba osigurati adekvatno skladište vode za slučaj da glavni dovod vode bude ugrožen. Prijeko je potrebno osigurati zalihe vode dovoljne za 24 sata.

Idealna temperatura vode, ka ko bi se održala željena potrošnja vode, jest između 10-14°C.

## Kavezne baterije za tov pilića

Kavezne baterije za tov pilića su inovativan i nov način u tovu pilića s nizom prednosti. Ponajprije u pitanju je značajno povećanje proizvodne gustoće, ali i bolja konverzija hrane. Takve sisteme u Hrvatskoj prodaje tvrtka Rada d.o.o. iz Zagreba, koja takvu opremu uvozi iz Italije. Stručnjaci ističu da se radi i o boljoj konverziji hrane. Mnogi od tipičnih problema koji su vezani uz klasičnu stelju postaju prošlost. Smanjuje se smrtnost kod tovljenika, a postiže se i bolja ujednačenost prirasta. Tu su i niži troškovi rada zbog potpuno automatiziranog sistema

Zanimljivo je pod opremom u posljednje vrijeme spomenuti i tunel za sušenje gnojiva. To je inovativan, efkasan i dugotrajan sistem sušenja gnojiva sa značajnom uštedom energije zbog isključivog korištenja ventilacije koja je prijeko potrebna na farmi.

Tim načinom sušenja postiže se skidanje vlažnosti gnojiva sa 75-85% kod ulaza na 15-25% na izlazu iz tunela.

Bez obzira koji se tip sistema hranjenja koristi, hranidbeni je prostor od bitnog značenja. Ako je hranidbeni prostor nedovoljan, stopa prirasta bit će smanjena, a ujednačenost značajno ugrožena. Distribucija hrane i blizina sistema hranjenja ključ su za postizanje ciljne stope konverzije hrane. Svi sistemi za hranjenje trebaju biti kalibrirani tako da osiguravaju dovoljnu zapreminu hrane, uz minimalne količine rasute hrane.



*U tanjuriće ispod kaplje ostatak vode*



*I kod malih pilića upotrebljava se nipl*

## Viseće hranilice

- Preporuča se 60-70 pilića na jednu hranilicu poprečnog presjeka 33 cm

- Pri useljenju hranilice treba napuniti tako da se gotovo presipaju hranom

- Pilićima treba omogućiti neograničeno kretanje duž cijelog objekta

- Pilićima treba omogućiti da dnevno očiste ( pojedu) kompletan sadržaj hranilice kako bi se spriječilo stvaranje grudica hrane ili gomilanje otpada. Ni kada ne smijemo dopustiti da hranilice budu potpuno prazne.

Viseći sistemi hranjenja široko se preporučuju budući da oni omogućavaju neograničeno kretanje pilića duž cijelog objekta, smanjuju mogućnost pro-

sipanja hrane i poboljšavaju konverziju hrane.

## Automatski lančani sistem hranjenja

- Treba imati minimalno 2,5 cm hranidbenog prostora po piletu
- Stvara manje otpadaka, što potiče piliće da isprazne valove
- Rub valova mora biti na istoj razini s leđima pilića

## Čortajm

Automatski cijevni sistem s okruglim hranidbenim žlijebom tipa čortajm

Sastoji se od nekoliko samostalnih uzdužnih linija razvrstanih po objektu. Na početku svake linije ima usipni koš s protočnom vagom ili bez nje. Na nisko obješenu transportnu cijev pričvršćene su okrugle hranilice, izvedene tako da se u svakoj može regulirati količina hrane.

Hrana u cijevnom transporteru potiskuje se spiralno ili pužem. Istodobno se pune sve hranilice točno određenom količinom hrane pa to daje prednost tom sustavu za hranjenje pilića. Cijeli se sustav pri hvatanju brojlera i remonta podiže pod strop. Povećanje hranidbenog prostora moguće je većim brojem hranilica po jednoj liniji ili postavljanjem nove linije.



POSJETILI SMO TVORNICU TRAKTORSKIH PRIKOLICA FLIEGL U NJEMAČKOJ

# Obiteljska predanost i njemačka preciznost stvorila vrhunske proizvode

*Fliegl Company Group je prisutna na cijelom europskom tržištu. Tu su i poslovni odnosi u zemljama izvan EU-a, Afrike i Južne Amerike i sl. Njihove prikolice se stalno poboljšavaju i non stop izlaze na tržište nove verzije i nove inovacije. Danas u Flieglu radi ukupno 850 ljudi a uskoro se kompletna tvornica seli na potpuno novu lokaciju gdje će sve biti na jednom mjestu*

Put skupine hrvatskih poljoprivrednika u Bavarsku u posjet tvornici traktorskih prikolica i priključaka Fliegl bio je i nama prilika da im se priključimo i na licu mjesta vidimo kako se proizvode ove svjetski priznate prikolice. U blizini grada Pasau smjestila se u mjestu Töging tvrtka Fliegl Agrartechnik GmbH. Već približavanje tvornici dalo nam je do znanja da prilazimo tvrtki za koju nema krize, i gdje se mnogo radi i proizvodi. Da se uopće približite tvornici morate doslovce zaobići more raznoraznih novo napravljenih prikolica. Sve one su već s oznakom kupca i svakodnevno se otpremaju kupcima diljem svijeta. Ulaz na prijavnju recepciji i naš sastanak s domaćinima također nam je dao do znanja da se susrećemo s vrhunskom tehnologijom, pravom njemačkom poslovnošću i doista velikoj tvornici. U sklopu ulazne zgrade je veliki izložbeni salon gdje se može vidjeti najveći dio proizvodnog asortimana. Poljoprivredne prikolice su samo jedan dio. Tu su i kamionske prikolice, komunalni program, ralice, raznora-



Pogled na izložbeni salon

zni poljoprivredni priključci a i oprema za proizvodnju bioplina. I što smo zamjetili cijela obitelj Fliegl je uključena u rad tvornice. Oca, glavu obitelji i tvrtke, zatekli smo u pogonu kako je zasukanih rukava i u radnom odijelu radio sa svojim maj-

storima na nekom novom projektu. Jedan sin nam je večer prije bio domaćin, kći smo sreli na radu u prodaji u njihovom velikom trgovačkom Agro centru. Obitelj Fliegl ništa nije prepustila slučaju. Jedan sin vodi tvornicu u Španjolskoj, a



Kapacitet je od 5000 do 25000 litara



Pogon za proizvodnju cisterni



Rade i ovakve strojeve



*Mnogo se ulaže u promidžbu*

*Slika za uspomenu. Naša delegacija s vlasnikom tvornice, Flieglom seniorom. Čovjek u sredini s papirima u rukama*

otac ima kuću u sklopu dijela pogona i skladišta. Osim što smo ga sreli prijepodne u tvornici u Töging, a poslijepodne u pogonu u Kastlu kako kamionom prevozi nekakve željezne cijevi.

Sam pogon je iz više cjelina. Majstori u svakom dijelu posebno još imaju zadatak pregledavati kvalitetu. U svakom trenutku za svaki proizvod u skladištu je mnoštvo dijelova i materijala za izradu tako da se na svaku narudžbu može brzo reagirati. Više od 30 godina Fliegl Agrartechnik i proizvodnja vozila, odnosno prikolica rezultirali su fantastičnim rezultatima na polju i na tržištu. Pogledajte niz ispod koji dočarava snagu Fliegla.

- Fliegl Agrartechnik GmbH, Töging, Njemačka je sjedište i glavna tvornica
- Fliegl građevinarstva te komunalne Engineering GmbH, Töging, Njemačka
- Fliegl Fahrzeugbau GmbH, Triptis, Njemačka
- Fliegl Trailer GmbH, Triptis, Njemačka
- Fliegl Kft., Abda, Mađarska
- Fliegl AGRO-CENTAR GmbH, Kastl, Njemačka
- Fliegl Ibérica SL, Vilafranca (Barcelona), Španjolska



*Na ovaj patent u Flieglu su najviše ponosni*

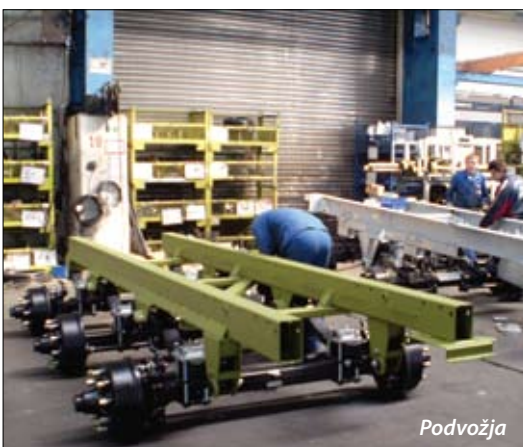
## MACO AGRAR ZASTUPNIK ZA HRVATSKU

**MACO AGRAR d.o.o. ovlaštenu je zastupnik traktora SAME – korporacije SDF – za područje Republike Hrvatske, ali i mehanizacije inozemnih dobavljača kao što su proizvodi proizvođača FLIEGL-Agrartechnik GmbH. Tvrtka MACO AGRAR d.o.o. sa sjedištem u Đakovu na adresi Vladimira nazora br.56. pokriva cijelu Hrvatsku ovim proizvodima.**

- Fliegl CZ, Otice, Češka Republika
- Fliegl Francuska

Što bi istakli od proizvodnje u Tögingu? Sve, ali mi ćemo se zadržati na poljoprivrednom programu. Proizvode prikolice Gigant koje su nama i najzanimljivije, te prikolice s cisternama za tekući stajnjak i njihovu dozaciju na oranice. Tu je i proizvodnja opreme za bioplinska postrojenja, ali strojevi za čišćenje podova, miješalice za cement, svrdla, hidraulični prednji utovarivači, kao i utovarivači za bale. Inače najveći dio građevinskog programa proizvodi se u Triptisu i Thüringen. Tvornica u Triptisu, osnovana 2005, je jedna od najmodernijih proizvodnih pogona za masovnu proizvodnju zavjese jednostranih poluprikolica i šasije za kontejnere. Značajan iskorak Fliegla je bila kupnja tvornice u Mađarskoj. Fliegl Kft. Abda ima 250 ljudi i glavna im je zadaća istočno europsko tržište. Tamo proizvodnja pokriva područja poljoprivredne tehnologije i konstrukcije vozila.

Fliegl AGRO-centar u Kastlu, jedan je od najvećih poljoprivrednih trgovačkih centara u Njemačkoj. Uz vlastite proizvode Fliegl, u njemu se može pronaći



*Podvožja*



*Pogled na unutrašnjost gigantove prikolice i pomične zadnje stranice*



*Fliegl mješalice*



*Na oglednoj farmi upoznali smo se s radom cisternom za aplikaciju tekućeg gnoja*

doista sve što treba poljoprivredniku.

Fliegl Company Group je prisutna na cijelom europskom tržištu. Tu su i poslovni odnosi u zemljama izvan EU-a, Afrike i Južne Amerike i sl.

Tvrtka je zapravo počela s radom kada je Josef Fliegl preuzeo 25 hektara i farmu od svojih roditelja 1970. godine. Imao je tada samo 25 godina. Zbog njegovog posebnog interesa u tehnologiji i strojogradnje, prebacio se iz poljoprivrednika u konstruktora strojeva. 1975 Josef Fliegl započinje sa radom u samostalnom poduzeću za proizvodnju poljoprivrednih strojeva na farmi svojih roditelja izvan Kastla, tu u Gornjoj Bavarskoj. Počevši sa samo tri pripravnika i dva zavarivača. 1977 Fliegl počinje s proizvodnjom kultura i sijačica. Već 1981 ima jako mnogo posla i već postaje društvo s ograničenom odgovornošću (GmbH) i osniva Fliegl GmbH Maschinenbau sa sjedištem u Kastlu, na mjestu gdje je danas veliko

skladište rezervnih dijelova i Agro centar. Godinu dana kasnije Fliegl je ostvario veliki uspjeh s 1000 prodanih robusnih miješalica za beton. I nakon toga tvrtka se nezadrživo kreće prema europskom vrhu. Između ostalog razvija "Kipper-Baureihe 88" (Damper Series 88), poznata

po stabilnosti i robusnosti. U međuvremenu Fliegl proširuje proizvodnju paleta tvrtke na proizvodnju viljuškara, otklonskih pokretača, prednjih utovarivača. I odmah kada pada Berlinski zid i čelična zavjesa Fliegl kreće na nova tržišta. No, bez proizvodnje u istočnoj Europi to je teško. 1991 Josef Fliegl preuzima 120.000 m<sup>2</sup> poslovnih prostora u Triptisu, u jednoj od novih saveznih država, i osniva MBFL Fliegl Fahrzeugbau GmbH. Tvrtka gradi novu proizvodnu halu 18.000 m<sup>2</sup> i 3.500 m<sup>2</sup> skladišta. Njegov sin Helmut Fliegl vodi tu tvrtku i slijedeće ulažu 15 milijuna € u nove proizvodnje. I u mađarsku je tvornicu uloženo dodatnih, tadašnjih, 20 milijuna njemačkih maraka za proizvodnju poljoprivrednih strojeva, komunalnih vozila i betonskih miješalica. Vrlo značajan trenutak je 1995 kada Fliegl na tržište izbacuje dozator "Garant" za aplikaciju tekućeg gnojiva u zemlju. "Garant" je doista tada bio revolucija na tom području. U sam Töging tvrtka stiže 1996 gdje radi na 90.000 m<sup>2</sup>. 1998: Fliegl seli svoju proizvodnju iz izvornih djelova iz Kastla u Töging, gdje proizvode sve fleksibilne prikolice svih veličina za poljoprivredne, graditeljstvo i transport, kao i strojeve za miješanje svih vrsta



*Poljoprivrednik gospodinu Anti Bagi iz Maco agrara pojašnjava detalje rada s ovim strojem*



*Cisterna se priprema za rad*



*Vidljivo je aplicirano tekuće stajsko gnojivo*



Urednik Agrotehnike pred Agrocentrom u Kastlu

### Unutrašnjost Agrocentra



roba, svih modela prikolica. Inače sam Agro centar otvoren je prije 11 godina na 12.000 m<sup>2</sup> zatvorenog prostora i 25.000 m<sup>2</sup> na otvorenom i moramo priznati da i danas sjaji u punom snagom i da se radi o fantastičnom projektu. Ovdje klijenti mogu dobiti specijalizirana savjetovanja, servis i sve vrste rezervnih dijelova. Na taj način Fliegl može brzo reagirati na sve veće zahtjeve svojih klijenata. Zadnjih godina push off-prikolica "Gigant" je broj jedan. Ukupne težine od 14 do 35 tona i nosivosti od 25 do 60 m<sup>3</sup>. Ova inovacija je osvojila srebro na Agritechnica 1999. Te prikolice se stalno poboljšavaju i non stop izlaze na tržište nove verzije i nove inovacije. Danas u Flieglu radi ukupno 850 ljudi a uskoro se kompletna tvornica seli na potpuno novu lokaciju gdje će sve biti na jednom mjestu.

### ASV Gigant

Push-off sustav razvijen od strane Fliegl doista je respektabilan. To je revolu-

cionarni transportni sustav koji je postavio nove standarde kod poljoprivrednih prikolica. Ona kombinira i optimizira obilježja svih poznatih prometnih sustava.

Dugogodišnje iskustvo inženjeringa rezultiralo je i proizvodnjom šasije visoke klase a ona osigurava najbolju udobnost u vožnji, čak i po najtežim terenima. Te prikolice imaju i bolje riješen istovar što se tiče stabilnosti zbog nižeg središta ravnoteže. Ima i do 60 posto veći kapacitet uz optimalne kompresije. U nekoliko minuta se modul rasipač može postaviti na samu prikolicu. Do pojave ovog sistema koristili su se sistemi s lancima. No, više nema održavanja i trošenja lanaca pa se radi o znatno dugovječnijem i sigurnijem sustavu. Ukratko, Gigant je u rasponu izrade od 11 do 33 tone, odnosno kapaciteta od 24 do 60 prostornih metara. Njegova je primjena moguća kod svih rinfuznih materijala, sabijanjem se povećava kapacitet i do 80 posto. Na njega se dodaje uređaj za iscurivanje,

sabijanje, rasturivanje stajnjaka i pužni transporter. A tu je i neizbježni hidraulični zadnji zid.

### Rasturivanje tekućeg stajnjaka

Cisternu za rasturanje tekućeg stajnjaka u radu smo gledali na jednoj obližnjoj farmi. Kapacitet je od 5000 do 25000 litara i ima podesivu poteznicu, ugrađenu mješalicu, a podesiva je širina rasturivanja. Posjeduje i hidraulično otvaranje ispusta.

### Tandem

Tandem - trostrano kipovanje izdržljive prikolice za sigurniji prijevoz su ono po čemu ih svi znamo. Trapezasti plato je 4500mm dužine, a ugao kipovanja radi boljeg klizanja rasutog tereta (do 55° stepeni). Na stabilne bočne stranice integrirana je automatska ili hidraulična zadnja stranica za transport žitarica i silaže. Posjeduje extra veliki gaz koji garantira izraženu stabilnost na svakom terenu. Kao i sve Fliegl prikolice tu je pocinkovana šasija i izuzetno niska visina platoa. Ona troosovinska ima trostrano kipovanje i kapaciteta je čak 24t ukupne mase tereta. Plato je od visoko kvalitetnog čelika, pjeskaren a osnovno bojanje izvedeno je potapanjem u dvokomponentnu boju. Konstrukcija je varena, pocinkovana i oblikovana iz jednog komada. Kod nas je česta dvoosovinska prikolica sa trostrana kipovanjem kapaciteta od 6 do 18t ukupne mase. Plato je od veoma kvalitetnog čelika, pjeskarenog i također potapanog u osnovni premaz i bojan s dvokomponentnom bojom.

Tekst i snimci: Damir RUKOVANJSKI



Uskoro će tu biti prebačena cjelokupna proizvodnja. Sve će biti pod jednim krovom.

## AGROLUX PLUGOVI

# Brazda besprijekorna - oranje bez muke

**Agrolux plugovi u Hrvatskoj su prava rijetkost, a svojom kvalitetom davno su osvojili europske poljoprivrednike. Ima verzija koje odgovaraju svim kategorijama ratara.**

**A**grolux MT je konvencionalni plug s hidrauličnim mehanizmom za osiguranje od preopterećenja plužnih tijela i širokim izborom mogućih specifikacija i dodatne opreme. Ima dva do pet plužnih tijela a postoji mogućnost dodavanja jednog dodatnog plužnog tijela na četvrto. Vrlo je lagan za vuču a okvir (rama) dim. 150X150x8mm i prikladan za traktore 50 - 160 hp a ima i čelični ili gumeni dubinski kotač. Ima mogućnost pojedinačnog podešavanja sile izbacivanja za svako plužno. Tijelo i opciju podešavanja širine brazde 35, 40, 45 cm (14,16, 18"). Klirens je 750/800mm, razmak između plužnih tijela je 900mm a diskosna crtala dostupna su na svim plužnim tijelima. Ovjесni ravnjak MS, Agrolux MS je konvencionalni plug sa zaštitom od kamenja pomoću sigurnosnog vijka i širokim izborom specifikacija i dodatne opreme koji je također vrlo lagan za vuču a ima izvedbe od 3 do 5 brazdi a vuku ga traktori snage od 50 do 160ks. Podešavanje širine brazde 35, 40, 45 cm (14,16, 18"), Klirens:750/800 mm, razmak između plužnih tijela:900 mm, okvir (rama)150X150x8mm. Diskosna crtala dostupna su na svim plužnim tijelima, a isto tako postoji mogućnost dodavanja jednog plužnog tijela na 4-tu



brazdu i kao prethodno opisani stroj ima čelični ili gumeni dubinski točak. Polu ovjesni ravnjak, Agrolux SFT konvencionalni polu ovjesni plug. Raspon od 5 do 8 i za upotrebu je s traktorima koji imaju snagu do 250 ks. Klirens 810 mm, razmak između plužnih tijela 1000 mm. To je stroje veoma snažne konstrukcije s ramom dimenzije 200 X 200 X 10 mm. Širina brazde 30, 35, 40, 45 cm. (12, 14, 16, 18"), a diskosna crtala moguća su na svim plužnim tijelima. Standardno je

hidrauličko podešavanje zahvata prve brazde i posjeduje vrlo veliki dubinsko transportni kotač koji daje dobru stabilnost i čvrstoću. Imaju Hidrauliku, dodatne mostove za ukrućenje itd.

Laki, standardni, Agrolux RS je pak ovjesni okretni plug sa zaštitom od loma vijkom i radi na 2-4 brazde. Laki i kompaktni dizajn prikladan je za rad s traktorima 100-120 ks. Mehaničko je podešavanje širine brazde 35, 40, 45 cm (50cm ako je 1m razmak između plužnih



tijela). IBC(razmak između pl. tijela) : 900 ili 1000mm, klirens : 750mm ili 800 mm a rama je dimenzija 100X150mm, a diskosno crtalo je samo za zadnje plužno tijelo. Laki (standardni) Agrolux RT je ovjesni okretni plug s hidrauličnim osiguranjem plužnih tijela s 2-3 brazde a za rad s njima najbolje bi bilo imati traktor snage 120 ks. Klirens : 750mm, Razmak između pl. tijela : 800mm a diskosna crtala moguća na svim plužnim tijelima. Širina brazde 30, 35, 40,cm. (12, 14, 16”), dok je smjer okretanja tijela prema dolje. Okvir (rama) dimenzija 100X150mm

Srednje teški, Agrolux MRS je srednje teški ovjesni okretni plug sa zaštitom sigurnosnim vijkom. Teža izvedba trotočja i okvira je nego kod R model, a vlasnik bi trebao imati traktor do 160 ks. Širina brazde 35, 40, 45 cm (14, 16, 18”) (50 cm ako je 1m razmak između plužnih tijela). Razmak plužnih tijela : 900 or 1000mm , klirens : 750mm ili 800mm, OKVIR dimenzije 150x150 mm. Diskosna crtala su samo za zadnje plužno tijelo, a sva crtala moguća su na D modelu. Moguća je regulacija smjera okretanja a tu je i ruka sa paket valjkom i ravnjač brazdi. Memo cilindar je standardan u opremi od 5 braz-



dne izvedbe Srednje teški, Agrolux MRT je srednje teški okretni plug sa hidrauličnim osiguranjem od preopterećenja i postoje izvedbe s tri i četiri brazde. Okvir dim. 150X150mm, za traktore do 160 ks. Brazda širine 35, 40, 45 cm (14, 16, 18”) (50 cm ako je 1m razmak između pl. tijela). Klirens:750 ili 800mm, Raz. Pl. tij. : 900 ili 1000mm. Diskosna crtala moguća na svim pl. Tijelima. Posjeduje i regulaciju smjera okretanja i ruku sa paker valjkom i ravnjačem brazdi.

Srednje teški, Agrolux MRWT: srednje teški okretni plug sa hidraulično podesivom širinom brazde od 12-20”. Ima verzija sa hidrauličnim osiguranjem, hidraulično osiguranje plužnih tijela, 3-5 brazdi i traktor do 160 konjskih snaga. Klirens : 750mm, 3-4 brazde 900 ili 1000mm, 5 brazdi 900mm. Pet brazna verzija je

standardno opremljena sa memo cilindrom and all in reversing valve. Ima mogućnost izmjene smjera okretanja, te razmak plužnog tijela 3-4br. 850ili 1000mm, Diskosna crtala moguća su na svim plužnim tijelima. sa 3 i 4 brazde, 5- brazna izvedba moguća samo sa crtalom na stražnjem plužnom tijelu. Vučna osovina kat.3 na izvedbi je s 5 brazdi. Tu je Alternative reversing direction i moguće korištenje ruke sa paker valjkom ili ravnjačem brazde

Srednje teški, Agrolux MRWS je srednje teški okretni plug sa hidraulično podesivom širinom brazde. Ima i verzija s hidrauličnim osiguranjem i hidraulično osiguranje plužnih tijela. Tu je mogućnost izvedbe s tri i pet brazdi. Okvir dim. 150 X 100 X 8mm. Klirens : 750mm. Razmak plužnih tijela.3-4br. 850ili 1000mm, 5 brazdi - 850mm. 5 brazdni je standardno opremljen s memo cilindrom i alin reversing valve. Diskosna crtala moguća na svim plužnim tijelima s 3 i 4 brazde, a 5- brazna izvedba moguća je samo s crtalom na stražnjem plužnom tijelu. Vučna osovina kat.3 je na izvedbi sa 5 brazdi. Moguće je korištenje ruke sa paker valjkom ili ravnjačem brazde








**Neretvanska 20, 10361 Sesevski Kraljevec**  
 tel./fax: 01 / 2047 888; 2047 999  
[www.se-kra.hr](http://www.se-kra.hr)    [se-kra@se-kra.hr](mailto:se-kra@se-kra.hr)  
**MALOPRODAJA - VELEPRODAJA**




**MADE IN JAPAN**

**TRAKTORI KUBOTA I YTO, SVE VRSTE TRAKTORSKIH PRIKLJUČAKA, REZERVNI DIJELOVI**  
**TRAKTORA IMT, TORPEDO, MASSEY FERGUSON, ULJA, FILTERI, LEŽAJEVI...**  
**OSTALI POTROŠNI MATERIJAL ZA POLJOPRIVREDU**



**PRODAJNI CENTAR MIRKOVC**  
 tel.: 032 / 326 980  
**MALOPRODAJE:**  
 VRBOVEC 01 / 2791 591  
 SISAK 044 / 741 343  
 GLINA 044 / 882 300



**ROBU ŠALJEMO I POŠTOM - - PRODAJA ROBE NA KARTICE - - GOTOVINSKI POPUSTI**

**Fliegl**  
AGRARTECHNIK



## Maco agrar d.o.o.

Đakovo, V. Nazora 56

tel: 031/810-086

fax:031/810-085

mob: 099/700-1331

e-mail: [maco.agrar@os.t-com.hr](mailto:maco.agrar@os.t-com.hr) • [www.maco-agrar.hr](http://www.maco-agrar.hr)





**AMAZONE**

- rasipači mineralnog gnojiva
- prskalice
- žitne i kukuruzne sijačice
- rotodrljače
- strojevi za obradu tla

**VOGEL NOOT**

- plugovi
- rotodrljače
- strojevi za obradu tla
- pneumatske žitne sijačice



**QUIVOGNG**

- tanjurače nošene i vučene
- podrivači
- valjci
- kultivatori



**SIP**

- kosilice
- okretači i sakupljači sijena
- prikolice za stajnjak
- berači kukuruza
- silomlinovi



**INO**

- malčeri voćarski
- malčeri ratarski i komunalni
- rasipači mineralnog gnojiva



**Fliegl**

- kiper prikolice
- cisterne
- potisne prikolice ASW



**WELGER**

- preše za baliranje sijena i slame
- ovijači rolo-bala
- kosilice
- okretači i sakupljači sijena



**LELY**

**Agromehanika**

- ratarske prskalice
- atomizeri



**CREINA** - bojane i pocinčane cisterne

**sipma**

- preše za baliranje sijena i slame
- ovijači rolo-bala
- rasipači rolo-bala
- samoutovarne prikolice za rolo-bale



**CONSUM**

- sjetvospremači
- tanjurače

**NOVOI seko**

- mixer prikolice



- prednji traktorski utovarivači

**FAUCHEUX**

- najveći izbor poljoprivredne mehanizacije
- osiguran kvalitetan i stručan servis
- brza isporuka originalnih rezervnih dijelova

**VINKOVCI**  
**ZALUŽJE 42**

**Lateran**  
**gro**

**032/352-066**  
**www.lateran.hr**