

Prskalice i njihova uporaba

Cijena rada
strojeva

Traktorska
priča





PREMIUM ISKUSTVO POSJEDOVANJA

NOVI 6030

Premium traktori
od 100 do 155 ks (97/68 EC)
od 110 do 180 ks sa
Intelligentnim Power Managementom



Potpuno nova 6030 Premium serija traktora dizajnirana je da ispuni najrazličitije zahtjeve.

Inovativni Intelligentni Power Management s turbo punjačem varijabilne geometrije osigurava poboljšanu ekonomičnost u potrošnji goriva i više snage.

Potpuno nova prostrana kabina s razinom buke od samo 70.6 dB(A) tiša je od mnogih automobila.

Kontrolni zaslon jednostavan je za rukovanje i omogućava intuitivnu kontrolu i podešavanje različitih funkcija.

John Deere Vam ponovno pruža Premium iskustvo posjedovanja.

John Deere preše izrađuju najčvršće i najkvalitetnije bale. S potpuno novim John Deere prešama za valjkaste bale možete, bez kompromisa, balirati slamu, silažu ili sijeno. U ponudi imamo:



Preše s fiksnom komorom:

- 568 Multi - Crop
- 568 Silage Special
- 578 Premium

Preše s promjenjivom komorom:

- 572
- 582 Premium
- 592 Premium

Osijek, Jablanova 16
Tel: 031/297-341
Fax: 031/297-337

Zagreb, Froudeova 1-3
Tel: 01/659-39-50

Bjelovar, Sajam Gudovac
Tel: 091/297-34-46

Vinkovci, B. Jelačića 32
Tel: 032/307-888



NOVOCOMMERCE

Prodaja poljoprivrednih strojeva, rezervnih dijelova i servis



JOHN DEERE

Pouzdanost je naša Snaga

Za više informacija posjetite
www.novocommerce.hr

MOTOR NI SLABO, NI PREVIŠE OPTEREĆEN

- Slično kao i kod automobila i kod traktora na utrošak goriva znatno utiče način vožnje.

Prema njemačkoj reviji "DlZ agrar magazin", iz koje preuzimamo nekoliko preporuka, koje iznose stručnjaci za motore i proizvođači traktora, mogućnosti uštede u potrošnji goriva mogu biti značajne.

A. OSNOVNE MJERE ZA UŠTEDU GORIVA

1. Suvremeni motor

Stručnjaci stalno rade na poboljšanju motora, zbog toga svaka nova generacija ima manju potrošnju u odnosu na prethodnu. Suvremene motore odlikuje konstantna snaga, čime je omogućeno optimalno iskorištenje snage motora u širokom dijapazonu obrtaja. Optimalno je da motor što više radi u području blizu maksimalnih vrijednosti (oko 1900 obrtaja u minuti), jer je tada specifična potrošnja goriva najmanja. Naravno, motor također ne smije biti niti mnogo niti malo opterećen. Često se dešava, da se kod kupovine traktora odlučimo za jači, međutim većina priključnih oruđa odgovara staroj izvedbi traktora.

Mogućnost uštede goriva: do 6%.

2. Pravilan način vožnje

Slično kao i kod automobila i kod traktora na utrošak goriva znatno utiče način vožnje.

Iz dijagrama motora lako očitamo režim pri kome je potrošnja goriva najniža, i tome se prilagodimo načinom vožnje.

Primjer:

imamo traktor snage 50 kW (68 KS), za vuču priključaka koristimo 30 kW (41 KS). U takvom slučaju postoji dva rešenja:
Rešenje A: Niži stupanj prijenosa, nazivni broj obrtaja motora, specifična potrošnja 280 g/kWh odnosno 10,1 l/h.
Rešenje B: Viši stupanj prijenosa, broj obrtaja motora je samo 65 % nazivnog, i 60 %



nazivne snage, specifična potrošnja 230 g/kWh odnosno 8,3 l/h.

Uz odgovarajuću brzinu troši se 1,8 l goriva manje, pored toga traktor radi sa manjim brojem obrtaja (manja buka, manje opterećenje svih sklopova).

Mogućnost uštede goriva: do 20%

3. Korištenje priključnog vratila

Kada upotrebljavamo traktorsko priključno vratilo, moramo se pridržavati potrebe za određenim brojem obrtaja priključne mašine. Obično potreban broj obrtaja postižemo kod 1900 obrtaja u minuti mo-

tora. Kod tog broja obrtaja motor razvija skoro maksimalnu snagu pri minimalnoj specifičnoj potrošnji goriva. Ovdje štedljiv način vožnje nije moguć jer priključak zahtjeva standardni broj obrtaja (obično 540 o/min.). Značajno je da veličina priključka dobro usklađena sa snagom traktora. Kod lakših priključaka lako štedimo gorivo, ako traktor ima ugrađen "štedljivo" priključno vratilo, koje omogućuje ostvarivanje standardnog broja obrtaja priključka pri nižim brojevima obrtaja motora.

Mogućnost uštede goriva: do 15 %

ZENIT U DRENJU

Nošeni dvoredni atomizer Hardi, model Zenit, stigao u dvorište obitelji Matanovac, okolica Đakova. Osnovne karakteristike su 10 istrujnih kanala na kraju kojih se nalazi jedna dizna s mogućnošću podešavanja prema objektu prskanja, kod pneumatskih 6-8 istrujnih kanala na kraju kojih se mogu nalaziti do 4 pneumatska istrujavanja. Tu je i dvomembranska pumpa kapaciteta 99 l/min, podmazivana mašću, te ne postoji mogućnost zaribavanja u slučaju oštećenja membrane. ♦



LAKŠA PROIZVODNJA MRKVE

HARDY KOD BRIJAČKA



Obiteljsko gospodarstvo vlasnika Igora Brijačka iz Virovitice intenzivno radi na proizvodnji mrkve. Uбудuće će svoju cjelokupnu zaštitu bilja provoditi uz pomoć nošene prskalice s zračnom potporom Twin Stream. Uz veći kapacitet Twin Stream omogućava da zaštitno sredstvo dođe baš tamo gdje je najpotrebnije - s donje strane lista. I da ne zaboravimo - ovo je Hardy stroj broj 63 kojeg smo predali novom vlasniku ističu u tvrtki Findri d.o.o. generalnim zastupnicima prskalica Hardy. ♦

AGROGROM VINSKIM PODRUMIMA BELJE D.D.

ISPORUKA GIMBRE PRIKOLICA ZA GROŽĐA

Polovicom srpnja izvršena je isporuka 6 prikolica proizvođača Gimbre, čiji smo zastupnici za RH. Prikolice su isporučene Vinskim podrumima Belje d.d., od ukupno 15 komada čija isporuka se nastavlja. Prikolice RB40 su izrađene od inoxa (tovarni dio). Istoga dana je tvrtki Agro Laguna iz Poreča izvršena isporuka dvije prikolice izrađene od inoxa, nosivosti 5 i 8 tona. Navedena prikolice imaju duplo dno i poklopac (hermetičko dihtanje) koji se hidrauličkim putem zatvara i otvara. Tvrtki Badel 1862 isporučene su 4 prikolice od inoxa proizvođača Gimbre. Prikolice za grožđe proizvođača Gimbre mogu biti izrađene i od željeznih materijala, a proizvode se od 2 – 12



tona nosivosti. Agro Grom d.o.o. inače je obiteljska tvrtka osnovana 1989.g. sa djelatnošću prodaje komunalne i poljoprivredne opreme i strojeva. Tijekom godina rada zahvaljujući kvalitetnom radu, stečen je status generalnog zastupnika tvrtki - DaimlerChrysler AG PBS Unimog, Schmidt i Mulag komunalne tehnike te tvrtki Fendt, Amazone i Orsi poljoprivredne mehanizacije. Distribucijom nove i rabljene komunalne i poljoprivredne mehanizacije proizvođača Mercedes, Fendt, Claas, Amazone, Schmidt, Mulag, Orsi, Kverneland i drugih tvrtki se bavi od prvog dana svog osnutka. ♦

Clemense u Polači

U ORGANIZACIJI predstavnika firme CLEMENSE gospodina Safeta Bračkovića 30. lipnja 2008. u 10 sati održana je na Korlatu u vinogradima Badel 1862 d.d. - Vinarija Benkovac demonstracija rada CLEMENS-ovog stroja za među rednu i unutar rednu obradu tla u vinogradu. Ističu u svom izvješčaju Zvonimir Vlatković, dipl. ing., stručni savjetnik u HZPSS Zadarske županije. Prikaz rada stroja sastojao se od plitke obrade skeletoidnog tla pomoću kultivatora dok unutar rednog prostora obrada je izvedena pomoću plužnog tijela sa senzorima. Razlog velikog interesa vinogradara leži u činjenici da se radi o strojnoj obradi vinograda koji su upravo podignuti na državnom šumskom zemljištu gdje se udio skeleta u tlu kreće od 5% do 40% i više. Neke veće vinogradarske površine koje su podignute na navedenom zemljištu u Zadarskoj županiji su: 103 ha - Badel 1862 d.d. - Korlat, 18 ha - OPG Božo Bačić - Podgrađe, 6 ha - OPG Rade Bobanović - Polača i 1 ha - OPG Željko Baradić - Banjevci.

STEPCO I LEASING

Traktori na sedam godina

CIJELOKUPNU PALETU proizvoda tvrtka STEP CO prodaje u suradnji sa HYPO Leasingom i to leasing na 7 godina za traktore, a 8 za kombajne. Osim sa HYPO Leasingom tvrtka STEP-CO posluje sa VB Leasingom i PBZ Leasingom. Ovisno o modelu OPRERATIVNOG ili FINANCIJSKOG leasinga, te roka otplate moguće je za sve modele traktora kao i sve priključke (i pojedinačno) dobiti sa strane tvrtke STEP CO cjelokupnu financijsku ponudu.

VAGA BRINE O KONSTANTNOJ DOZI GNOJIVA

Nošeno-vučeni raspodjeljivač gnojiva Bogballe M3W ovog je proljeća probno vršio prihranu na površinama tvrtke Belje d.d., lokacija Vrbovec. Nakon probnog rada korisnici su zadovoljni radom pa će i ubuduće Bogballe pomagati kod prihrane površina. Model M3W je raspodjeljivač volumena lijevka 4050 litara, a može se koristiti i u vučnoj varijanti. Nakon određivanja radne širine - što se vrši zakloženjem stroja u odnosu na površinu - rad mu je potpuno automatski. Vaga brine o konstantnoj dozi gnojiva, a sve je pod kontrolom upravljačke jedinice Calibrator Uniq. Tekst na upravljačkoj jedinici je, naravno, na hrvatskom jeziku. Za praćenje tragova s raspodjeljivačem



kao i ostalim priključnim strojevima koristit će se oprema Trimble. Izbor je pao na sistem EZ guide 500, prvi GPS za precizno navođenje traktora i ostalih poljoprivrednih strojeva s zaslonom u boji. ●

PROCJENE VRIJEDNOSTI RADA MEHANIZACIJE

Koliko eura na sat?

DONOSIMO NEKAKAV naš popis radova s mehanizacijom i procjenu cijene rada na sat. Krećemo s ovim cijenama, a ako netko zna za neku drugu cijenu slobodno neka nam javi na tel: **0915106956**

- Traktor standardni snage do 60 ks – 7,11
- Traktor uski voćarski snage do 60 ks – 10,16
- Silažni kombajn 1 redni – 9,14
- Kombajn za vađenje krumpira – 29,45
- Sortiranje krumpira – 2,03
- Ovijač bala vučeni – 17,27
- Preša za okrugle bale – 28,44
- Samoutovarna prikolica 20 m³ – 7,62
- Plug, dvobrazni, 70 cm – 1,52
- Tanjurača, laka nošena – 2,54
- Sjetvospremač, laki, 2,4m – 1,52
- Kultivator dvoredni – 1,52
- Kultivator 4-redni – 2,54
- Kultivator 6-redni – 4,06
- Kultivator + gnojidba – 4,57
- Roto kultivator – 3,05
- Freza 2,0 m – 15,74
- Raspodjeljivač gnojiva zahvat 14m – 4,06
- Prskalica traktorska nošena – 1,52
- Atomizer traktorski nošeni – 3,05
- Žitna sijačica, klasična 2,5m – 5,59
- Sijačica za kukuruz pneum. 4 red – 9,15
- Sijačica za kukuruz pneum 6 red – 15,23
- Sijačica za šećernu repu 6 red – 7,62
- Sadilica krumpira automatska 2 red – 5,08
- Sadilica luka iz lučica – 5,08
- Sadilica presadnica, 2 red – 2,03
- Sadilica presadnica i polaganje folije – 16,76
- Prskalica ledna 15 l – 0,51
- Malčar elisni 1,5m – 4,06
- Gredičar 7,62
- Kosačica rotaciona 1,65m – 5,08
- Prstasti obrtač 3,5m – 3,05
- Prstasti skupljač 3,3m – 4,57

SAJAM MEHANIZACIJE

TRAKTORI U BIOGRADU

Dvadeset šest izlagača iz cijele Hrvatske sudjelovalo je na prvom biogradskom Sajmu poljoprivredne mehanizacije i opreme za Dalmaciju koji je otvoren 6. lipnja a zatvoren 7. lipnja 2008. Organizator sajma je grad Biograd na Moru, a suorganizatori su Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu i Zadarska županija. Široki izbor opreme, od škara za vinogradarstvo do šesttonske drobilice kamena, kao

i bogata ponuda traktora od motorkultivatora do traktora od 290 KS izazvao je veliki interes ravnokotarskih poljoprivrednika pa se već nakon prvog dana sajma moglo reći kako je postigao uspjeh, a napose jer je sajam bio izložbeno prodajnog karaktera gdje su se svi izložbeni eksponati mogli kupiti, što su mnogi zainteresirani i iskoristili, ili barem ostvarili prvi informativni kontakt. ●



PROSLAVA VELIKE OBLJETNICE

MASSEY FERGUSON SLAVI 50 LJETA

Massey Ferguson ove godine slavi svojih prvih 50 godina od osnutka. Ova je marka traktora i kombajna danas je jedan od najistaknutijih brandova u industriji strojeva za poljoprivredu. Također su predstavili i novi višenamjenski traktor serije MF3600 u rasponu od 69 – 100 KS. Ova serija je prvenstveno nami-



jenjena za rad u vinogradima i voćnjacima zbog uskog traga i niskog težišta. Predstavljen je i novi stroj za baliranje. Serija nosi oznaku MF2100 i služi za izradu velikih četvrtastih bala. Također je ovim strojem i obilježena 30 godišnjica proizvodnje uređaja za baliranje. ●

ŠTEDLJIVOST I DUGOVJEČNOST POPULARNIH AMAZONA

- Ove prskalice su najlakše na svijetu zbog iznimne kvalitete materijala. Oblik mješača na dnu sanduka rasipača je takav da on ne gura gnojiva nego ono samo ispada prirodnim padom na diskove



- Tradicija i kvaliteta. Domaćini prezentacije s konja gledaju tri prskalice u radu

Firma Lateran je i ove godine nastavila tradiciju održavanja prezentacija rada strojeva u polju. S obzirom da je Lateran ovlašten uvoznik, distributer i serviser strojeva Amazone za Republiku Hrvatsku, ove godine smo njihove strojeve prikazali u radu. Prezentaciji je nazočilo gotovo 500 poljoprivrednika iz cijele Hrvatske, koji su na temperaturi od 35°C vidjeli gotovo sve što Amazone u ovom trenutku proizvodi, a to je: rasipači mineralnog gnojiva, nošeni ZA-M 1500 i vučeni ZG-B 8200, gruber Pegasus 3 m, kratka tanjurača Catros 3 m, kombinacija rotodrljače KE i mehaničke žitne sijačice D9 3 m, kombinacija rotodrljače KG i pneumatske žitne sijačice ADP 4 m, sijačica za direktnu sjetvu Cirrus 3 m (kombinacija kratke tanjurače i pneumatske žitne sijačice), kukuruzna 6-redna pneumatska sijačice ED452, nošena prskalica UF 1201 + 18 m, vučene prskalice UX 3200 + 18 m, te UG 3000 + 21 m.

Svi strojevi su bili pogonjeni traktorima New Holland.

Svi posjetitelji su se još jednom mogli uvjeriti u vrhunsku kvalitetu Amazone strojeva, a kao dokaz tomu je informacija da je većina strojeva bila prodana već tijekom same prezentacije.

Prezentacija je završena zakuskom i kratkom nagradnom igrom, kojom su se djelatnici Laterana zahvalili svim posjetiteljima na dolasku

TRI SERIJE RASIPAČA

U Europi se godišnje proda oko 25.000 rasipača i Amazon drži oko 35 posto tržišta. Postoje tri serije rasipača, a jedan od njih je i tip ZA-M. Ova serija s radi čak 50 godina uz svakako i stalne promjene, odnosno modifikacij. Zaštita je bojanjem m KTL kao u auto industriji, što znači da se boja dva puta peče. Radni dijelovi su svi od inoxa a najveća vrlina ovoga rasipača je SBS sistem rasipanja. Tu su bitne dvije stvari. Oblik mješača na dnu sanduka je takav da on ne gura gnojiva nego ono samo ispada prirodnim padom na diskove. U slučaju guranja gnojiva dolazi do njegova oštećenja i samim time do nemogućnosti postizanja zadanih udaljenosti i količine. Druga stvar je u tome što gnojivo ispada na samo središte diska gdje je brzina okretanja lopatica najmanja i na taj način gnojivo se ne oštećuje udarom u lopatice. Broj okretaja diskova je 720/min. Oblik samog spremnika i način



• Kukuruzna 6-redna sijačica
Amazona ED 452

ispuštanja gnojiva ne omogućuju nakupljanje gnojiva na dnu samog spremnika rasipača. Svi ZA-M rasipači imaju dvostruki sistem rasipanja. Za otv/zatv i za doziranje. Pri otvaranju zasun se vraća na već podešenu vrijednost.

ZG-B RASIPAČI

Dva modela 5500 + 8200 litara, pet razina opreme služe i za mineralna gnojiva, ali i za karbokalk. Gume su širine od 300 do 850 milimetara, visine od 1500 do 2250 mm. Ovi modeli radnog zahvata su i do 18 metara, a karbokalka i do 48 metara.

CATROS

Kratka tanjurača s dva reda diskova je namijenjena da prekine gubitak vlage iz tla uz što pliću obradu kako bi se donji slojevi tla koji su puno vlažniji sačuvali. Radna brzina je 10 – 12 kilometara na sat. Promjer diskova je 460 mm, nagib prednjih je 14 stupnjeva, zadnjih 17. Prednja baterija je podesiva tako da ovisno o tipu zemljišta uvijek možemo osigurati dobro preklapanje prednje i zadnje baterije. Nosiva baterija se pomjera i vodoravno, ali i okomito. Odnosno, svaki disk se zasebno pomjera. To je razlika od velikog broja drugih tanjurača gdje se



Gnojivo ispada na samo središte diska gdje je brzina okretanja lopatica najmanja



Sijacica za direktnu sjetvu Amazone Cirrus 3 m



S Amazone možemo postići 10 do 15 posto veće brzine rada uz istu preciznost sjetve



Vučeni rasipač Amazone ZG-B 8200



Kratka tanjurača Amazone Catros 3 m



Promjer diskova je 460 mm, nagib prednjih je 14 stupnjeva, zadnjih 17



Kombinacija rotodrljače KG i pneumatske sijačice

pomjera cijela baterija. Kućište se sastoji od dvostrukog čeličnog ležaja i posebnog metalnog semeringa koji u potpunosti štiti od prašine i vlage. Ležaji su visoke kvalitete i izdrže i preko 10 tisuća hektara bez ikakvih problema. Razmak između prednje i zadnje baterije je dosta velik tako da je vrlo mala mogućnost štopanja materijala. Prednost Catrosa u odnosu na tanjuraču

je što je napadni ugao diskova uvijek isti. Naime, kod tanjurače se mijenja ukošavanjem baterija. Puno je manja potrošnja po jednom hektaru, a i prednost je u tome što je mnogo manje sabijanje tla a i ne ostavlja brda iza sebe. Kod većih dubina rada tanjurača drastično povećava potrošnju kao pri oranju. I na kraju je puno lakši od tanjurače.



Odlikuju se jednostavnošću rada, grane 12-28 metara nošene, a 18 – 40 metara vučene. Na slici vučena prskalica.



Priprema dizni za rad



Nošena prskalica u trenutku širenja krila



Jednostavno je upravljanje prskalicama Amazone

ROTODRLJAČE

Postoji četiri modela rotodrljača, a prijenos ide preko kardana samo jednog para zupčanika direktno na radne organe i zbog toga je reduktor doista mali. Sve rotodrljače imaju izmjenjivi broj okretaja radnih organa. Osovina i glava radnog organa su izliveni, tj. od jednog komada. To znači da nije spajano vijcima ili vareno. Između glave i dna korita postoji veliki razmak, što je iznimno važno zbog protoka zemlje. Naše rotodrljače imaju manji broj rotora od konkurencije. Prednost je taj što rotor ima veći radijus kretanja i samim time i veću brzinu i snagu na klinovima. Tako se postiže bolji efekt miješanja i mrvljenja. Mrvljenje zemljišta ovisi o brzini okretanja klinova. Institut u Bavarskoj je radio istraživanja gdje je dokazano da na mrvljenje ne utječe broj radnih organa nego njihova brzina. Traktoru je teže pogoniti rotodrljaču s više rotora.

PRECIZNE SIJAČICE

D9 ima mnogo precizniji sistem doziranja nego li je to imala stara verzija. Novi zupčanici su većeg promjera nego stari. Danas je promjer 85 milimetara umjesto dosadašnjih 60. Iznimno su precizne i na taj način se može uštedjeti pet do deset posto sjemena. Rotec ima pritisak po disku od 35 kilograma što je iznimno važno jer na taj način imamo i mogućnost većih brzina sjetve. S Amazone možemo postići 10 do 15 posto veće brzine rada uz istu preciznost sjetve.

AD-P pneumatska sijačica s centralnim sistemom doziranja a ima i tri valjka za različite vrste sjemena. Prednost pneumatske sijačice je veći spremnik, bliže je traktoru i kompaktnija je.

CIRRUS PRSKALICE

Ove prskalice su najlakše na svijetu zbog iznimne kvalitete materijala. Krila na našim prskalicama, istakao je voditelj prezentacije, su najveća prednost u odnosu na konkurenciju prema tvrdnjama iz te tvornice. Pomjeraju se u svim pravcima. Posebnost je klin za spajanje sekcija i nalazi se na svakom spoju krila i ne zahtjeva neko posebno održavanje jer na njemu imamo samo poseban bakreni ležaj. Nema mazalica ističu u Lateranu. Ovaj način izrade krila radi se već 20 godina.

UF prskalice su najmodernije na svijetu i drže najveći dio tržišta, a po mnogima je to preko 30 posto. Sa Super S granama ima transportnu širinu od 2,4 metra. Odlikuju se jednostavnošću rada i sve su funkcije na jednoj strani, grane 12-28 nošene, a 18 – 40 metara vučene.

Inače u Lateranu nude povoljne uvjete kupovine za gotovinsko plaćanje, te na kredit i leasing. Djelatnici Laterana Agro podijelili su i na iskorištavanje mogućnosti korištenja bespovratnih sredstava po Zakonu o kapitalnim ulaganjima u poljoprivredi. Nude se gotovinski popusti, povoljni krediti za poljoprivrednike s rokom otplate od 2 do 10 godina i mogućnost plaćanja čekovima i svim kreditnim karticama. ●

MALA TRAKTORSKA PRIČA

- Prve mehanizirane farme koristile su u 1800-tim i ranim 1900-tim parne traktore

Traktor je uređaj (stroj) namjenjen voženju, vučenju i guranju uređaja koji se ne mogu pokretati sami i često nemaju vlastito napajanje energijom. Najčeći opis traktora jest: vozilo namjenjeno vučenju drugog vozila ili objekta.

U Velikoj Britaniji i Indiji traktor se obično označava sa riječi farmerski traktor (eng. farm tractor), a sama riječ traktor (eng. tractor) se često koristi za označavanje drugih tipova vozila. U Kanadi i SAD-u riječ se koristi i za označavanje cestovnih vozila (eng. road tractor).

Riječ traktor dolazi od latinske riječi trahere koja znači vući. U povijesti imena traktor pretpostavlja se da su parni traktori originalno nazivani motori za vuču (eng. traction engines) i da je riječ traktor nastala spajanjem engleskih riječi traction (hrv. vući) i motor (hrv. motor) u riječ tractor.

Prve mehanizirane farme koristile su u 1800-tim i ranim 1900-tim parne traktore. Oni su bili izgrađeni oko parnog stroja, koji nije bio jako siguran jer je mogao eksplodirati ili stisnuti svoje vozače u pojasu pokretanim priključcima. 1892 godine John Froelich je izradio prvi praktični traktor pokretan benzinskim motorom u Clayton County-u (Iowa, SAD). Samo dva primjerka su prodana. Tek je 1911. godine tvrtka Waterloo Gasoline Traction Engine Company dizajnirala traktor koji je postao uspješan.

PRVA PRODAJA U ENGLESKOJ

U Velikoj Britaniji prva zabilježena prodaja traktora bila je 1897. godine. To je bio naftom pokretani Patent Safety Oil Traction engine (motor za vuču), Hornsby-Ackroyd-a. Prvi komercijalno uspješni dizajn bio je Dan Albion-ov Ivel traktor sa tri kotača 1902. U 1908. godini Soundersons od Bedforda predstavio je dizajn sa četiri kotača i kasnije postaje najveći proizvođač traktora izvan SAD-a.

Iako su u početku bili nepopularni, ove benzinom pokretane radne mašine postaju nakon 1910. godine sve popularnije jer su sve manje i dostupnije (jeftinije). Henry Ford



- Još su se između dva rata u Hrvatskoj koristili ovakvi traktori koji su vukli kosačicu u žetvi

1917. predstavlja Fordson - prvi masovno proizvedeni traktor. Izrađuje se u SAD-u, Irskoj, Engleskoj i Rusiji i do 1923. zauzima 77% tržišta unutar SAD-a. Fordson je razdijeljen u blokove, a koristio je snagu bloka motora da bi cijelu mašinu držao skupa. Do 1920. godina benzinski motori sa unutrašnjim izgaranjem postali su norma za izradu traktora.

Klasični traktor se može opisati kao jednostavno otvoreno vozilo sa dva velika pogonska stražnja kotača na osovini ispod i malo iza vozačevog sjedala (sjedalo i volan su u sredini traktora) i motorom ispred vozača, te dva pokretna kotača koja se nalaze ispod odjeljka motora. Osnovni dizajn je ostao nepromijenjen do danas, uz dodanu zatvorenu kabinu na većinu modela radi vozačeve sigurnosti i komfora.

PET NOŽNIH PEDALA

Moderni traktori većinom imaju pet nožnih pedala (papučica) na podu traktora za različite operacije. Papučica na lijevoj strani je kvačilo (spojka ili kuplung, eng. clutch). Vozač stiska ovu papučicu da bi odvojio prijenos radi mijenjanja brzina ili radi zaustavljanja traktora. Dvije pedale na desnoj strani su kočnice. Lijeva pedala zaustavlja lijevi stražnji kotač, a desna radi isto sa desnim kotačem. Neovisna lijeva i desna kočnica povećavaju zakretanje traktora kada se koriste samo stražnji pogonski kotači za upravljanje. Ovo je korisno kada je potrebno načiniti okret na malom prostoru. Raz-

dvojene kočnice se također koriste u blatu ili mekoj podlozi za kontrolu kotača koji se okreće prilikom proklizavanja. Za zaustavljanje traktora vozač pritiska obje papučice zajedno. Za traktore sa dodatnim pogonom na prednje kotače, ova operacija često uzrokuje zaključavanje diferencijala na sva četiri kotača da bi se pomoglo zaustavljanju traktora prilikom vožnje po cesti.

Četvrta pedala nalazi se ispred sjedala, a služi za kontrolu blokade zadnjeg diferencijala prilikom proklizavanja kotača. Diferencijal omogućuje vanjskom kotaču da se okreće brže od unutarnjeg prilikom skretanja. Međutim, prilikom vuče na mekoj površini isti mehanizam može omogućiti proklizavanje jednog kotača i tako onemogućiti okretanje drugog. Blokada diferencijala premošćuje ovaj mehanizam omogućujući istu vučnu silu na oba kotača. Mora se posvetiti pažnja odblokiranju diferencijala, često tiskajući papučicu još jednom, jer traktor nemože skretati sa blokiranim diferencijalom.

MN: RUČNI GAS

Peta papučica nalazi se desnoj strani i služi kao nožni gas. Za razliku od automobila, gas se može kontrolirati i ručno pomoću ručnog gasa koji se koristi u radu za održavanje konstantne brzine. Također se koristi za davanje konstantne snage traktorskim priključcima preko remena ili kardana. Nožni gas koristi se za davanje automobilskih svojstava traktoru prilikom cestovne vožnje. Ova mogućnost nalazi se na traktorima novije proizvodnje. U Velikoj Britaniji obave-



Ovakav plug je izradio John Deere, osnivač tvrtke koja je poslije kupila Waterloo boy i stvorila John Deere traktor



1911. godine tvrtka Waterloo Gasoline Traction Engine Company dizajnirala traktor koji je postao uspješan



Izloženi stari traktori u muzeju John Deere u Molineu u USA

zno je korištenje nožnog gasa prilikom vožnje po cesti. Neki traktori, osobito oni za rad sa kulturama u redovima, posjeduju papučicu za usporavanje čijim se pritiskanjem smanjuje gas. Ovo se koristi za finu kontrolu brzine traktora prilikom manevriranja na kraju reda u polju – radna brzina motora se postavlja ručnim gasom, a ako vozač želi usporiti prilikom okretanja traktora jednostavno stisne

papučicu, okrene se i pusti je nakon što je okretanje završeno (što je mnogo bolje nego dvaput namještati ručni gas prilikom svakog okretanja).

SNAGA OD 18 DO 575 KS

Moderni traktori koriste velike dizelske motore, čija se snaga proteže od 18 do 575 konjskih snaga (15 do 480 kW). Traktori se generalno mogu klasificirati prema pogonu na traktore sa pogonom na dva kotača, traktore sa pogonom na dva kotača pomagane prednjim kotačima, traktore sa pogonom na četiri kotača (često sa zglobnim skretanjem) i gusjeničare (sa pogonom na dvije ili četiri gusjenice). Varijante klasičnog dizajna uključuju i umanjene livadske traktore i njihove rođake vrtne traktore, u rasponu od 10 do 25 konjskih snaga, koji se koriste za manje poslove na farmama (obrada trave i vrta). Njihova veličina i mala brzina zahtijevaju oprez drugih sudionika u prometu prilikom mimoilaženja ili obilaženja.

Većina traktora ima mogućnost prijenosa snage na druge strojeve kao što su balirka, kosilica ili rezač. Prvi traktori su koristili remen omotan oko kolotura za pokretanje stacionarnih (nepokretnih) strojeva. Moderni traktori koriste kardan (eng. power take-off shaft - skraćeno PTO) za prijenos okretne snage na strojeve koji mogu biti stacionarni ili vučeni. Gotovo svi moderni traktori mogu pružiti hidrauličnu tekućinu i eklektičnu energiju priključnim strojevima. Većina traktora koristi ručni mjenjač. Imaju nekoliko stupnjeva prijenosa (često nazivani hodovi – pr. Brzi hod, spori hod) podijeljenih u brzine. Da bi se promijenio stupanj prijenosa često je potrebno zaustaviti traktor. Stupnjevi imaju različite brzine koje omogućuju vožnju sporiju od 1 km/h za poslove u polju do oko 40 km/h za cestovnu vožnju. Često za vožnju u nazad nije potrebno mijenjati brzinu, dovoljni je samo koristiti polugu za naprijed-nazad. Većina traktora zahtijeva da vozač pritisne kvačilo da bi se promijenila brzina (ograničenje ravno odrezanog mjenjača), ali mnogi moderni traktori su eliminirali ovaj zahtjev korištenjem mjenjača na gas predstavljenog 1960-tih ili modernijeg kontinuiranog varijabilnog mjenjača. Oni omogućuju bolju kontrolu radne brzine od samog gasa.

Mala, kontrolirana brzina je potrebna za poslove koji se obavljaju traktorom, ali nije prikladna za vožnju auto cestama i može uzrokovati mnoge probleme. Radi toga su neke zemlje uvele zabrane za promet traktora na nekim cestama. Moderni traktori, ka što je JCB-ov Fastrac, mogu razvijati brzine i do 80 km/h.

ZAŠTITA OD PREVRTANJA

Moderni traktori imaju zaštitu od prevrtanja (eng. ROPS – rollover protection system) za zaštitu vozača od gnječenja prilikom prevrtanja. To je važno za traktore bez kabine, gdje zaštitu čini željezna šipka oko vozačevog sjedala. Za traktore sa kabinom, zaštita je dio kabine. Osobito su opasni traktori sa dva prednja kotača koji su blizu (traktori za redaste kulture) jer su se lako mogli prevrnuti. Zaštita je prvi puta zahtijevana legislativom u Novom Zelandu 1960 godine.

PRIKLJUČCI NA STRAŽNJEM DIJELU

Poljoprivredni priključci mogu se spojiti na stražnji dio traktora na vuču ili na tro-spojnu vezu (hidraulik i stabilizator-toplink veza). Tro-spojnu vezu patentirao je Harry Ferguson 1926. godine, ali je tek od 1960. postala standard (zbog patentnih prava). Priključci spojeni na tro-spojnu vezu mogu se spuštati ili podizati hidraulikom pomoću kontrolne ručice. Priključci spojeni na tro-spojnu vezu su većinom u cijelosti oslonjeni na traktor. Još jednostavniji i brži nači spajanja priključka je pomoću brze kuke (eng. Quick hitch) koja se spaja na tro-spojnu vezu.

... Patrick JACOBS-MEER



www.findri.hr

Razmišljate li o nabavci prskalice **za 2009. godinu**? Treba li Vam prskalice većeg kapaciteta ili i s nošenom prskalicom možete na vrijeme obaviti posao prskanja?

Detalje o programu Hardi prskalice možete pronaći na
www.findri.hr ili na telefonu 01/20 12 851



PUMA

JEDINI PRAVI LOVAC NA JELENE



CASE II

ZA ONE KOJI ZAHTJEVAJU VIŠE

STERO

Horvatova 3, 10410 Velika Gorica www.step-co.com

Tel. 01/ 6256 011, 01/6256 015 • Fax. 01/ 6256 016

Osijek • L. B. Mandića 312 • Tel. 031/281 685 • Fax. 031/281 686

SUSTAV S PRECIZNIM UBRIZGAVANJEM ŠTEDI GORIVO

- Kod ekstremnih poslova je porast momenta čak do 50% pri nižim okretajima motora, dok je potrošnja goriva smanjena zbog korištenja sustava sa preciznim ubrizgavanjem

Traktori serije TDD postavili se nova mjerila udobnosti, trajnosti, pouzdanosti, jednostavnosti, a obnovljeni TD5000 nastavlja tu tradiciju. Svi modeli su serijski opremljeni kvalitetnim i udobnim sjedalom, koji po želji stranke može biti zračno amortiziran. Kabina je postavljena na gumenim nosačima kako bi što manje dolazilo do vibracija. Po želji kupca kabina može biti klimatizirana, a upravljanje ergonomski postavljenim komandama je izuzetno jednostavno. U radu smo takav traktor zapazili na poljima u okolici Vinkovaca. Prodala ga je tvrtka Lateran, a u Hrvatskoj je generalni zastupnik tvrtka Agria Čakovec. Oba traktora serije TD5000 pogonjena su novim NEF motorima, koji zadovoljavaju Tier III normu. Sa turbopunjačem, zapreminom od 4.5 l i snagom od 88 odnosno 95 Ks mogu odraditi i najteže poslove



TD5050 u radu s nošenom prskalicom

koji im se postave. Ključna značajka ovih motora je veliki porast momenta. Kod

ekstremnih poslova je porast momenta čak do 50% pri nižim okretajima motora, dok je potrošnja goriva smanjena zbog korištenja sustava sa preciznim ubrizgavanjem.

Oba modela, TD5040 i TD5050 upotrebljavaju mjenjače iz serije TDD znane kao Synchro Shuttle. Osnovni mjenjač je sa 12 brzina naprijed i 12 nazad sa sinhroniziranim reverzorom. Kao opcija može se isporučiti sa pužnim brzinama, pa broj brzina raste na 20 za hod naprijed. Obje varijante mjenjača prilagođene su za max brzinu do 40 km/h. Ovi modeli mogu koristiti biodiesel gorivo uz poštivanje određenih uvjeta datih od strane proizvođača. Slabiji model ima 88 konjskih snaga, a 5050 95ks. Maksimalni okretni moment kod 1300 o/min je od 375 do 390. Zapremina rezervoara je 92 litre. Podizna moć 3565 kilograma na kraju poluge, a iza 610 mm iza kugli poluge je 2700 kg. 5050 je dugačak 4059 mm, a 5040 3976, a oba su široka 1808 mm dok je međuosovinski razmak (4WD) je od 2249 do 2332 mm. Maksimalno dozvoljena težina je 6000 kg.



New Holland iz serije TD5000 u radu s razbacivačem mineralnog gnojiva

PRECIZNO PRSKANJE TLA I BILJKE

- Pociočana je cijela konstrukcija i ima dugi vijek upotrebe a samim tim i visoku pouzdanost i gospodarsku isplativost



U Hrvatskoj firmu Bauer zastupa Poljoopskrba međunarodna trgovina d.o.o. iz Zagreba

Bauerov sistem za prskanje podrazumjeva niz opreme za tu namjenu. U Hrvatskoj firmu Bauer zastupa Poljoopskrba međunarodna trgovina d.o.o. iz Zagreba. Redovito tu opremu možemo vidjeti izloženu na štandovima Poljoopskrbe u Bjelovaru i Osijeku. Bauer ima kompletnu paletu proizvoda za ekonomično prskanje, odnosno navodnjavanje, različitih kultura. Bauer rainstar dokazani je stroj za individualnu upotrebu. Pociočana je cijela konstrukcija i ima dugi vijek upotrebe a samim tim i visoku pouzdanost i gospodarsku isplativost. Za različite i veličine obradivih površina se mogu ti strojevi prilagoditi. Bauer Rainstar T ima promje PE-cijevi 65-

100 mm, a dužina PE cijevi je od 250 do 450 metara. Ima mehaničko, ali i elektronsko upravljanje ECOSTAR-om. Imamo i Rainstar E čije promjer cijeli 90-140 mm, a dužina od 300 do 650 metara. Dužinu PE cijevi do 750 u prijevoznoj izvedbi ima verzija Bauer Rainstar E 61 S/H. Također ima elektronsko upravljanje ECOSTAR-om a pomicanje i spuštanje je pomoću hidrauličke. Mehaničko, ali i kompjutorsko vođeno upravljanje je kod Bauer rainstara TX Plus koji ima mali promjer PE – cijevi a on iznosi od 65 do 75 milimetara. Bauer sustavi za odlaganje služe za precizno prskanje tla i biljki. Priključni tlak na stroju za prskanje je 3,5 bara i sam sustav je

štedljiv i kada je u pitanju potrošnja vode, a i energije. Za upravljanje prilikom transporta dovoljna je samo jedna osoba koja ipak mora biti obučena za taj posao. Dužina vrpce AS kreće se od 26 pa do 72 metra.



Ima stabilnu i robusnu konstrukciju ali i visoku stabilnost



Upravljanje sistemom moguće je i posredstvom mobitela

Bauer Famos ima široko područje djelovanja i visoku gospodarsku iskoristivost i prema mnogim istraživanjima dugi vijek trajanja. Odlikuje ga velika količina protoka, do 150 ml/h.

Sistem za prskanje velikih površina i s niskim priključnim tlakom je Bauer Centerstar. Postoji fiksni tip i onaj rastezljivi. Ima stabilnu i robusnu konstrukciju ali i visoku stabilnost. Moćaj je okretajni moment pogonskih motora na svakom voznom stupu. Upravljanje je ipak točno i pouzdano. Promjer cijevi u ponudi je 133, 168 i 203 milimetra.

... Antal BALOG



NAJKVALITETNIJI HRANIDBENI PROGRAM ZA SVINJOGOJSTVO



"PORCON"

- Prasilišta, ograde,
- Boksovi za krmače
- Optimalan dizajn
- Čvrsta konstrukcija



"VERBA"

- ✓ Štedne hranilice za svinje
- ✓ Masivna izrada
- ✓ Garancija kvalitete
- ✓ Niska konverzija = od 2,36 kg

"FANCOM VENTILACIJA"

- ✓ Automatska ventilacija
- ✓ Dugotrajni ventilatori, garancija dvije godine
- ✓ Kontrolori za optimalnu klimu za sve farme
- ✓ Kontrola grijanja, rashlađivanja i ventilacije po potrebi



SILOSI

TRANSPORTNI SISTEMI VAGE ZA MJEŠAONE LAGUNE ZA GNOJOVKU

VETERINARSKA OPREMA

KOMPLETNA OPREMA ZA SVE TIPOVE FARMI



CASE IH PUMA



STERCO

Horvatova 3, 10410 Velika Gorica www.step-co.com
Tel. 01/ 6256 011, 01/6256 015 • Fax. 01/ 6256 016
Osijek • L. B. Mandića 312 • Tel. 031/281 685 • Fax. 031/281 686

* Model na slici je simboličan. Pročitajte upute, primjenjivajte se na točnu Hypo Group Alpine Active barbu od Zagreba na dan uplate.

HYPGROUP
ALPE ADRIA

HYPO GROUP



- Nakon završenog prskanja prskalicu možete oprati u polju imate li na njoj ugrađen uređaj za pranje pod pritiskom

ODRŽAVANJE PRSKALICA

ČIŠĆENJE, PRANJE ALI I PODMAZIVANJE

- Najbolje je postupak čišćenja rezervoara provesti 2-4 puta s vodom koja stoji na raspolaganju. Prema standardima, volumen rezervoara čiste vode iznosi minimum 10% ukupnog volumena rezervoara. Da bi prskalice bila što duže u ispravnom stanju te da se smanje troškovi održavanja predlažemo da vodite brigu i o podmazivanju pojedinih točaka na stroju

Čišćenje prskalice započinje već kod kalibracije prskalice prije rada. Ako je kalibracija napravljena dobro na kraju procesa prskanja ostat će u prskalicu malo sredstva te će i sam postupak čišćenja biti kraći i jednostavniji. Preostalo sredstvo u rezervoaru prskalice razrijedite čistom vodom i poprskajte po jednom dijelu polja. Važna komponenta na prskalicu je stoga rezervoar s čistom vodom za pranje.

POSTUPAK ČIŠĆENJA

Najbolje je postupak čišćenja rezervoara

provesti 2-4 puta s vodom koja stoji na raspolaganju. Prema standardima, volumen rezervoara čiste vode iznosi minimum 10% ukupnog volumena rezervoara. Preporuka je prilikom pranja iskoristiti 1/3 vode koja je na raspolaganju pa tu količinu poprskati po polju. Nakon toga provesti još dva pranja. Time se dobiva znatno manja koncentracija preostalog zaštitnog sredstva nego da to činimo samo jednom. U slučaju da je prskalice opremljena s diznama za ispiranje glavnog rezervoara iznutra potrebno je koristiti tu opremu za ispiranje rezervoara

iznutra. Završenim postupkom pranja pr-



Važna komponenta na prskalicu je stoga rezervoar s čistom vodom za pranje



Kvalitetnim održavanjem Hardi prskalice postaju vječne poput oven a ovom kamionu u Pensilvaniji u USA

skalice poželjno je prskalicu isprati izvana pod pritiskom vode. Na taj se način zaštitna sredstva koja su u toku rada ostala na prskalici odstranjuju i time se produljuje radni vijek stroja. Pranje prskalice, iako na prvi pogled nije osobito važno, znatno produljuje radni vijek pumpe, regulatora i ostalih dijelova koji su u kontaktu s zaštitnim sredstvom.

FILTERI

Zaštitna sredstva mogu se zaustaviti na filterima, bilo na usisnoj ili tlačnoj strani prskalice. Posebno je to slučaj kada se koriste zaštitna sredstva u prahu. Potrebno je zato nakon završenog prskanja očistiti sve filtere kako se zaštitno sredstvo ne bi osušilo. U tom slučaju nečistoće bi bilo mnogo teže očistiti, odnosno filter bi se



Glavni ventil kao i ventili za svaku sekciju moraju dobro brtviti te njihovim zatvaranjem ne smije doći do kapanja

mogao oštetiti.

PUMPA

Vitalni dijelovi pumpe su ventili koji se s vremenom mogu oštetiti ako se u rezervoaru slučajno pojavi nečistoća. Pored ventila u pumpi se još nalaze i membrane koje su u kontaktu s zaštitnim sredstvom. U slučaju da se membrane oštete može doći do miješanja ulja i sredstva za prskanje. Tada je neophodno odmah rastaviti pumpu, odnosno odnijeti je u ovlaštene servisne radionice. Napominjemo da u slučaju pucanja membrana kod Hardi pumpe ovakve opasnost ne prijeti budući se ležajevi pumpe podmazuju mašću.

REGULATOR

Jedan od razloga zašto se ne može postići radni tlak prskalice, pored neispravne pumpe, može biti i neispravan regulator.



- Najbolje je postupak čišćenja rezervoara provesti 2-4 puta s vodom koja stoji na raspolaganju



Važno je da prije stavljanja u spremište prskalice bude dobro sređena



Poslije prskanja vodom pod pritiskom operite metalne dijelove i ponovno lagano premažite uljem

Ispravnost rada regulatora možemo provjeriti u radu s čistom vodom. Glavni ventil kao i ventili za svaku sekciju moraju dobro brtviti te njihovim zatvaranjem ne smije doći do kapanja. U tom slučaju promijenite brtve na ventilima i na kraju podmažite uljem sve dijelove koji se mogu zatvarati, odnosno otvarati.

MANOMETAR

Za određivanje točne količine sredstva po jedinici površine neophodan je ispravan manometar. Ispravnost manometra možete provjeriti uz pomoć novih dizni poznatog protoka na način da na manometru podesite tlak od 3 bar i u toku od jedne minute u menzuri izmjerite količinu vode koja prođe kroz diznu. U slučaju da se radi o dizni ISO 110 04 u menzuri će se nalaziti 1,6 litara. Izmjerite li neki drugi volumen znači da je manometar neispravan i treba ga promijeniti. Imate li neku drugi model dizne, u Findriju savjetuju da na www.findri.hr u file pod nazivom Tablice protoka dizni.pdf na stranici Izbor dizni pogledajte koliki je protok u slučaju s diznom koju Vi imate.

DIZNE

Ispravnost dizni neophodno je za postizanje dobre distribucije zaštitnog sredstva ispod grana prskalice. Vizuelnu kontrolu rada dizni provjerite u radu s čistom vodom kod normalnog radnog pritiska. Kalibraciju dizni radite s menzrom te ukoliko je odstupanje protoka kroz diznu veće od $\pm 10\%$ diznu je potrebno zamijeniti. Više o ispitivanju dizni, opremi za testiranje pročitajte na stranici tvrtke Findri, Oprema za testiranje.

GRANE I ZAŠTITA OD HRĐE

Da bi prskalice bila što duže u ispravnom stanju te da se smanje troškovi održavanja predlažemo da vodite brigu i o podmazivanju pojedinih točaka na stroju. Svaka prskalice ima predloženu listu točaka za podmazivanje te svakako dodatne informacije potražite u dokumentaciji koju ste dobili prilikom kupovine stroja. Isto tako mnoga sredstva za zaštitu su veoma agresivna i teško ih je oprati nakon što se osuše. Ukoliko želite u potpunosti riješiti taj problem metalne dijelove prskalice namažite tankim slojem ulja koje štiti tako od agresivnog djelovanja zaštitnog sredstva. Nakon završenog prskanja prskalicu možete oprati u polju imate li na njoj ugrađen uređaj za pranje pod pritiskom. Poslije prskanja vodom pod pritiskom operite metalne dijelove i ponovno lagano premažite uljem. Zaštitna navlaka na kardanu uvijek mora biti postavljena kako bi se izbjegle eventualne nesreće u radu. (F.R.)

VALTRA

N- serija 88-152 KS

T- serija 132-190 KS

A- serija 74-99 KS

VALTRA TRAKTORI

NAMIJENJENI PROFESIONALCIMA



Postanite i vi dio
Valtra obitelji traktora

T 171 h (180 KS)
i T 191 h (190 KS)
najbolja i najpovoljnija
kupnja u svojoj klasi
traktora u Hrvatskoj.
Uvjerite se i sami!

PMT
POLJOOPSKRBA
MEĐUNARODNA TRGOVINA d.o.o.

PRODAJNO-SERVISNI CENTAR ZAGREB Donje Svetice 40, Zagreb
PRODAJNO-SERVISNI CENTAR BIZOVAC Ul. kralja Tomislava 1g, Bizovac

T: 01 2335 166 | F: 01 2318 878
T | F: 031 673 242

VAS PARTNER OD SJETVE DO ŽETVE!

www.pmt.hr

PROIZVEDEN DA BUDE NAJBOLJI U TEHNICI, ALI I U DIZAJNU

- Agrotron traktori su doista strojevi vrhunske koncepcije koje su inženjeri i proizvođači da budu najbolji u tehnici, kvaliteti i dizajnu. Tu su ugrađeni najmoderniji DEUTZ motori s visokim konstantnim okretnim momentom i radnim područjem, a snage od 108 do 150 konjskih snaga

Kod Krune Viška u Jagnjedovcu kod Koprivnice prisustvovali smo radu traktora Agrotron 150. Angažiran na radu na uzbrdici i radu s cisternom Joskin na deponiranju gnojovke u livadu. Agrotron traktore i ostalu Detz farh mehanizaciju u Hrvatskoj prodaje Poljonova kompleksna mehanizacija. Riječ je o tvrtki koja se donedavno zvala Poljoopskrba kompleksna mehanizacija i koja također nastavlja 50 godina tradicije zagrebačke Poljoopskrbe. Još od siječnja 2004. nalaze se u novim prostorijama, sa skladištem rezervnih dijelova i servisnom radionicom, u Sesvetama kraj Zagreba, Industrijska cesta 34. U lipnju 2007. godine otvorili smo novu prodajno servisnu poslovnicu u Bizovcu kraj Osijeka, te se naj taj način približili korisnicima u istočnom dijelu Hrvatske



Maksimalna brzina je 40 km/h, a postoji opcija i s 50

Agrotron traktori su doista strojevi vrhunske koncepcije koje su inženjeri i proizvođači da budu najbolji u tehnici, kvaliteti i dizajnu. Tu su ugrađeni najmoderniji DEUTZ motori s visokim konstantnim okretnim momentom i radnim područjem, a snage od 108 do 150 konjskih snaga. Posjeduje EMC elektronsku regulaciju rada motora, a četverostruki ZF POWERSHIFT+POWERSHUTTLE mjenjač za

mijenjanje brzina pod opterećenjem s 24/24 ili 40/40 brzina daje dodatnu kvalitetu cijelom stroju. Promjena smjera kretanja obavlja se bez pritiska na papučicu kvačila, a ima 4 brzine kardana: 540/540E i 1000/1000E. Hidraulika je s prepoznavanjem opterećenja i elektronskom regulacijom. Kabina je u potpunosti u rangu sa svim visokim prohtjevima tržišta. Ogibljena prostorna panoramska kabina je s najboljom preglednošću i klima uređajem. Buka je u njoj maksimum 73 decibela. Proizvođač daje garanciju na DEUTZ motor 2 godine dok je garancija na ZF mjenjač 1,5 godina.

Agrotron 120 tip motora BF 6M2012C, a nominalne snage je 109 konjskih snaga, dok agrotron 130 ima 120, a Agrotron 150 ima 145 ks. No, maksimalne snage je 110 kW, tj 150 ks. Maksimalna brzina je 40 km/h, a postoji opcija i s 50. Priključno vratilo može biti s 540 okretaja u minuti ali i verzije 540E, 1000 i 1000E. Hidraulika je AGROTRONIC-hD, trozglozna poteznica kat. III/II, WKS sistem brzog kopčanja, a podizna sila je 6200 KN s mogućom opcijom kupnje i s 9200 KN. Kapacitet pumpe 83 litre u minuti, odnosno 200 bara, a postoje opcije hidrauličnih izvoda 2 dvoradne i 4 dvoradne. Traktor teži 5460 kilograma, a duljina 4587 mm, dok je širina 2304 mm, dok je visine 2922 mm.

... Ivan Prašnjak



Posjeduje EMC elektronsku regulaciju rada motora, a četverostruki ZF POWERSHIFT+POWERSHUTTLE mjenjač

INTELIGENTNO UPRAVLJANJE BESPRIJEKORNO UPRAVLJA SNAGAMA OD 225 DO 330 KS

- **Novo inteligentno upravljanje radom motora (intelligent Power Management) osigurava i do 35 ks dodatne snage za vrijeme transporta ili pokretnih radova s priključnim vratilom. Tu je i novi Autopower kontinuirani varijabilni mjenjač za udarne performanse**

Na natjecanju u spremanju sjenaže koje je održano farmi Krndija kod Đakova Novocommerce je predstavio cjelokupni prodajni asortiman traktora, kombajna i ostale John Deere strojeve. Izložio je veći dio njih a traktor JD 8430 iz serije 8030 privukao je pažnju brojnih posjetitelja. Svojom kompaktnošću prije svega, ali i performansama koje nudi. U toj seriji je traktor 8130 koji ima 225 konjskih snaga, dok 8230 ima 250, a 8330 280 konja. Izloženi 8430 ima 305 ks, a u seriji je još i 8530 s 330 konja.

Nova 8030 serija traktora nosi i dalje ostavštinu



Novi PowerTech Plus 9,0 L motor daje više snage i ima bolju iskoristivost goriva



JD 8430 na farmi Krndija privlačio je pažnju okupljenih poljoprivrednika

legendarne vučne snage i pouzdanosti. Novi PowerTech Plus 9,0 L motor daje više snage i ima bolju iskoristivost goriva.

Inteligentno upravljanje radom motora (Intelligent Power Management) osigurava i do 35 KS dodatne snage za vrijeme transporta ili pokretnih radova s priključnim vratilom.

Tome dodajte i novi Autopower kontinuirani varijabilni mjenjač za udarne performanse. Dobiva se svestranost hidrostatičkog mjenjača i učinkovitost mehaničkog mjenjača.

To je samo dio jednadžbe koji se dodaje niskim troškovima rada i visokoj produktivnosti ističu na internet stranicama Novocommerce d.o.o. koji je generalni zastupnik John Deere za Hrvatsku.

Novo inteligentno upravljanje radom motora (intelligent Power Management) osigurava i do 35 ks dodatne snage za vrijeme transporta ili pokretnih radova s priključnim vratilom. Tu je i novi Autopower kontinuirani varijabilni mjenjač za udarne performanse. Dibave se svestranost hidrostatičkog mjenjača i učinkovitost mehaničkog mjenjača. Promjene brzine su izuzetno meke.

U kabini koja je izuzetno komforna kontrole su jednostavne za korištenje i središnje smje-

štene na unaprijeđenom Command Centeru. Vozači ističu jednostavnost Commandarm konzole i ovi traktori su među najlakšim za upravljanje. Prilično je lagano upravljanje i kontrola gasa, hidraulike, ali i stražnjeg trotočja i priključnog vratila koje je moguće i kako kažu, samo dodiranjem prsta. Upravljač se podešava po nagibu, odnosno visini, ali je podesivo i sjedalo. Što je to Greenstar sustav navođenja. Taj Greenstar Parallel Tracking ima paralelno praćenje bazirano na GPS-u, ili AutoTrac-automatsko upravljanje. Na taj način povećava se produktivnost, smanjuju preklapanja, režu troškovi goriva, ali i ostali ulazni troškovi. Ovi sustavi za navođenje omogućavaju vozaču da se bolje usredotoči na priključke i kvalitetu rada koji obavlja. Novi Greenstar 2 displeji su s Touch-screen zaslonom ili s pritiskom tipkama. Dolaze pripremljeni za Isobus sustav, paralelno praćenje tragova i osnovnim programom za dokumentiranje radova, kako bi povećali produktivnost. Mogu prikazivati brzinu kretanja, brzinu kotača, broj okretaja stražnjeg PV-a, iskorištenost goriva, razdaljinu, ukupnu površinu, potrošnju goriva, očitavanja o opterećenju motora i još mnogo toga.

... Ivan Prašnjak

Cijene vrijede za gotovinsko plaćanje, kreditne kartice, čekove do 5 rata i umirovljeničke kredite do 6 rata.

KLIMA UREĐAJI

GREE

2.5 kW 1.999 kn 36 56 kn
60 33 kn

3.5 kW 2.199 kn 36 61 kn
60 37 kn

4.5 kW 2.899 kn 36 81 kn
60 48 kn

6.0 kW 3.399 kn 36 94 kn
60 57 kn

7.0 kW 5.999 kn 36 167 kn
60 100 kn

2.0 kW MOBILNA 1.899 kn 36 53 kn
60 32 kn

GREE

2.5 kW x 2 DUAL 4.999 kn 36 139 kn
60 83 kn

3.5 kW x 2 DUAL 5.599 kn 36 156 kn
60 94 kn



KONČAR

3.5 kW 1.999 kn 36 56 kn
60 33 kn

VIVAX

cool 2.5 kW 1.899 kn 36 53 kn
60 32 kn

3.5 kW 2.085 kn 36 58 kn
60 35 kn

Panasonic

2.5 kW 2.800 kn 36 78 kn
60 47 kn

3.5 kW 2.599 kn 36 72 kn
60 43 kn

3.5 kW 2.999 kn 36 83 kn
60 50 kn

UVJETI PLAĆANJA

ČEKOVIMA do 12 rata
KARTICAMA do 12 rata (bez kamata i jamaca)
SINKRALNI KREDITI do 12 rata (bez kamata i jamaca)
UMIROVLJENIČKI KREDITI od 4 do 36 rata (bez kamata i jamaca)

KREDITNE
KARTICE



Rate kredita su objedinjene i
izračunate na bazu ukupne, kamata
i proračunatih troškova. Za Američke
kredite na 40 rata i umirovljeničke
kredite na 36 rata.

www.konikom.hr

K V A L I T E T O M D O U S P J E H A

 **pumpa
servis**
O S I J E K

Osijek, Josipa Andrića 4
Tel. 385 31 202 990,
208 955, 208 950, 202 989
pumpa-servis@pumpa-servis.hr
www.pumpa-servis.hr



GIBLJIVA CRIJEVA

Proizvodnja
gibljivih crijeva
u industriji



PROFESIONALNI ALAT

Trgovina
profesionalnih
alata i opreme,
pumpi i hidraulike



SERVIS

Servis pumpi,
hidraulike
i pneumatike





ORO INTERNATIONAL d.o.o.

tractor company

10 340 VRBOVEC, Luka 345

prodaja

Tel: 01/2795-131

prodajni savjetnici:

091/6183-006

091/6183-005

091/6183-004

**PRESTIŽ JE VAŠ IZBOR
- IZABERITE JOS DANAS**

**NAJNOVIJI MODEL III. GENERACIJE
- VIŠE OPREME I POVOLJNIJE CIJENE**



MASSEY FERGUSON



**AKCIJA SE NASTAVLJA
MF 5465 120/130 KS**

Povoljni brzi krediti, bez jamaca,
bez učešća, bez hipoteke,
bez puno papira, do 10 godina

Servisna služba
i rezervni dijelovi
tel. 01/2795-142

VINKOVCI
ZALUŽJE 42
032/352-333

Lateran gro

SL. BROD
BARTOLOVCI 31
035/426-189



AKCIJA!
AMAZONE



TEMNOSTROI

traktorske prikolice



SIP

OLT

FAUCHEUX

FERRO-FLEX

KÄRCHER

CREINA

Agromehanika



gruberi

rotodrljače



VOGEL NOOT



plugovi ravnjaci

www.lateran.hr



plugovi okretači



kratke tanjurače



WELGER



QUIVOGNE

veziva, mreže i folije za baliranje

