

CAT MAGAZINE

**Prizadevanje za
napredek
Edinstveni izzivi v Madagaskarju**



**SystemOne™
vaše mnenje**

**Gradnja cest
seznanite se s
popolno ponudbo**

AVTEK

CAT

PRVI MH BAGERI U SRBIJI

Posao transporta i pretovara rasutih materijala, pre svega šljunka i peska, vodenim putem predstavlja poslednjih godina jednu od najuspešnijih privrednih grana u Srbiji. Većina kompanija koje se bave ovim poslom su u prethodnom periodu privatizovane i sada su u postupku obnavljanja zastarele mehanizacije.

Naime, u Srbiji trenutno postoji preko 30 pretovarnih i transportnih uređaja, na kojima je potrebno zameniti gotovo kompletnu opremu, od brodskih motora i generatora, do bagera za manipulaciju teretom i utovarivača za pretovar istovarenog materijala na obali.

Prva od kompanija koje je krenula u nabavku nove opreme bila je "Kamenko Gagrčin" iz Sombora. Njima su trebale mašine koje će odgovoriti visokim zahtevima rada na barži. Nakon dugih pregovora sa lokalnim CATERPILLAR dilerom Teknox d.o.o. odlučili su se za

nabavku 2 bagera za manipulaciju teretom Caterpillar 325C MH, horizontalnog dohvata 13 metara. Što se tiče radnih alata opredeljenje je bilo na proverene grajferne serije GOS-35, radne zapremine 1260 litara. Bageri su isporučeni bez donjeg stroja, obzirom da se mašine montiraju na specijalna elastična postolja na baržama.

Prema rečima korisnika, naročito korisnom se pokazala opcija "Smart boom" pošto bageri rade na baržama na vodi. Ovaj sistem omogućava mnogo precizniji i brži rad bagera pri istovaru šljunka i peska, a ujedno utiče i na znatno smanjenje potrošnje goriva.

I ostale kompanije iz ove branše su krenule sličnim putem, tj. odabirom Caterpillar mašina za svoje poslove. Tako su isporučeni korišćeni Caterpillar bageri 320B i 325B kompaniji "Brodarstvo" iz Zrenjanina i korišćeni bager 325B kompaniji "BBP" iz Beograda, koji se koriste u istoj aplikaciji kao i MH bageri.

Obzirom da se većina ovih kompanija bavi i suvozemnom manipulacijom rasutim materijalima, njihova logična odluka je bila nabavka Caterpillar utovarivača klase 950GII.

Održavanje svih ovih mašina od strane Teknox-a, obavlja se prema potpisanim CSA ugovorima (Ugovorima o redovnom održavanju), što omogućava korisniku maksimalan učinak u radu i optimizaciju potrebnih resursa.

Predrag Stojanović, dipl.
inž. mašinstva ■



**DRAGI ČITAOČE,**

Više nego obično, ovaj broj Cat Magazine slavi internacionalizam Cat zajednice. Sa pričama o Cat ljudima iz Španije, Nemačke, SAD i sa Madagaskara – to je stvarno raširena kolekcija. Ali jedna stvar koja spaja sve ove ljude je njihov stav 'od akcije'.

Na ovim stranama možete pročitati kako građevinska kompanija Colas i naš lokalni diler prave razliku u životima ljudi na Madagaskaru. O tome kako jedna ideja vlasnika Cat mašina u Nemačkoj ostvaruje snove u 'Parku grdosija'. I o tome kako sam Caterpillar pravi kabine udobnijim i sigurnijim nego ikad. A sve ovo je samo kratak pregled globalnih dešavanja, svaki dan – omogućavanje napretka sa stavom 'od akcije'.

Svi se osećamo ponosni - uživajte čitajući o vašoj industriji 'od akcije'.

Srdačan pozdrav,

Nikola Jovanović
Generalni direktor

Glavni urednik:

Laura Streeter, Caterpillar S.A.R.L. Geneva

Uredništvo:

Simone Peter, Caterpillar S.A.R.L. Geneva

Rukovodilac projekta:

Karm Saggi

Koordinator sa dilerima:

Vanessa Henraat-van Gessel

Glavni autor:

William Ward

Autori:

Geoff Ashcroft

Fotografija (Madagaskar):

Mitch Colgan

Dizajn:

Maartje Hoppenbrouwers

Koncept i realizacija:

Hunterskil Howard for Caterpillar S.A.R.L.

www.hunterskil-howard.com

Cat Magazine se distribuira preko Caterpillar dilera u Evropi, Africi i Bliskom istoku tri puta godišnje. Molimo da šaljete vašu prepisku sa uredništvom na Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland.
CatMagazine@cat.com. Sva prava zadržana. ©2006 Caterpillar.

**KAKO OMOGUĆITI NAPREDAK**

Savlađivanje jedinstvenih izazova na Madagaskaru

6

ZALUĐENI ZA FUDBAL

Da su Cat mašine fudbaleri, koja bi bila najbolja ekipa?

11

PRILIKA ZA VOŽNJU CAT – 631G

Geof Aškroft je ostvario svoj dečački san

12

SVE MAŠINE ZA PUTOGRADNJU

Koje vam trebaju - od A do Ž

14

DONJI STROJ

SystemOne™ – šta vi mislite o tome

16

DOBRODOŠLI U PARK GRDOSIJA

Gde se deca od 8 do 80 godina igraju sa mašinama

17

LJUDI

Vaš komfor i sigurnost – u njegovim rukama

18

Gore je samo deo sadržaja ovog broja Cat Magazine – postoji još mnogo novosti i prikaza. Ako želite da vidite dodatne teme u sledećem broju kontaktirajte naše izdavače na CatMagazine@cat.com.



CATERPILLAR PRONALAZAČ UŠAO U DVORANU VELIKANA

Jedan od osnivača Caterpillara, Bendžamin Holt, nedavno je ušao u "Dvoranu velikana pronalazača u SAD". Izumom traktora na lancima 1904. godine, on je postavio standard za inovaciju zemljanih radova koja je inspirisala pet generacija službenika Caterpillara.

Danas, Caterpillar broji 3.800 pronalazača koji su dali svoj udeo u više od 6.800 patenata, od toga blizu 1.200 koji su odobreni u poslednjih pet godina. I sve je počelo sa Bendžaminom Holtom.

CAT MAGAZINE

ŽELIMO VAŠE MIŠLJENJE

Kažite nam šta vi mislite o Cat Magazinu i dobijate besplatan Cat screensaver. Samo se prijavite na www.cat.com/catmagazine i obeležite Vaše mišljenje. Za manje od 5 minuta možete nam kazati šta Vam se sviđa – a šta ne. Zatim, mi ćemo dati sve od sebe da realizujemo Vaša mišljenja.

CAT STAR 35 GODINA OTKRIVA STARO UTVRĐENJE

Naša neprekidna potraga za starim Cat mašinama koje i dalje naporno rade dovela nas je u Francuske Alpe. Tamo smo otkrili da Renaud Bellucci koristi Cat D4D da renovira staro utvrđenje uklanjajući tona zemlje kojom je vojska kamuflirala građevinu tokom rata. Renaud transformiše utvrđenje u živopisni hostel i izložbeni centar za poslovne konferencije i seminare.

"Cat mašina je postigla 25.000 radnih sati na meraču," kaže francuski Cat entuzijasta "i to ne uvek pod 'normalnim' uslovima rada. Ali, nikad me nije izneverila. To je idealna mašina za ovu vrstu posla. Laka je za rukovanje, dovoljno snažna, robusna. Jedino mi nedostaje ripper."

Da li znate za neku staru Cat mašinu? Kontaktirajte nas na catmagazine@cat.com



4 METRA VISINE

Tolika je visina pneumatika na našem najvećem kamionu za rudnike, 797B kapaciteta 380 tona.

Kao što možete videti sa ove slike, većina ljudi ne bi mogla da dohvati vrh pneumatika čak i kada stoji na ramenima kolege.





LOKALNE WEB LOKACIJE ZA LOKALNE KLIJENTE

Sada možete proveriti informacije o Caterpillar proizvodima na vašem jeziku na www.Cat.com. Date su informacije na više od 11 evropskih i 3 bliskoistočna jezika. I novi su u planu, prijavite se danas i proverite da li je vaš jezik na spisku.

DA LI JE OVO NAJVEĆA KOLEKCIJA NA SVETU?



Od ukupno 500 modela, Fredov najomiljeniji model je Traktor na lancima D4 / D8H.

Kada je Fred Edwards pročitao u Cat Magazinu da je kolekcionar u Finskoj sakupio više od 200 modela, odmah je telefonirao lokalnog Caterpillar dilera, Finning u Velikoj Britaniji, da objavi da njegova kolekcija broji više od 500 modela. Fred je rukovodilac gradilišta na Withnell Brick Works, za Biffa Waste Services, i bavi se kolekcionarstvom 40 godina. On čuva većinu svoje vredne kolekcije u baštenskoj kućici 'Rimski grejder', koja se tako zove zbog ploče gredera iznad vrata. Čim uđete u Fredovu kućicu, dočekuje vas ogromna izložba Cat bejzbol kačketi, šešira, privezaka za ključeve, džepnih satova i drugih memorabilija, ali tek kada otvori futuristički prozorski kapak, shvatite veličinu Fredovog posvećenja: stotine modela brižljivo izloženih iza stakla. Fred procenjuje da njegova kolekcija vredi preko £15.000 (22.000 Evra), i misli da je to jedna od najvećih na svetu. Ako znate za neku veću, javite nam.

CAT RENTAL POMAŽE GORILAMA

Jedan od veoma neobičnih projekata koji obuhvataju Cat rukovaoce i mašine je nedavna izgradnja nove kuće za gorile u zoološkom vrtu u Johannesburgu. Ne samo da je ovo retka vrsta projekta, Barloworld Cat Rental Store je darovao radnu snagu i opremu (Cat utovarivač 226 i kompresor 185 CFM) bez naknade. To je iz razloga što je posao identifikovan kao 'projekat od socijalnog značaja' - kao deo neprekidnog nastojanja u Južnoafričkoj republici da izgradi brižno društvo i pojedince, a firme su podstaknute da doprinose inicijativama koje donose korist zajednici. U tom slučaju nisu samo izvukli korist posetioci zoološkog vrta, već i njegovi stanovnici. Dobro urađeno.



KAKO OMOGUĆITI NAPREDAK

Savladaivanje jedinstvenih izazova na Madagaskaru





Nepogrešiva Colas narandžasta boja obezbeđuje trenutno prepoznavanje i može se uočiti na kompletnoj opremi kompanije, uključujući Cat mašine.

Upravo sada, pojavio se novi osmeh na licima ljudi na severozapadu Madagaskara: oni se raduju budućnosti sa nešto više entuzijazma nego ranije. Razlog? Pravi se novi put, koji će spojiti ovu izolovanu oblast sa ostatkom ostrva, povezujući je sa infrastrukturom, gradovima i lukama. Uskoro, biće moguća

ekonomska i kulturna razmena – zapošljavanje, obrazovanje i obuka. Omogućiće se napredak. Lokalno stanovništvo je uzbuđeno: "Moći ću da hodam kući sa posla i stignem pre mraka," kaže Albert Mararikard, 28-godišnji zemljoradnik. "Takođe, biće i više autobusa i prevoze će biti jeftiniji," kaže njegov prijatelj Žak.

"To će povećati zaposlenost," kaže treći. "Put je već otvorio dosta radnih mesta – uključujući moje!"

KAKO NAPRAVITI 300KM PUTA U JEDNO SVETU

Osam jednostavnih koraka...



1

Upotreba barži kapaciteta 500 tona za dopremanje mašina morem.



2

Okupljanje i obuka 2.000 radnika.



3

Izgradnja privremenih puteva za postavljanje postrojenja tamo gde su potrebna.



4

Izgradnja smeštaja za angažovane inženjere.



5

Lociranje i izgradnja pet kamenoloma i postrojenja za drobljenje kamena.



6

Izgradnja tri postrojenja za izradu betona, kao i postrojenja za asfalt i emulziju.

To je ogroman projekat: put će biti dugačak 300km i biće potrebno tri godine za planiranje i pravljenje. Put će zahtevati park sa više od 300 mašina za zemljane radove i generatorskih agregata, kojima upravlja i koje održava 600 rukovaoca mašina, 100 servisnih tehničara i 1.300 pomoćnih radnika. Nakon završetka, za put će se potrošiti više od 1,5 miliona tona šljunka, 85.000 tona asfalta i 34.000 kubnih metara betona. Colas, francuska građevinska kompanija koja je dobila ugovor, mora sve samostalno da uradi – od početka.

“Sve moramo sami da uradimo.”

“Za projekat izgradnje puta u Evropi, dovoljno je jednostavno da pozovete telefonom vašeg dobavljača i zatražite određenu količinu asfalta, na primer,” kaže Selim Bežau, menadžer na jednoj od tri deonice projekta. “Ali, bez puteva i luka u oblasti, niko ne može da isporuči. Stoga, moramo da pravimo kompletan šljunak, asfalt i beton samostalno, na terenu.” Kao što možete očekivati, logistika i finansijsko planiranje su bili (i nastavljaju da budu) gigantski izazov.

“Zato smo proveli 12 meseci za pripremu ovih radova,” kaže Tomas Dablin, inženjer za opremu. “Kada smo došli ovde, nije bilo ničega. Morali smo da donesemo sva

naša postrojenja i opremu desantnom baržom – vrstom koju koristi vojska za transport tenkova. Takođe, morali smo da pronademo i formiramo pet rudnika. Zatim, da uspostavimo našu sopstvenu radio-komunikacionu mrežu; mobilni telefoni ovde ne rade. I morali smo da izgradimo tri servisna centra. Zatim, morali smo da napravimo, odnosno transportujemo sve, čak i naše krevete za smeštajne kampove. I pre nego što smo mogli da započnemo put, morali smo da napravimo nekoliko pristupnih puteva.”

Ali, nije se radilo samo o transportovanju tona opreme i otpočinjanju radova. Sve je moralo da se isplanira i vremenski uskladi do perfekcije. Na primer, rudnici ne samo da su strateški postavljeni duž 300km deonice da smanje transportne troškove šljunka, već su morali da se naprave i rasklope u nizu radi poklapanja sa napredovanjem puta i radi optimizovanog korišćenja postrojenja i osoblja. Još jedan primer kompleksnosti je veličina radne snage. Iako je Colas, sa svojih približno 50 godina prisustva na Madagaskaru, doveo mnoge radnike sa drugih delova ostrva, trebalo mu je približno 1.000 novih radnika, koji su regrutovani u lokalnu. Svima je bila potrebna obuka i rukovođenje. Ovo je bio jedan od glavnih razloga zašto je Colas dobio ugovor: njegovi kapaciteti i ekspertiza u obuci

J OD NAJIZOLOVANIJIH OBLASTI NA

radnika bila je bitna, pošto madagaskarska industrija građevinarstva beleži veliki rast i teško je naći iskusne radnike. Obuka je bila jedina opcija, i Colas ima ekspertizu.

Prvih 12 meseci je provedeno samo u planiranju i pripremama. I što nije iznenađenje za projekat ovih razmera, ne ide sve glatko. “Na primer, znali smo da su zalihе vode presudne za naša postrojenja za beton koja koriste do 60.000 litara vode dnevno,” kaže Denis Placole, pomoćnik rukovodioca gradilišta. “Ponovo, ovo normalno ne bi predstavljalo problem bilo gde na svetu, ali na Madagaskaru kiše nema osam meseci godišnje i većina reka presuši. Stoga smo ubušili i napravili nekoliko vodenih pumpi i dopremili pet kamiona-cisterni za vodu, svaka kapaciteta 14 kubnih metara. Ali ubrzo bilo je očigledno da nam treba više. Sada imamo 25 kamiona-cisterni – neke su kapaciteta 33 kubnih metara. To pokazuje da čak i kada planirate precizno unapred, nikada ne prestajete da planirate,” kaže Denis uz znalački osmeh.

Pouzdanost je bitnija nego ikad

Još jedna bitna razlika između izgradnje puta ovde i u Evropi je vreme isporuke rezervnih delova. Za delove koje je potrebno samo par dana za isporuku u Evropi, može biti potrebno i do četiri sedmice da stignu na Madagaskar.

“Zato je pouzdanost opreme još bitnija nego obično,” objašnjava Serž Seržan, rukovodilac mehanike. “Jednostavno ne možete priuštiti da se mašina pokvari i postane neproduktivna. Zato smo kupili nove Caterpillar mašine vrednosti 5 miliona evra da poboljšamo naš postojeći mašinski park od 80 miliona evra. Naš lokalni madagaskarski Caterpillar diler ‘Henri Fraise’ mnogo nam je pomogao pri specifikiranju i odgovaranju na naše potrebe, kao i deljenju svojih resursa za servis i popravke. Oni su čak postavili jednog od njihovih servisnih tehničara, Kristofa, na puno radno vreme u našoj glavnoj radionici na terenu.”

Ovaj vid saradnje izgleda da funkcioniše kroz ceo projekat, i međunarodni timski rad je vidljiv na svim nivoima. Caterpillar sa zadovoljstvom brine o mašinama i radnom alatu, diler Henri Fraise naporno radi obezbeđujući dodatnu obuku i servisnu podršku (i mašine u najam gde je to potrebno), Evropska unija je finansirala projekat kao deo međunarodnog programa za pomoć, a Colas je doveo kompletnu svoju pozamašnu afričku ekspertizu i stav ‘od akcije’ u projekat. “To jednostavno ne bi bilo moguće bez saradnje svih strana uključujući Vladu Madagaskara i stanovništvo Madagaskara,” kaže Frederik Rosel, direktor Colas Madagaskar.

Pravljenje razlike

Mark Vinkot, rukovodilac kompletnog projekta, rezimirao je kako izgleda osećaj biti deo ovog jedinstvenog projekta: “Izgradnja puta u Africi je drugačija. Ne samo zato što predstavlja jedinstvenu logistiku i inženjerske izazove, već i zato što ste jako bliski sa lokalnim stanovništvom, koje gaji strahopoštovanje prema celoj organizaciji i opremi. Svaki dan imate interakciju sa tim ljudima. Shvatate koliko mnogo oni žele put. I svesni ste ne samo da pravite put već pravite razliku u životima ljudi. To je veoma lep osećaj.” ■



7 Izgradnja tri servisne radionice i servisna centra.



8 Početak izgradnje puta.



Madagaskar

“Ne samo da pravite put već pravite razliku u životima ljudi.”

KLJUČNE ČINJENICE I BROJKE

Potrepštine

Do završetka projekta, tim Colasa će napraviti, premestiti i koristiti sledeće:

Šljunak: 1,5 miliona tona

Zemljani radovi: 1,86 miliona kubnih metara

Asfalt: 85.000 tona

Emulzija bitumena: 6.640 tona

Beton: 34.600 kubnih metara

Mostovi: 44

Glavne mašine u upotrebi

Motorni grejderi: 31

Utovarivači na točkovima: 32

Bageri na točkovima: 12

Bageri na lancima: 26

Traktori na lancima: 10

Rovokopači-utovarivači: 6

Valjci za asfalt: 31

Valjci za zemljište: 31

Valjci sa 3 pneumatika: 11

Valjci sa 5 pneumatika: 12

Asfaltni finišeri: 7

Kamioni za gotove mešavine: 10

Transportni kamioni za raspoređivanje: 12

Kamioni za prskanje bitumena: 11

Generatori: 71

Postrojenja za izradu

Stabilizacija: 2

Drobljenje: 3

Mešanje betona: 7

Emulzija: 1

Asfalt: 1



ZALUĐENI ZA FUDBAL

“Mi Španci smo zalučeni za fudbal,” kaže Felipe Krespi, vlasnik španske građevinske kompanije koja je postala poznata kao specijalistička za fudbalske terene. “Svakom selu na Majorci potreban je dobar teren. I, zato što moja kompanija ima specijalno partnerstvo sa kompanijom za postavljanje trave, možemo da ponudimo kompletno rešenje. Posao je u porastu: napravili smo 15 terena i imamo još 29 u planu.”

Kako pravite fudbalski teren?

“To je kao da pravite put: koji je 90m širok i 120m dugačak. Prvo koristite motorni greder da poravnate zemlju. Zatim multi-terenski utovarivač da rasporedite ravnomeran sloj peska duž prostora – to je kritičan deo posla, zato što se tu takođe postavlja i drenaža. Nakon toga, postavljamo asfalt, preko kojeg se polaže sloj materijala nalik zemlji i travnati tepih.”

Svi Felipeovi multi-terenski utovarivači su Caterpillarovi. “Verujem u ove mašine i imam dobre odnose sa mojim Caterpillar dilerom Barloworld Finanzauto,” kaže on.

“Ove mašine – plus veoma vešt rukovalac – su te koje čine teren izvrsnim.”

Felipeov entuzijazam je taj koji je naveo da Cat Magazine takođe razmisli i o fudbalu, i mi smo se pitali “Da su Cat mašine fudbaleri kako bi izgledao naš tim snova?” Ispod je naš odgovor. Ako imate bolji sastav ekipe, javite nam. ■



Felipe Krespi, vlasnik Obras Publicas Crespi SL.

“Postoji samo jedna stvar bolja od igranja na velikom fudbalskom terenu... a to je njegovo pravljenje!”



- ❶ Gol:
Teleskopski manipulator
Veliki dohvat drži čist prostor
- ❷ ❸ Odbrana:
Bageri na točkovima
Brzi i sa visokim učinkom
- ❹ Sredina:
Traktor na lancima
Za odbranu čvrstu kao stena
- ❺ ❻ Vezni red:
Multi-terenski utovarivač
Za inteligentno organizovanje igre
- ❽ Centarfor:
Motorni greder
Za elegantno, savršeno finiširanje
- ❾ ❿ Krilo:
Zglobni damperi
Gde je bitna brzina
- ⓫ ⓬ Napad:
Rovokopači-utovarivači
Praktični i brzi

P R I L I K A Z A V O Ž N J U C



“Dok se kretao pored mene zaprepastila me veličina točkova i odignuto penjanje do kabine.”



AT – 631G

Rukovanje motornim skreperom je bio deo dečačkog sna honorarnog novinara Geofa Aškrofta. Ekipa Caterpillarovog centra za demonstraciju i obuku Malaga (MDLC) mu je pomogla da ispuni taj san.

Kao dečak, provodio sam sate gledajući motorne skreperere kako menjaju krajolik dok su građevinski preduzimači pravili puteve i infrastrukturu. Kako oni mogu da budu toliko snažni i jaki? Kako oni mogu da pomeraju zemlju tako lako? I, kako bi to izgledalo rukovanje njima?

Zver koju gledam da ukrotim ima 500 ks, Cat 631G skreper... On nosi korisno opterećenje koliko i zglobni damper 740, i pod pravim uslovima može da se napuni sa 40 tona zemlje za oko 30 sekundi, uz pomoć dozera D10.

Emanuel 'Skini' (Mršavi) Katelajm, Cat glavni demonstrator u MDLC, pojavio se na horizontu u mašini 631G. Dok se kretao pored mene zaprepastila me veličina točkova i odignuto penjanje do kabine. Samo otvaranje vrata zahteva pun dohvat moje ruke iznad visine glave da uhvatim rezu na vratima. Iznenada, 631G je postala zastrašena zver.

Smešten u sedištu, Skini prelazi preko komandi i objašnjava kako se koriste džojstici. Džojstici podižu i spuštaju prednju ploču skreperske korpe da odrede protok zemlje u posudu, kontrolišu visinu sečenja posude i kontrolišu ploču izbacivača za istovar.

Na džojstiku postoje dva dugmeta koja se pokreću palcem: jedno blokira menjač u brzini radi sprečavanja neželjene promene stepena prenosa powershift menjača sa 8 brzina i održava konstantnu brzinu za utovarivanje i istovarivanje; drugo dugme navodi elastičnu vezu skrepera.

Iz razloga što elastična veza skrepera lebdi da bi apsorbivala vertikalno pomeranje u vožnji, ona mora da se zaboravi prilikom utovara.

Pomeranjem komande menjača u "D", popuštam gas i krećem u usecanje.

Postojalo je nagađanje prilikom otvaranja ploče skreperske korpe zatim spuštanja sečiva u zemlju, pritom podsećanja da treba blokirati elastičnu vezu skrepera naniže i držati menjač u drugom stepenu prenosa.

Dao sam gas i ušao u usek, držeći pritisnutu blokadu diferencijala mojom desnom nogom - sedište se okrenulo 30 stepeni da mi pomogne u osmatranju sečiva i korpe skrepera, tako da moja leva noga leži na gasu.

Guram džojstik napred da spustim korpu, ali 631G ubrzo ostaje bez trakcije i zaustavlja se. D10R se spremio iza, i čvrstim hvatom, dozer preuzima kontrolu utovarivanja. Pokušavam da pomognem, dodajući gas da privolim prednje točkove 631G da preuzmu deo opterećenja sa D10R.

Posuda se brzo ispunila, i zemlja počinje da prelazi preko bočnih strana. To je dobro napunjena posuda, i pamtim da mi je Skini rekao da nije bitno koliko uhvatiš u posudu, već koliko često je puniš, tako da odmah podižem sečivo, spuštam ploču skreperske korpe, odbavljujem elastičnu vezu skrepera i otpuštam zadržku menjača. Skreper izlazi iz useka, brzo povećavajući stepen prenosa, ali menjajući komfornu vožnju za veću brzinu i produktivnost.

To je kratak transport do mesta za ispunu, i napuštanja smera kretanja napred, blokiram elastičnu vezu skrepera naniže, držim drugi stepen prenosa, podižem ploču skreperske korpe i počinjem izbacivanje posude, i širim njen sadržaj na uredan, podjednak sloj.

Vraćam se u usek i D10 pravi lagan posao utovarivanja. Samo 30 sekundi kasnije, 631G se odvaja nalik atletičaru koji reaguje na startni pištolj.

Zadovoljan sam naporom i kako dobro sam napunio posudu, ali mislim da za moj način rada ne postoji bonus za produktivnost. Kako sam ušao u mesto za ispunu i podigao ploču skreperske korpe da izbacim 40 tona zemlje, shvatio sam da je posuda isuviše visoko od tla i umesto da se tovar rasporedi, on je prosto izleteo pa se prednji točkovi skrepera bore za trakciju. Pozvan je D10 da mi pomogne.

Ali nakon nekoliko pokušaja ispunjavanja i pražnjenja 631G, konačno dobijam pravi osećaj za pravilnu visinu istovara i uspevam da mašina pravilno rasporedi tovar sa posudom i nabija ga pneumaticima.

Nema dileme da skreperi i dalje ostaju specijalističke mašine. To je alat za rukovaoca koji je stvarno tri dužine ispred ostalih – i potrebno mu je da bude. Kod takve mašine koja ima mogućnost utovara i istovara u pokretu, stvarno ne postoji pauza za rukovaoca skrepera i znao sam da sam imao pune ruke posla.

Zahvaljujem se Caterpillaru, za priliku da naučim da rukujem i razumem ovu impresivnu mašinu. ■



Sve mašine za putogradnju koje vam trebaju... od A do Ž

Ranije ove godine, Caterpillar je predstavio nove mašine za puteve koje čine najkompletniju ponudu za putogradnju u celoj industriji. Cat Magazine je pitao Hamida Lavazanija, Caterpillarovog menadžera za putogradnju, šta to znači građevinskim preduzimačima.

“To znači uštedu na troškovima... uštedu vremena... i duševni mir.”

“Sada po prvi put, možete kupiti ili iznajmiti svu Vašu opremu za putogradnju iz jednog izvora: Vašeg lokalnog Caterpillar diler. To Vam daje odličnu moć nabavke i otvoren put do najbolje moguće pogodbe.

To takođe znači da imate jedno mesto za kontakt, nećete trošiti dragoceno vreme pokušavajući da koordinirate kompleksne pregovore o finansiranju i servisiranju sa nekoliko različitih dobavljača. I zato što sve Cat mašine imaju isti izgled i osećaj – projektovane za lak rad i lako održavanje – smanjićete vreme i troškove za obuku rukovaoca,” objašnjava Hamid.

“Međutim, najveća prednost ovog jedinstvenog kompletnog paketa je duševni mir koji dobijate. Samo jedan poziv i dobićete najbolji savet i brz postupak koji Vam je potreban da održite Vaš rad na maksimumu produktivnosti.”

Odgovor na izazove današnjice

Kompletna opseg opreme za putogradnju (od pripreme osnove i stabilizovanje zemlje do nabijanja zemlje, preko

asfaltiranja i pokrivanja, nabijanja i održavanja) je zaista jedinstvena prilika. I on dolazi u trenutku kada se industrija putogradnje suočava sa izazovima porasta zahteva. Više nego ikad, putari moraju da urade posao kako treba iz prvog puta, sa tesnijim budžetima i prema izazovnijim specifikacijama. I, kako se o konceptu ugovorenih kazni za loš rad priča sve više, bitno je da putari imaju proizvode i usluge koji pružaju maksimalnu pouzdanost.

“Zato su se Caterpillar i njegova mreža dilera posebno potrudili u smislu razvoja novih proizvoda,” kaže Hamid. “Svi naši novi proizvodi su testirani hiljade radnih sati na realnim gradilištima. Znamo da su finiše i freza bitni elementi za produktivnost gradilišta. Ako bilo šta od toga otkáže, radovi staju. Stoga smo

Kratak pogled na nove mašine:



AP-600 Asfaltni finiše na točkovima

- klase 16,000kg – modernizovan od BB-760, idealan od srednjeg do velikog učinka
- Manipuliše vrelom ili modifikovanom mešavinom ili agregatom bitumena
- Motor: šestocilindrični dizel, proizvodi 129kW (173ks) na 2200o/min.



AP-755 Asfaltni finiše na lancima

- klase 19,000kg - modernizovan model BB-781, idealan za veliki učinak i optimalno kvalitetnu izradu kolovoza
- Manipuliše vrelom ili modifikovanom mešavinom ili agregatom bitumena
- Dva gumena pogonska lanca obezbeđuju odličnu trakciju
- Motor: šestocilindrični dizel, proizvodi 149kW (202ks) na 2300o/min.

uradili sve što je moguće da održimo
ove mašine u odličnom stanju.” ■



**“Caterpillar je jedini proizvođač koji nudi
kompletan paket putarske opreme. Sve
što vam treba od jednog isporučioaca.”**

Hamid Lavazani, Caterpillarov menadžer za putogradnju

**ROTACIONI MIKSERI • TRAKTORI NA
LANCIMA • MOTORNI GREDERI • VALJCI
ZA ZEMLJIŠTE • FREZE ZA ASFALT I
BETON • FINIŠERI • VALJCI ZA ASFALT**



RM-500 Rotacioni mešač

- Modernizovan od popularnog RM-350B sa velikim mogućnostima performansi, pouzdanosti i komforom rukovaoca
- Jedna mašina i za recikliranje materijala do pune dubine i/ili stabilizovanje tla
- Univerzalni rotor sa maksimalnom dubinom sečenja do 457mm
- Rotori za zemlju i kombinovani rotor dubine sečenja do 508mm.



CB-300 E-serija Vibro-valjci za asfalt i CB-224E XW

- Modernizovan od CB-200 E-Serije sa novom duplom frekvencijom vibracija radi povećanja svestranosti
- Jedna mašina i za asfalt i za zemlju
- Smanjena buka pri niskoj frekvenciji
- Auto-vibracija obezbeđuje superiornu kontrolu vibracija i poboljšano nabijanje.



Donji stroj SystemOne™

ŠTA VI MISLITE O TOME

Kada je Caterpillar prikazao SystemOne - svoju najnoviju evoluciju u tehnologiji donjeg stroja – prateći publicitet i prikazi u štampi davali su odvažno i uzbudljivo obećanje smanjenja troškova korišćenja donjeg stroja od 30 do 70 procenata. Ali ne postoji zamena pitanjima za prave vlasnike šta oni misle. To smo i uradili, i evo šta su oni rekli:

“Nakon 3500 radnih sati i samo 30 procenata habanja, već smo premašili vek našeg prethodnog donjeg stroja.”

Kaže Sara Kolins, rukovodilac postrojenja na Stokey Plant Hire Ltd, Velika Britanija. Kompanija ima 26 mašina uključujući tri Cat D6R koji imaju ugrađen SystemOne. “Mi ga svakako preporučujemo. Uglavnom zato što traje duže. Čak i da stavimo naše mašine u veoma teške, visoko abrazivne uslove rada, i dalje ćemo postići niži trošak po satu od tradicionalnog donjeg stroja. Bez okretanja osovinice i čaure pravi se veća ušteda, a posebno zbog zdravlja i sigurnosti moramo da dovedemo mašinu u radionicu, što povećava zastoj. Ove uštede, u kombinaciji sa dužim vekom, definitivno opravdavaju veći početni trošak.”



“Verujemo da je trošak po radnom satu značajno manji od konvencionalnog donjeg stroja.”

Kaže Pete Tye, šef radionice na Barton Plant Ltd., koji je ugovorio garantovani trošak po satu sa lokalnim Caterpillar dilerom. Pete takođe kaže da njegova poređenja napravljena sa standardnim SALT donjim strojima na posebno abrazivnoj lokaciji pokazuju da su lanci SystemOne imali znatno manje habanje.



Potpuno testirani pre nego što smo dali obećanje

Kao jedini proizvođač opreme koji sam proizvodi svoj vlastiti donji stroj, Caterpillar je morao da bude potpuno siguran da obećanje uštede od “30 do 70 procenata” mogu da ostvare svi kupci. Zato je SystemOne stavljen kroz obimno pretproizvodno testiranje na terenu uključujući mašine koje rade na specifičnim gradilištima duže od 250.000 sati – sve bez i jednog kvara donjeg stroja. ■

Dobrodošli u park grdosija

Gde se deca od 8 do 80 godina igraju sa mašinama

To je jedna od ideja koja izgleda očigledno... nakon što su vam rekli za nju. Ideja koja vas navodi da kažete: "Kako se toga nisam setio?" Park ima ništa više od nekoliko mašina za zemljane radove i pet hektara peskovitog prostora, ali privlači ljude da stoje u redu i plaćaju za privilegiju igranja 'mehaničkim grdosijama'.

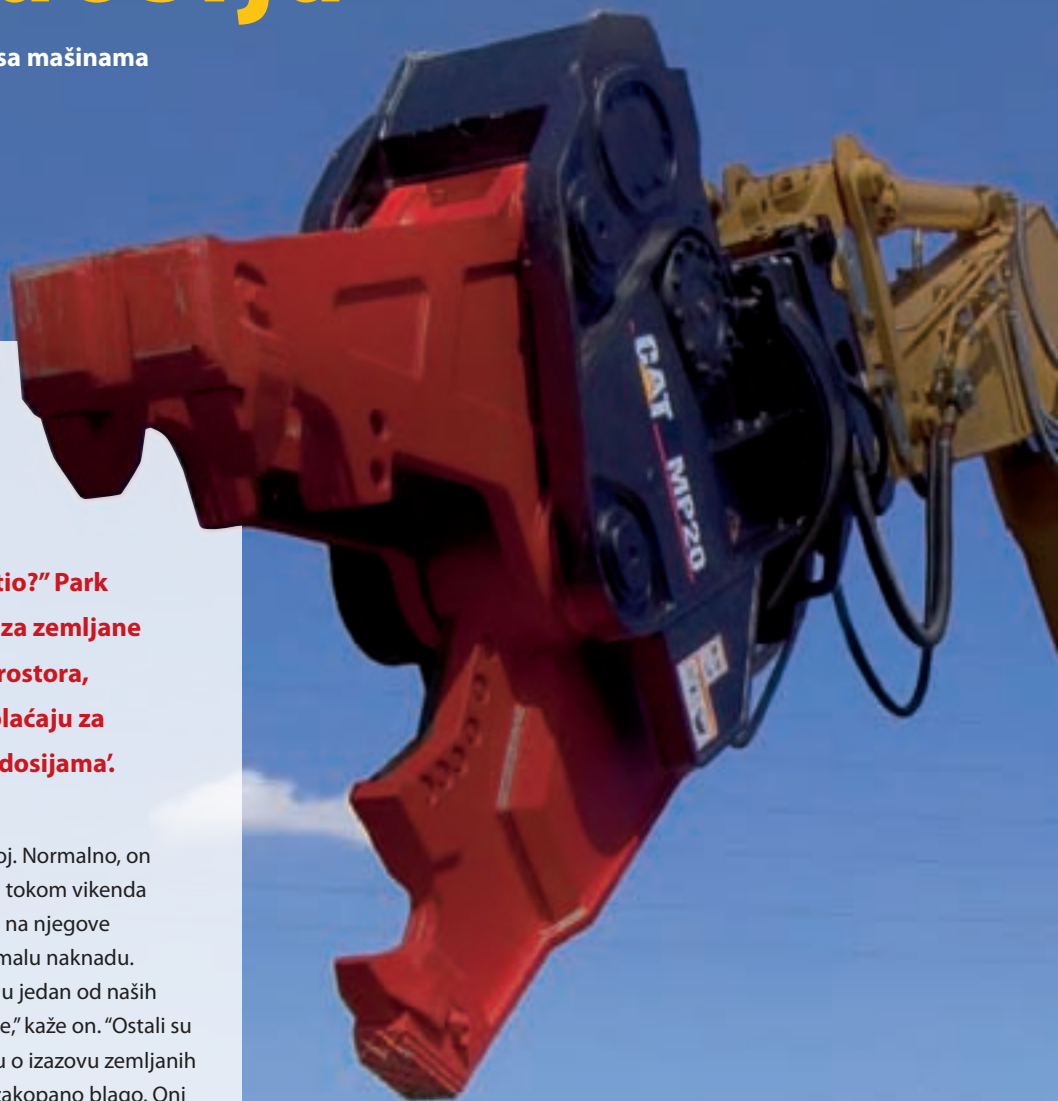
To je ideja Gerharda Seibolda u Nemačkoj. Normalno, on vodi sopstvenu građevinsku kompaniju, ali tokom vikenda pušta zainteresovanu publiku da stavi ruke na njegove bagere, dozere i utovarivače – naravno uz malu naknadu.

"Većina posetilaca su muškarci koji dobiju jedan od naših poklon vaučera od svoje supruge ili devojke," kaže on. "Ostali su prijatelji ili kolege koji jednostavno maštaju o izazovu zemljanih radova, da oprobaju svoje veštine ili traže zakopano blago. Oni dovode svoje sinove. Nije vam potrebna dozvola, ali insistiramo da svakom damo orijentaciju, nakon toga svako može da uživa u guranju tona zemlje okolo i kopanju velikih rupa."

Jedna od najpopularnijih mašina je masivni Caterpillar dozer D9G – nekad čest prizor na gradilištima širom sveta šezdesetih godina prošlog veka. On još radi kao da je nov, div star 30 godina je snažna, bučna i uzbuđljiva mašina.

Ali nije sve zbog uzbuđenja. Postoji takođe i ozbiljnija strana Gerhardovog Parka grdosija: on obezbeđuje pravi trening za bagere ljudima koji žele da postanu rukovaoci, i oni mogu da steknu licencu za rad na građevinskim mašinama.

Tako sa svakom genijalnom idejom – svi izvlače korist. ■



"Možete doći glave svemu, izuzev dozeru D9G," kaže Gerhard Seibold, i iz tog razloga jedna je od najpopularnijih atrakcija u njegovom Parku grdosija. Prikazan ovde prefarban, sa očima i ustima prave neustrašive zveri.

Dick Sevier

Vaš komfor i sigurnost – u njegovim rukama

Kada prvi put vidite Dika Seviera, on izgleda upravo kao što možete očekivati od Cat čoveka sa 28 godina iskustva: snažan, pouzdan, čestit i originalan. I kada govori, to je verbalni ekvivalent gledanju veoma veštog rukovaoca kako rukuje utovarivačem na točkovima: kada odgovara na pitanje on u tišini sabere misli (manevriše u položaj), počinje da govori, ne prebrzo ne presporo (podigne tovar), i zaključuje sa značajnom mišlju (smešta ga tačno gde je potrebno). Sve to bez oklevanja ili ponavljanja. Evo šta je rekao.

Kako dizajnirate novu kabinu?

Mi uzmemo postojeću kabinu i razmatramo kako možemo da je poboljšamo. Pitamo rukovaoce šta im se dopada, a šta ne u smislu komfora, sigurnosti i produktivnosti. Zatim pitamo tehničke eksperte o najnovijim dostignućima kao što su sistemi za klimatizaciju, suspenziju sedišta i zaštitu kod prevrtanja. Zatim tokom narednih 18 meseci, tim od 100 inženjera preuzima kompjuterski dizajn i pravi nekoliko prototipova. Oni su testirani na terenu šest meseci, 10 sati dnevno na realnim gradilištima, dok u tom vremenu fino podešavamo kabinu. Zatim je spremna za puštanje.

Ne postoje dva čoveka iste građe, kako uspevate da kabina svakome bude udobna?

Podesiva sedišta. Ali nije sve samo u mogućnosti podešavanja, dimenzije i proporcija naših sedišta i njihov položaj u odnosu na kontrole obezbeđuje da ona pružaju dobar oslonac za sedenje i leđa za 90 procenata svetske populacije odraslih – svako između 160cm i 193cm visine i težine između 47,5kg i 136kg.

Koliko dugo traje sedišta?

Naša sedišta koriste materijale velike trajnosti i, kao i sve komponente Cat kabine, testirana su do uništavanja, tako da znamo da ona lako traju očekivani vek motora: oko 10,000 radnih sati.

Dik Sevier je menadžer u Caterpillar inženjerskom timu koji dizajnira, testira i fino podešava sve nove kabine – od sedišta i prozora do instrument tabli i pedala. Cat Magazine je upitao kako se to radi.

Koliko često se susrećete sa rukovaoacima i diskutujete o poboljšanjima?

Sve vreme, kad god imamo priliku. Ali formalno, naši inženjeri posećuju gradilišta svake godine. Tamo provodimo ceo dan sa rukovaoacima, vozimo mašinu i uopšteno pričamo kako stvari mogu da se poboljšaju.

Šta čini Caterpillar kabinu boljom od ostalih?

Cat kabine se razlikuju u smislu sigurnosti, na primer zato što koristimo jače materijale u zaštiti kod prevrtanja. Takođe smo optimizovali udobnost u smislu preglednosti, klimatizacije, grejanja i sedišta sa pneumatskom suspenzijom. Kada se osećate bolje onda i radite bolje.

Ali misli da ono po čemu se Cat kabina stvarno ističe je njen izgled i osećaj. Sve je zaobljenije, lakše za dohvatač, sa dobrim odzivom komandi. Takođe, sve je smešteno sa većom funkcionalnošću – instrument tabla oblično ima ravan monitor, ručice nisu više samo ručice ... one su više nalik džojsticima za PlayStation sa dugmićima i dirkama. Pored toga, sve Cat kabine imaju logičan izgled tako da bez obzira koju mašinu koristite instinktivno znate gde se sve nalazi.

Na kraju, koja je vaša najomiljenija Cat mašina?

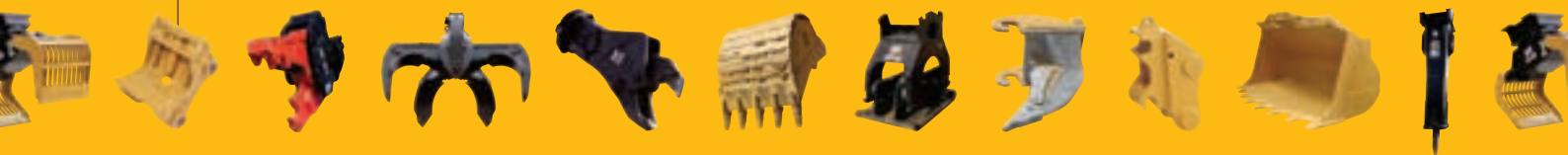
Kamion 793 – dobijate jednu veliku stvar 7 metara visine, koja se kreće 50km na sat, shvatajući da rukujete nečim veličine kuće. ■

Brza izmena

Caterpillarova jedinstvena brza spojnica omogućava rukovaocu da zameni radne alate jednom rukom

Caterpillar radni alati za rušenje i manipulisanje otpadom pomažu da povećate produktivnost nosača alata. Opseg obuhvata mobilne makaze, multi-procesore, hvataljke, multi-hvataljke, čekiče, korpe, ripere i rasprskalice. Oni su robusni, laki za održavanje i mogu se brzo zameniti na terenu zahvaljujući Caterpillarovom jedinstvenom sistemu brze spojnice.

Izaberite lidera u radnim alatima Cat® radni alati smanjuju troškove posedovanja obezbeđujući da dobijete najbolje od vaših mašina. Pustite da jačina, trajnost i pouzdanost Cat radnih alata doda snagu u vaš posao. Za više informacija o punom opsegu i obimnoj organizaciji dilera, servisa i rezervnih delova, obratite se vašem lokalnom dileru ili posetite www.cat-worktools.com.



Profesionalci se pouzdaju u Cat

CATERPILLAR®



Serbia - Main Office:

Teknox d.o.o.

Omladinskih Brigada 86

11070 Belgrade

Serbia

Tel: +381 11 318 58 18

Fax: +381 11 318 59 52

e-mail: mailbox@teknox.com

Serbia - Branch office:

Teknox d.o.o.

12. Februar 83

18000 Niš

Serbia

Tel: +381 18 581 036

Cell phone: +381 65 683 23 50

Montenegro - Main Office:

Tekmont d.o.o.

Dahna b.b. (street)

81000 Podgorica

Montenegro

Tel/Fax: +381 81 256 447

+381 81 256 760

CATERPILLAR®

TEKNOX CAT

TEKMONT CAT