

# CAT MAGAZINE

SUSTAINABILITY ISSUE



## PODZEMNA VEZA ZA SMANJENJE ONEČIŠĆENJA

**D7E: PRVI BULDOZER S ELEKTRIČNIM  
POGONOM**

**REKILIRANJEM DRVNOG OTPADA DO  
ENERGIJE**

**Teknoxgroup**

**CAT**

# SIGURAN POBJEDNIK

**Popričajmo**

**E-SERIJA**

**Kombinirke**

**Cat® 428E i 432E**

- Luksuzna kabina
- Sjajna preglednost
- Pilotske hidrauličke kontrole
- Najveća brzina na cesti je 40km/h

Za sve dodatne informacije ili demonstraciju na bilo kojem modelu E-serije pozovite nas na bilo koji od dole navedenih brojeva ili posjetite našu web stranicu [www.teknoxgroup.com](http://www.teknoxgroup.com)



©2009. Caterpillar, sva prava pridržana. Imena CAT, CATERPILLAR, njihovi odgovarajući logotipi, "Caterpillarova žuta" i industrijsko obličje POWER EDGE, korporativni identitet te identitet proizvoda koji su ovdje korišteni predstavljaju zaštićene znakove čiji je vlasnik poduzeće Caterpillar i ne smiju se koristiti bez dozvole.

**Teknoxgroup BH d.o.o.**

Kamenolom 10  
71215 Blažuj, Sarajevo  
Tel.: +387 33 776 300  
<http://www.teknoxgroup.com>

**Podružnica Bijeljina**

Pantelinska 9  
76300 Bijeljina  
Tel.: +387 55 208 020  
<http://www.teknoxgroup.com>

**Podružnica Banja Luka**

Mladena Stojanovića 123  
78000 Banja Luka  
Tel.: +387 51 348 270  
<http://www.teknoxgroup.com>

**Teknoxgroup**





**POŠTOVANI ČITATELJI,**

**PREDANI ODRŽIVOSTI**

Koncept održivog razvoja znači, prije svega, zadovoljavanje potreba sadašnjosti bez ugrožavanja mogućnosti budućih naraštaja da zadovolje svoje potrebe. Riječ je o konceptu koji otvara mnoge izazove na područjima našeg i vašeg rada.

Caterpillar je više nego ikad predan pružanju usluga, rješenja i proizvoda koji omogućuju mudro korištenje svjetskih prirodnih resursa te smanjuju štetne učinke na ljude i prirodu. Uz pomoć spomenutog koncepta možemo vam pomoći da svoje poslove vodite na održiviji način. U svakodnevnom radu susrećete se sa strogim propisima – od propisa o emisijama, zbrinjavanju ulja do sigurnosti rukovaoca – koji će postati još stroži.

Stoga su naši ciljevi održivog razvoja do 2020. godine hrabri i usmjereni u izazove koji su pred vama. Ciljevi vezani za vas, naše klijente, uključuju smanjenje vaših emisija stakleničkih plinova za 20 posto, povećanje vaše učinkovitosti u korištenju energije za 20 posto, povećanje vaše učinkovitosti u korištenju materijala za 20 posto i pružanje sigurnosti ljudima u našim proizvodima, na njima i u njihovoj blizini.

Dobra je vijest da su brojni proizvodi koji povećavaju produktivnost ili smanjuju troškove dobri i za naš planet. Primjerice, upotrebom ponovno proizvedenih dijelova omogućujemo ponovnu upotrebu miliona tona čelika. Sistem AccuGrade® poboljšava vašu produktivnost, smanjuje potrošnju goriva i emisije na gradilištu. Novi D7E pomiče 25 posto više materijala po litri goriva te troši do 20 posto manje goriva po satu rada pri čemu se emisije ispušnih plinova također smanjuju za 20 posto.

Naposljetku, poslovni su interesi ustvari ljudski interesi, a svaki posao koji se obavlja na planetu koji propada, osuđen je na neuspjeh. Izazovi koji nas čekaju izgledaju zastrašujuće, no zajedno stojimo pred njima i zajedno ćemo pobijediti.

S poštovanjem,

**Mirza Sabljica**  
Generalni direktor



**PODZEMNA VEZA**

za smanjenje onečišćenja

6

**VELIČINA VAŠE MAŠINE SADA JE JASNO VIDLJIVA**

Promjena naziva bagera 325D L i 330D L

11

**D7E: PRVI BULDOZER S ELEKTRIČNIM POGONOM**

Novi D7E

14

**RECIKLIRANJEM DRVNOG OTPADA DO ENERGIJE**

Nagrada za energiju otišla je u ruke švicarske firme

16

**SAVJETI ZA RUKOVAOCE**

Grejderi – maksimalizacija produktivnosti i ušteda goriva

19

**LJUDI**

John T. Disharoon – Caterpillarov stručnjak za održivi razvoj

22

Gore je prikazan samo djelić sadržaja ovog broja Cat Magazinea u kojem vas čeka još mnogo vijesti i osvrta. Ako vas zanimaju određene teme o kojima biste željeli čitati u sljedećem broju, obratite se našim izdavačima na e-adresu [CatMagazine@cat.com](mailto:CatMagazine@cat.com).

IZDAVAČICA: Jenny Strömbom, Caterpillar S.A.R.L. GLAVNA UREDNICA: Simone Peter, Caterpillar S.A.R.L. VODITELJICA PROJEKTA: Karm Saggi SARADNJA SA ZASTUPNICIMA: Hoi-Yan Liu GLAVNI AUTOR TEKSTOVA: William Ward OSTALI AUTORI: Nick Carding, Urs Peyer GRAFIČKI DIREKTOR: Ron Strik FOTOGRAFIJE: Peter Verver, Urs Peyer, Kevin Wright KONCEPT I REALIZACIJA: Hunterskil Howard za Caterpillar S.A.R.L. [www.hunterskil-howard.com](http://www.hunterskil-howard.com) LOKALNI ZASTUPNIK: TEKNOXGROUP BH d.o.o., [www.teknogroup.com](http://www.teknogroup.com)

Cat Magazine distribuiraju zastupnici Caterpillarove opreme u Europi, Africi, na Bliskom istoku i u Zajednici nezavisnih država triput godišnje. Poruke uredništvu šaljite na adresu: Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland. [CatMagazine@cat.com](mailto:CatMagazine@cat.com). Sva prava zadržana. ©2009 Caterpillar.

# CAT UKRATKO

## SVJETLA! KAMERA! AKCIJA!

Južnoafrički zastupnik opreme Cat, Barloworld, i firma Caterpillar udruženim su snagama krenuli u snimanje jedinstvenoga televizijskog spota kako bi dodatno učvrstili prepoznatljivost širokih mogućnosti koje pruža Caterpillarova linija proizvoda. Materijal snimljen u kamenolomu sjeverno od Pretorije stvaralački je pretvoren u dramatični 40-sekundni oglas koji su preko pretplatničkih televizijskih kanala južnoafričkog DSTV-a vidjeli milioni gledalaca širom Afrike.



## GALERIJA KLIJENATA

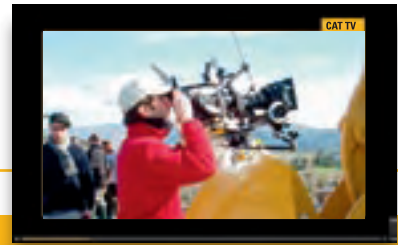


Svi poznajemo raznovrsnost upotrebe mašina Cat, no nikada nismo pomislili da se mogu upotrijebiti kao limuzine za vjenčanja. I upravo su nedavno u takvu svrhu gore prikazani utovarivač točkaš upotrijebili klijent CGT-a, talijanskog zastupnika opreme Cat, Matteo Bogoni i njegova nevjesta Elisa Bighellini. Mašina je pvela sretni par od crkve do mjesta održavanja svadbe, a njihovu su vožnju popratili iznenađeni prolaznici. Naravno, tokom ovog putovanja na snazi su bile posebne sigurnosne mjere.



## 100% ODRŽIVA ENERGIJA ZA CATERPILLAR U SJEVERNOJ IRSKOJ

Od maja firma Airtricity, dobavljač obnovljive električne energije s vjetrenim električnim centralama kako na kopnu tako i na moru, opskrbljivat će električnom energijom proizvodne pogone firme FG Wilson čiji je vlasnik Caterpillar. Ovo je prva Caterpillarova fabrika koja će se u cijelosti opskrbljivati obnovljivom električnom energijom. Odluka je dio plana prema kojem će Caterpillar do 2020. godine koristiti 20% alternativnih ili obnovljivih izvora energije.



## ŠEST KANALA NAMIJENJENIH SAMO CATU – NA WEBU



Svijet budućnosti je u izgradnji koju sada možete pratiti preko weba i pritom upoznati Caterpillara s drugog gledišta.

Upoznajte ljude koji stoje iza Caterpillara, naše zastupnike i njihove klijente. Upoznajte njihova iskustva, doznajte više o njihovim trenutačnim projektima i našoj pomoći koju im pružamo pri rješavanju poslovnih izazova. Na raspolaganju vam stoji čak šest različitih kanala na našoj web-lokaciji.

Ako želite vidjeti akciju, podijeliti svoju priču s drugima i doznati najnovije vijesti u građevinarstvu, posjetite [www.mycattv.com](http://www.mycattv.com).

## NOVO NOGOMETNO IGRALIŠTE ZA DJECU KOJA ŽIVE U NERAZVIJENIM PODRUČJIMA



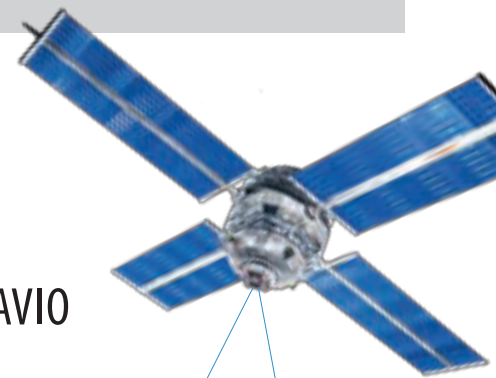
Početkom ove godine, 1 200 učenika jedne južnoafričke škole blizu Cape Towna dočekalo je potpuno novo nogometno igralište. Izgradnju projekta nogometnog igrališta omogućili su naš francuski zastupnik, firma Bergerat Monnoyeur (BM), nekoliko njegovih glavnih klijenata i južnoafrički zastupnik opreme Cat, Barloworld.

Sve je počelo posjetom BM-ovih klijenata Južnoafričkoj Republici tokom koje je zamisao o pomoći lokalnoj školi prihvaćena s oduševljenjem. Prilikom povratka iz Cape Towna tvrtka BM organizirala je dobrotvornu aukciju slika i crteža učenika spomenute škole na kojoj je prikupljeno više od 17 000 €. Firma Barloworld pomogla je u logistici izgradnje nogometnog igrališta i besplatno iznajmila potrebne mašine.

Sve u svemu, izgradnja nogometnog igrališta odličan je primjer timskog rada i zajedničkog duha.

## PRODUCT LINK ZAUSTAVIO KRADLJIVCE

Nakon što su kradljivci u Stockholmu ukrali mini bager Cat 301.8C, lokalni zastupnik opreme Cat, PON, latio se detektivskog posla. Uz pomoć alata Product Link za praćenje stanja mašine, odnosno nadzornog sistema namještenog na mašini za bežično slanje podataka o mašini (uključujući lokaciju) firmi Caterpillar, njezinim zastupnicima i njihovim klijentima, ukradeni bager ubrzo je otkriven. Nakon četiri dana praćenja bagera na putu kroz Švedsku, Dansku, Njemačku, Nizozemsku i Francusku do krajnjeg odredišta u Ujedinjenom Kraljevstvu, lokalna je policija u saradnji s Interpolom uhapsila kradljivce i oduzela im ukradenu mašinu. Mašina je sada ponovno u rukama svojih pravih vlasnika, a kradljivci su tamo gdje im je i mjesto.



**SUSTAINABILITY**  
SMANJENJE ONEČIŠĆENJA



# PODZEMNA VEZA ZA SMANJENJE ONEČIŠĆENJA

Sati je 7 ujutro, a ekipe već miniraju, utovaraju i vade do 100 tona materijala svakog sata kako bi na vrijeme otvorili tunel. Riječ je o ustaljenom toku događaja: miniraj – zdrobi – izvadi. Kako bi se sve doista odvijalo u skladu s planom, ekipe koriste flotu Cat mašina 18 sati dnevno, sedam dana tjedno.

Za to se vrijeme događaji na površini također odvijaju ustaljenim tokom. U njima svakodnevno sudjeluju stotine hiljada ljudi koji se voze glavnom cestom između Pretorije i Johannesburga. "Ako me posluži sreća", kaže Peter Dietz, redoviti korisnik spomenute ceste, "u Joburg ću stići do devet sati. Iako je riječ o kratkoj udaljenosti, za manje od 50 kilometara potrošit ću dva sata. A ako se na putu nađu pokvarena vozila, vožnja može trajati i četiri sata."

Svakodnevni prometni čepovi stvaraju ogromne muke te frustriraju vozače i putnike u više od 300 000 vozila koja su svakodnevno na spomenutoj cesti. Ako tome dodamo štetu uzrokovanu ekonomiji Južnoafričke Republike, lako ćemo uočiti radi čega su lokalne vlasti naručile novu brzu željezničku prugu. Glavni je cilj nove pruge smanjiti zastoje na cestama za 20 posto i omogućiti putnicima da iz Johannesburga do Pretorije stignu za manje od 40 minuta.

Predstavljamo vam projekt Gautrain – projekt lokalnih vlasti provincije Gauteng čija je svrha smanjiti zastoje na cestama te buku koja pritom nastaje i pridonijeti poboljšanju kvalitete zraka u ovom gusto naseljenom dijelu provincije Gauteng. Projekt će ujedno korisnicima omogućiti pristup čistom, tzv. zelenom javnom prijevozu po povoljnoj cijeni.

Više ►

## Raspoloživost mašina: 95 posto Raspoloživost dijelova: 97 posto

Gautrain je zamišljen kao mreža deset postaja koja povezuje dva najveća grada u zemlji, Johannesburg i Pretoriju, te obližnju međunarodnu zračnu luku. Dnevno se predviđa više od 100 000 putnika koji će putovati brzinom do 160 kilometara na sat. Iako će pruga biti duga samo 160 kilometara, troškovi projekta procijenjeni su na približno 2,2 milijarde eura. "Razlog za to leži u samoj trasi pruge koja prolazi kroz brojna izgrađena područja što znači ili izgradnju podzemnog tunela ili vijadukata," kazao je Malcolm Robinson iz lokalne firme koja zastupa opremu Cat, Barloworld Equipment.

### IZGRADNJA ŽELJEZNICE ISPOD GRADA

"Pojedine su zgrade otkupljene i srušene, no ne možemo dopustiti rušenje svih zgrada," kazao je Malcolm. "Stoga su lokalne vlasti provincije odlučile da odabrani ponuđač u južnom dijelu izgradi tunel i predstavi plan minimaliziranja svih uticaja na okoliš. Odabrani ponuditelj, firma Bombela, izradila je Procjenu uticaja na okoliš u kojoj je opisan i način minimaliziranja uticaja na okoliš."

Izgradnja željezničke mreže je započela krajem septembra 2006. godine. Otvaranje prve dionice, između zračne luke i Johannesburga, očekuje se u 2010. godini, a devet mjeseci nakon toga predviđen je završetak ostatka željezničke mreže, uključujući dionicu prema Pretoriji. Kako bi projekt bio na vrijeme dovršen, više od 300 rukovaoca na ukupno 45 gradilišta upravlja sa gotovo 100 Cat mašina 18 sati dnevno, sedam dana sedmično.



Schalk Kotze (lijevo) iz Barloworlda i Lew High iz Bombele gotovo se svakog dana sastaju kako bi dnevno odredili gdje i na kakav način može zastupnik opreme Cat pružiti potporu radovima.

### UGOVOR JE SKLOPLJEN S PONUĐAČEM "POTPUNOG RJEŠENJA ZA OPREMU"

"Bombelino preduzeće za zajedničke građevinske radove u početku je tražilo samo 33 rukovaoca. Uz to, zahtijevali su veoma pouzdane usluge kako bi mašine neprekidno bile spremne za rad", kazao je Malcolm. "Uzimajući u obzir iznimno kratak rok za realizaciju projekta, sprječavanje nepredvidivih zastoja u radu mašina imalo je veoma bitnu ulogu, što su i naveli u zahtjevima vezanima za prikupljanje ponuda. Stoga smo sastavili paket usluga i proizvoda u obliku potpunog rješenja za opremu." Rješenje se sastoji od četiri glavna elementa:

#### 1: Gotovo trenutačna isporuka

Za razliku od ostalih dobavljača mašina kojima za dopremu mašina u Južnoafričku Republiku treba najmanje tri mjeseca, lokalni zastupnik opreme Cat, Barloworld, može naručene mašine, zahvaljujući ogromnoj zalihi mašina za iznajmljivanje, isporučiti gotovo istog dana kada stigne narudžba. "Na raspolaganju nam stoji više od 400 mašina za iznajmljivanje, uključujući i one najveće kao što su zglobni damperi serije Cat 740", kazao je Malcolm. "Riječ je o savjesnoj poslovnoj odluci koja donosi koristi kako našim klijentima tako i nama. Umjesto naručivanja nove mašine, čekanja da fabrika zadovolji sve zahtijevane specifikacije i da mašina stigne na određeno mjesto (što može trajati i dva mjeseca), naša je firma u mogućnosti da nakon primanja narudžbe gotovo isti dan iznajmi klijentu željenu mašinu. Kada stigne nova

Stotine tona opreme trebalo je spustiti u prilazna okna. Na slici je prikazano glavno prilazno okno koje je ujedno i najveće.



mašina, jednostavno je dostavimo klijentu i pritom preuzmemo iznajmljenu mašinu."

#### 2: Kompletnost opreme

Drugi razlog zbog kojeg je Bombela sklopila ugovor s Barloworldom leži u širini, odnosno kompletnosti opreme. Barloworld je uz mašine za zemljane radove isporučio generatore, kompresore, radnu rasvjetu i iznajmio dodatne mašine kako bi zadovoljio sve klijentove zahtjeve. "U našu smo ponudu uključili i iznajmljivača automobila, firmu Avis, kako bismo zadovoljili klijentove potrebe za prijevozom na samim gradilištima", rekao je Malcolm.





Cat utovarivači točkaš uhvatili su se u koštac s teškim, poplavljenim terenom.

### 3: Osposobljavanje

Svih 300 rukovaoca prošlo je cjelodnevno osposobljavanje održano na samom gradilištu. Vještine upravljanja mašinama podučavala su četiri instruktora zaposlena u Barloworldu na puno radno vrijeme; pritom treba istaknuti da nijedan dobavljač nije bio u mogućnosti izvesti osposobljavanje na ovako visokoj profesionalnoj razini. Uz to, svi Bombelini nadzornici gradilišta prošli su Barloworldovu akademiju gdje su imali tri dana teorije i dva dana prakse, što je klijentu omogućilo neprekidno podučavanje rukovaoca i primjenu najbolje prakse na gradilištima.

### 4: Popravak i održavanje

“U skladu s ‘potpunim rješenjem za opremu’, naša je firma zadužena za popravak i

održavanje čitave opreme Cat, što klijentu omogućava da se u cijelosti posveti pravodobnoj realizaciji svojeg projekta”, kazao je Malcolm. “Na raspolaganju nam stoji najveća terenska servisna mreža u Južnoafričkoj Republici i jedan od najnaprednijih centara za rezervne dijelove u svijetu čime je zagantovana 97-postotna raspoloživost dijelova.” Uz to, na svih 45 gradilišta provodimo S-O-S<sup>SM</sup> (predviđeno uzimanje uzoraka ulja). Svakog mjeseca prikupimo do 600 uzoraka koje šaljemo na laboratorijsku analizu, a dobivene rezultate koristimo za planiranje strategija preventivnog održavanja.

### PROBIJANJE TUNELA

Pri probijanju 15-kilometarske dionice podzemne željeznice primjenjuju se

uobičajene metode bušenja i miniranja uz upotrebu specijalne mašine za bušenje tunela. Sav iskopani materijal zatim se premješta do okna za vađenje materijala gdje ga Cat 345C utovaruje u ogromnu korpu od 25 kubičnih metara. Iskopani materijal prebacuje se na površinu i odvozi do drobilane te nakon toga predaje pogonu za proizvodnju cementa. “Bager Cat 345 nikad nas nije iznevjerio,” kaže Llewellyn High, Bombelin nadzorni inženjer. “Iako ga koristimo čak 18 sati dnevno, sedam dana sedmično, nije nas iznevjerio. Radi već više od 5 000 sati i premda su se za to vrijeme istrošile već tri korpe i brojni zubi, njegov donji postroj izgleda kao nov. To je zbog toga jer nikad nije napustio dno okna.”



“Pojedine su zgrade otkupljene i srušene kako bi se napravilo mjesta za željeznicu, no ne možemo dopustiti rušenje svih zgrada.”

### ACERT™ BOLJI OD PROČIŠĆIVAČA ISPUŠNIH PLINOVA

Budući da se veliki dio radova izvodi u gusto naseljenim područjima, nadzor prašine, emisija ispušnih plinova i buke mašina od iznimne je važnosti za ovaj projekt. Pritom je osobito bitan nadzor emisija ispušnih plinova u podzemnim dionicama. “Bombela je u početku zahtijevala da sve Cat mašine opremimo uređajima za pročišćavanje ispušnih plinova”, kazao je Schalk Kotze, voditelj Barloworldova odjela za poslijeprodajne usluge. “No, nakon prvih ispitivanja utvrdili smo da su Caterpillarovi motori s tehnologijom ACERT ustvari puno učinkovitiji od pročišćivača ispušnih plinova te da dodatna filtracija nije potrebna.”



Polovica projekta trenutno je završena što znači da sve ide po planu i da će željeznička mreža biti otvorena na vrijeme. Saradnja i odnos između Bombele i Barloworlda usredotočeni na rješavanje svih vrsta poteškoća nisu samo izbrisali granice između dvije kompanije, već su stvorili pravu timsku atmosferu s jednim ciljem: “Odradimo posao na vrijeme.” ■

# VELIČINA VAŠE MAŠINE SADA JE JASNO VIDLJIVA

Caterpillar je nedavno saopćio da će promijeniti naziv svojih bagera Cat 325D L i Cat 330D L u Cat 329D L i Cat 336D L. Naime, novi nazivi preciznije odražavaju stvarnu radnu težinu ovih mašina i njihove očekivane stope produktivnosti. Štoviše, svi novi bageri Cat, kao i nadograđeni postojeći modeli, također će dobiti nazive koji će preciznije odražavati njihovu radnu težinu.



## ZAŠTO PROMJENA NAZIVA?

Opsežno istraživanje globalnog tržišta pokazalo je da naši klijenti radije koriste naziv modela bagera kako bi precizno naveli njegovu radnu težinu. Budući da je radna težina dobar pokazatelj količine rada koju mašina može obaviti (zajedno sa snagom motora, kapacitetom podizanja i veličinom korpe), ova pogrešna predodžba može negativno uticati na vaše poslovne ponude. Novi nazivi svest će mogućnost greške na najmanju moguću mjeru.

## KAKVU ĆE KORIST OD TOGA IMATI VLASNICI CAT MAŠINA?

Kako bi upozorio na nove nazive mašina, Caterpillar je pokrenuo program namijenjen informisanju javnosti koji će omogućiti prepoznavanje prave težine mašina (na primjer, Cat 325D L teži 29 tona, a Cat 330D L 36 tona). Tako će nestati pogrešna predodžba vaših klijenata o tome da su vaše mašine manje.

## ZAŠTO PRIJAŠNJI NAZIVI NISU OZNAČAVALI PRAVU TEŽINU?

Kada je prvi put predstavljena serija 300, radne su težine iznosile 25 i 30 tona. No, tokom kasnijih nadogradnji (sada smo već kod serije D) ugrađeni su dodatni sistemi i oprema koji su

povećali težinu zbog čega prvobitni nazivi s oznakom težine nisu više tačni.

## ZAŠTO TEK SADA PROMJENA?

Ova odluka o izmjeni naziva ne povlači za sobom samo lijepljenje novih oznaka na mašine, već zahtijeva opsežne promjene u katalozima i drugim dokumentima. Na primjer, priručnik za rukovoaoce od 225 stranica morat ćemo promijeniti i ponovno štampati, svim različitim dijelovima dodijelit ćemo nove serijske brojeve, a istodobno ćemo nadograditi i sve postupke za narudžbu dijelova. Sve promjene izvršit ćemo u više od 30 jezika. Riječ je dakle o jednom prilično velikom poslu koji treba obaviti, no smatramo da će promjena naziva umnogome pomoći vama, našim klijentima. ■



Leasing po principu "ključ u ruke"

MARKA/MODEL: CAT H70

CIJENA VOZILA: 25 000 €  
(bez PDV-a)      učešće: 2 000 €  
PERIOD: 36 mjeseci

UKUPNI NAJAM VOZILA: 51 620 €



*"Štand Teknoxgroup BH se na najvećem sajmu u BiH prostirao na 220 kvadratnih metara"*

# GRAMES 2009: DRUGI PUT ZAREDOM PRIZNANJE "ZLATNA LIBELA" PRIPALO TEKNOXGROUP BH

TEKNOXGROUP BH, članica TEKNOXGROUP, predstavila je svoj asortiman proizvoda i usluga na međunarodnom sajmu GRAMES 2009 u Banja Luci, koji se održao u periodu od 17.03. do 24.03.2009. godine. Drugu godinu zaredom TEKNOXGROUP BH na sajmu GRAMES, najvećem ove vrste u BiH, dobitnik je nagrade "ZLATNA LIBELA" u kategoriji "Nagrade za građevinsku mehanizaciju i prateću opremu."

Ove godine, GRAMES 2009, je okupio preko 300 izlagača iz zemlje i inostranstva koji su izlagali na 12.000 kvadratnih metara. Za proizvode i usluge TEKNOXGROUP BH vladalo je veliko interesovanje, pa su prodavači TEKNOXGROUP BH, zabilježili preko 120 razgovora sa potencijalnim klijentima, dok su skoro sve izložene mašine prodate tokom sajma.

Svakako velika novost koja je predstavljena na ovom sajmu od strane TEKNOXGROUP je i TEKNOXGROUP BH Finance koji je predstavljen na sajmu GRAMES 2009, usluga koju nudi TEKNOXGROUP BH zajedno sa Unicredit Leasing, najvećom leasing kućom u BiH. Tokom sajma na svim izloženim CAT mašinama nalazili su se i obračuni leasing rata za iste, a na raspolaganju nisu bili samo uposlenici TEKNOXGROUP nego i predstavnik Unicredit Leasing koji je na licu mjesta pravio ponude i pomagao klijentima da shvate prednost TEKNOXGROUP BH financiranja, napravljenog po dobro poznatom konceptu CAT FINANCE.

Zahvaljujući ovoj usluzi CAT mašine na tržištu BiH imaju najpovoljnije uslove financiranja, što stavlja CAT proizvode dostupnijim klijentima a sam TEKNOXGROUP BH daleko fleksibilnijim pri pregovorima sa klijentima.

Osim financiranja mašina, ove godine akcent je bio na i posprodajnoj podršci, kao i na usluzi TG RENT, (iznajmljivanja mašina), za što su posjetioci sajma pokazali poseban interes, pa se tokom sajma sklopilo i nekoliko ugovora sa kupcima o rentanju Caterpillar mehanizacije, dokazujući sve veći rast interesovanja za TG RENT uslugom na tržištu BiH.

Štand TEKNOXGROUP BH prostirao se na 220 kvadratnih metara a bili su izloženi hidraulični bager gusjeničar 323D i mini hidraulični bager gusjeničar 308D CR, zatim utovarivač točkaš 950H, valjak CB 224E, kombinirka 428E i agregat GEP H30. Posjetioci su na štandu mogli pogledati i servisno vozilo TEKNOXGROUP

BH sa potpunom opremom i alatom za reagiranje na poziv za serviserom.

Tokom trajanja sajma, na raspolaganju posjetiocima su bili uposlenici TEKNOXGROUP BH iz svih ureda u BiH, ali i iz svih sektora, od prodaje, support odjela pa do uposlenika Unicredit Leasinga koji su bili zaduženi za dodatne informacije koje mogu tražiti posjetioci sajma.

Ukupno gledano, sajam je bio uspješan za Caterpillar, zaključivši kupoprodajne ugovore za većinu izloženih mašina, kao i i ugovore o iznajmljivanju u sklopu TG RENT usluge, TEKNOXGROUP je ostvario porast prometa u odnosu na istu manifestaciju održanu prošle godine. Usprkos finansijskoj krizi koja trese cijeli svijet, u BiH postoji porast građevinskih projekata, koje građevinari u BiH pokreću sada i uz povoljnije uslove kupovine CAT strojeva putem TEKNOXGROUP BH Finance uslugom. ■



# D7E: PRVI BULDOZER S ELEKTRIČNIM POGONOM

## INOVATIVNI POGON POSTAVLJA NOVE STANDARDE

“Caterpillar ima dugu tradiciju uvođenja inovacija na području industrije buldozera”, kaže Ian Laidler, Caterpillarov stručnjak za buldozere. “Pred nama je još jedna od revolucionarnih inovacija, budući da novi D7E nema mehanički prenosnik snage ili pretvarač okretnog momenta. Umjesto toga ugradili smo električni pogon koji iznimno učinkovito prenosi snagu motora na tlo bez upotrebe zupčanika, tarnih spojki ili pogonskih remena koji dodatno troše snagu. To znači da buldozer D7E može pomaknuti 25 posto više materijala po litri goriva i da je vijek trajanja komponenti pogona duži do 50 posto.”

*"Posve jednostavno pomiče više materijala po litri goriva uz manje troškove održavanja i popravka"*

*Ian Laidler, Caterpillarov stručnjak za buldozere*

Uklanjanjem prenosnika snage i pretvarača okretnog momenta, broj pokretnih dijelova pogona smanjen je za 60 posto, što je dakle 60 posto manje dijelova koji će se istrošiti, odnosno pokvariti. Uz to, dijelovi električnog pogona zahtijevaju



Ideja o električnom pogonskom sistemu ostvariva je, među ostalim, i zbog današnjih malih te troškovno učinkovitih poluvodiča koji napon pogona teškog vozila pretvaraju u izmjeničnu struju.

rjeđe servisiranje što sve skupa pridonosi još većoj uštedi u pogledu rjeđeg servisiranja i rjeđe zamjene dijelova.

### KAKO RADI

Motor C9 ACERT™ povezan je s generatorom električne energije. Generator izmjeničnom strujom napaja strujni pretvarač koji izmjeničnom strujom napaja pogonske motore, a istosmjernom strujom sistem za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju i vodenu pumpu. Budući da se za pogon ovih sistema obično koristi remen, motor električnog pogona bez remena znači rad bez parazitskih gubitaka snage i iznimne performanse, čak i tokom praznog hoda motora.

### ZADOVOLJAVANJE SPECIFIČNIH POTREBA INDUSTRIJE

“Danas je najbitnija sposobnost manevriranja”, kaže Ian. “Uočavamo da se sve više buldozera upotrebljava u projektima otkopavanja, nasipavanja, odnosno poravnavanja zemljišta, osobito prilikom pripreme zemljišta za izgradnju. Prijašnji modeli D7 koristili su se uglavnom u projektima gdje se

materijal jednostavno potiskivao od tačke A do tačke B. No, građevinski projekti zahtijevaju kako pravolinijsku potisnu snagu tako i mogućnost manevriranja na malom prostoru. Caterpillar je uz pomoć novoga električnog pogona i beskonačno promjenjive brzine motora razvio potpuno novu klasu buldozera koji uspostavlja ravnotežu između guranja velikih količina materijala i finog planiranja.”

### BRIGA O SIGURNOSTI

Sigurnost je crvena nit koja se proteže kroz čitavi proces projektiranja mašine. Zahvaljujući čistom vidnom polju, vidljivost je prema naprijed izvanredna. Zbog položaja kabine, ispušne cijevi i podiznog valjka, vidljivost je za 35 posto bolja od vidljivosti kod buldozera D7R II. Čak je i AccuGradeov stup sistema za globalno pozicioniranje postavljen tako da ne ometa pogled. Sigurnost je zagarantovana i prilikom servisiranja: hidrauličko naganjanje kabine omogućuje mehaničarima jednostavan pristup.

## SUSTAINABILITY UČINKOVITA POTROŠNJA GORIVA



### POMIČE 25% VIŠE

MATERIJALA PO LITRI GORIVA

### TROŠI 10 – 30% MANJE

GORIVA NA SAT

### 35% VEĆA

VIDLJIVOST

### 50% MANJE

BUKE

### 50% DUŽI

VIJEK TRAJANJA POGONA

### 60% MANJE

POKRETNIH DIJELOVA U POGONSKOM LANCU

### 10% VEĆA

PRODUKTIVNOST OD D7R

#### GDJE JE UZDIGNUTI POGONSKI TOČAK?

D7E zadržao je sve prednosti uzdignutoga gusjeničnog donjeg postroja ovalnog oblika koji olakšava pristup pogonskim sklopovima i skraćuje vrijeme servisiranja u poređenju s tradicionalnim pogonima. Nagnuta kabina olakšava serviserima pristup, što servisiranje čini još jednostavnijim i sigurnijim. Uz to, okviri valjaka preoblikovani su tako da se opterećenje prenosi preko okvira, a ne diferencijala. Veličina ležajeva diferencijala i brtvi jednaka je ležajevima i brtvama buldozera D10 čime je povećana njihova izdržljivost.

#### ŠTO ĆE SE S ELEKTRIČNIM POGONOM DEŠAVATI U BLISKJOJ BUDUĆNOSTI?

Caterpillar će električni pogonski sistem ugraditi u velike rudarske dampere, a u bliskoj budućnosti i u druge mašine. ■

Ergonomičnost upravljačkog mjesta za upravljanje uz malo napora i nepostojanje mjenjača brzine omogućuju još lakše upravljanje vozilom. Jedan cilindar zadržava snagu i stabilnost dvocilindričnog sistema pri čemu je broj dijelova umanjen za polovicu, što ujedno znači i niže troškove održavanja.

D7E je udobniji: kabina je veća, a razine buke niže su za polovicu u poređenju s modelom D7R. Samostalni električni sistem za klimatizaciju namješten je izvan kabine. Vozilo se također lakše održava zahvaljujući nagibnoj kabini koja se može nagnuti za 30, odnosno 90 stepeni ili skinuti.

Novi buldozer spreman je za budućnost: ugrađeni motor C9 s tehnologijom ACERT ispunjava američku normu Tier 3 u svezi s emisijom ispušnih plinova, a buldozer je projektiran u skladu s normom Tier IVa.

**SUSTAINABILITY**  
**OBNOVLJIVA ENERGIJA**





# REKLIKLANJEM DRVNOG OTPADA DO ENERGIJE

Javnosti je malo poznato da je upotreba drvnog otpada kao energenta za proizvodnju električne energije iznimno prihvatljiva za okoliš. Prije svega, riječ je o obnovljivom izvoru energije, o nusproizvodu koji se ne koristi u druge svrhe, a što je najbolje, količina emitiranog CO<sub>2</sub> prilikom izgaranja drvnog otpada gotovo je zanemariva budući da je jednaka apsorbiranoj količini ugljičnog dioksida tokom rasta biljke. Tegra, švicarski proizvođač električne energije, proizvodi uz pomoć drvnog otpada 350 000 megavatsati električne energije godišnje. Tegri je zbog njezine odluke da među prvima počne rabiti drveni otpad za proizvodnju električne energije dodijeljena prestižna švicarska nagrada Watt d'Or, za što su zaslužne i Cat mašine.

Tegra je osnovana 2004. godine. Već dvije godine nakon osnivanja proradio je prvi kotao pogona na drveni otpad za proizvodnju električne energije i pare, a 2008. proradio je i treći kotao. Tri kotla prosječno proizvedu 128 000 megavatsati električne energije (što je energija koju godišnje potroši 27 200 kućanstava) i 220 000 megavatsati toplinske energije (što je energija koju godišnje potroši 23 000 kućanstava). Pogon isporučuje tehnološku paru i električnu energiju obližnjoj pilani te hemijskoj tvornici, čime im pomaže minimalizirati upotrebu fosilnih goriva.

Više ►



### ZA PUNJENJE KOTLA ENERAGENTOM KORISTI SE UTOVARIVAČ TOČKAŠ MARKE CAT

Čitava elektrana troši približno 260 000 tona drvnog otpada godišnje. Tegra ima flotu teretnjaka i prikolica kojima s različitih lokacija dovozi iverje, koru i piljevinu. Svakog se dana u tri smjene, od 5 sati ujutro do 11 sati navečer, obradi 800 tona ili 2 100 kubnih metara drvnog otpada.

Tegra je za punjenje prvog kotla kupila utovarivač točkaš marke Cat. Utovarivač 962H pokazao se kao mašina koja je iznimno pouzdana u radu i iza koje stoji veoma dobra servisna podrška. "Podrška klijentima i servis koje pruža lokalni zastupnik opreme Cat, Avesco, zaista su izvanredni", rekao je Klaus Aulbach, koordinator logistike u Tegri.

Nedavno su kupili Caterpillarov bager za manipuliranje materijalom M322D MH i mašinu za usitnjavanje drvnog otpada za obradu niskokvalitetnih trupaca, paleta i neobojenog građevnog drveta.

Tegrin koordinator logistike, Klaus Aulbach, tokom pregleda ogromnog područja na kojem se skladišti "gorivo" za elektranu, odnosno na kojem se uz pomoć bagera za manipuliranje materijalom Cat M322D MH slažu otpadna trupca.



Korpa za iverje koju je isporučio lokalni zastupnik opreme Cat, Avesco, ima kapacitet od 12 kubnih metara, što znači da je toliko velika da je za sigurno upravljanje utovarivačem potrebna kamera nalik na periskop.

Nakon što su sva tri kotla proradila, dnevna je potrošnja energenta narasla na 2 100 kubnih metara, tako da se ubrzo pojavila potreba za još jednim utovarivačem točkašem. Komentirajući odluku o kupovini Caterpillar mašine 966H, Klaus Aulbach rekao je: "Nikada nemojte mijenjati pobjedničku ekipu."

Utovarivač, koji je isporučio Avesco, opremljen je velikom 12- kubičnom korpom za iverje. Kako bi osigurala potpunu sigurnost, Tegra je razvila

*"Nikada nemojte mijenjati pobjedničku ekipu",*

*kaže Klaus Aulbach iz Tegre. To je i razlog zbog kojeg je nabavio drugi utovarivač točkaš marke Cat.*

sistem nadzornih kamera za utovarivač točkaš 966H. Stup s dvjema kamerama, nalik na periskop, nalazi se na krovu vozila. Kada vozač pomakne ručicu mjenjača u položaj za vožnju unatrag, na malom se zaslonu u kabini uključuje slika s pogledom prema natrag kako bi vozač mogao vidjeti što se događa iza utovarivača. Čim se mašina pokrene prema naprijed, na zaslonu se pojavljuje slika područja ispred utovarivača.

Utovarivači točkaši se koriste, prije svega, za miješanje te skupljanje iverja, kore i piljevine, te za punjenje kotlova odlaganjem izmiješanog materijala u lijevke za punjenje kotlova.

Zadovoljavajuća potrošnja goriva i prvorazredna potpora firme Avesco samo su neki od razloga zbog kojih je Tegra odlučila da će i u budućim projektima vezanim za termoelektrane u Švicarskoj koristiti opremu marke Cat. ■



## SAVJETI ZA RUKOVAOCE

### MAKSIMALIZACIJA PRODUKTIVNOSTI I UŠTEDA GORIVA

Grejderi spadaju u skupinu mašina kojima je najteže učinkovito upravljati. Donja tri savjeta predstavljaju "zlatna pravila" kojih se treba pridržavati i koja će vam osigurati uspjeh.



#### 1. VOZITE POLAKO

Brzina kretanja grejdera neka bude od 6 do 10 km/h. Zvuči čudno, no takva će brzina grejdera osigurati:

- veću produktivnost
- manju potrošnju goriva
- duži vijek trajanja noža.

Zašto? Jer vam sporo kretanje omogućava pravilno obavljanje posla bez nepotrebnog ponavljanja, dakle bez drugog prolaska. Zapamtite, svaki ponovni prolazak grejderom znači smanjenje produktivnosti za 50 posto.

Grejder koji se sporo kreće potrošit će na 100 metara 14% manje goriva u poređenju s većim brzinama kretanja.

Sporo kretanje spriječit će pregrijavanje ili deformaciju noža. Prevelika je brzina jedan od glavnih uzroka pregrijavanja koje nož, odnosno metal od kojeg je izrađen, čini mekšim te posljedično izaziva brže trošenje noža i njegovu deformaciju.

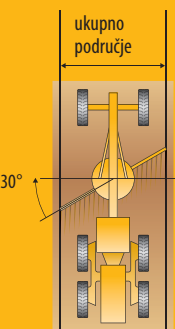
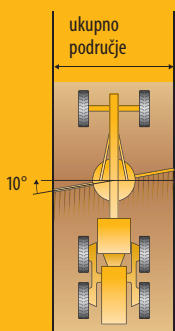
Brzo kretanje također uzrokuje poskakivanje mašine te time nejednoliko razastiranje materijala i potrebu za ponovnim prelaženjem.

I na kraju, spora vožnja smanjuje udarce zbog neravne površine te time trošenje svih komponenti mašine. Sporom vožnjom produžit ćete vijek trajanja guma, osovina, mjesta za priključenje kabine te svih ostalih dijelova koji se troše prilikom svakog udarca.

#### 2. UGAO NOŽA OD 10°

Odaberite najširi mogući ugao noža – 10 stepeni ili manje (pogledajte donji prikaz). Time ćete povećati produktivnost jer ćete šire zahvatiti materijal, dakle, zahvatit ćete više materijala nego na primjer nožem koji je pod uglom od 30 stepeni. Pritom također treba povesti računa o punom dodiru noža s podlogom kako bi produktivnost bila optimalna.

Najproduktivniji ugao noža je ugao od deset stepeni ili manje, no možda ćete morati povećati ugao ako materijal izmiče prednjem rubu noža i nakuplja se iza njega.

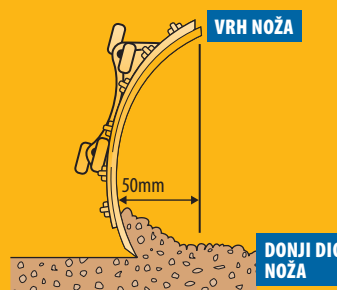


#### 3. VRH ISPRED DONJEG DIJELA

Vrh noža treba biti 50 do 100 mm ispred donjeg dijela noža. (pogledajte donji prikaz).

Time ćete maksimalizirati produktivnost jer takav položaj noža omogućava najučinkovitije zahvaćanje i potiskivanje materijala.

Idealna dubina noža iznosi od 25 do 38 mm.



*Upamtite, visoku produktivnost poravnavanja nećete ostvariti brzom vožnjom, već izbjegavanjem drugog ili čak trećeg prelaženja grejderom. **Najbolje je rješenje pravilan prvi prelazak.***



## MI BRINEMO ZA VAŠE CAT MAŠINE !

Mnoge kompanije u svijetu su na teži način otkrile da je sama prodaja proizvoda samo pola napravljenog posla. Kupcu je potrebna podrška i nakon kupovine proizvoda, što je na obostranu korist i kupca kao i kompanije koja je prodala proizvod. Caterpillar posvjećuje posebnu pažnju svojim kupcima i brine se o njihovim mašinama ponekada i više nego i sami vlasnici.

Briga o kupcima već postaje pomalo legendarna kada govorimo o načinu kako to rade u Caterpillaru. Poseban odjel u okviru kompanije brine se za podršku kupcima nakon prodaje, obilazi mašine, pa čak i predviđa moguće kvarove.

Product Support odjel u okviru TEKNOXGROUP BH sastoji se od tri segmenta. Jedan dio je servisna služba gdje radi 12 serviseri koji su raspoređeni na cijeloj teritoriji BiH sa svojim servisnim vozilima koja su opremljena sa svim potrebnim alatima

tako da mogu na licu mjesta vršiti servisne usluge koje su potrebne na mašini.

TEKNOXGROUP BH trenutno ima 12 serviseri i 11 vozila, a tokom 2009. godine planira se uposliti još dva serviseri i nabaviti još 2 nova servisna vozila kako bi još bolje pokrili teritorij Bosne i Hercegovine. Sva vozila su zapravo potpuno opremljene mobilne radionice opremljene agregatima, kompresorima, uređajima za izvlačenje ulja i svim potrebnim alatima.

Svaki serviser uposlen u TEKNOXGROUP BH u prosjeku godišnje provede 4 sedmice na raznim treninzima i obukama. Obuke su posebno razvijene i ciljane za određene mašine ili određene sklopove. Isto važi i za inženjere prodaje i osoblje zaduženo za rezervne dijelove, koji prolaze ne samo tehničke obuke nego i obuke vezane za prodaju, jer su ipak oni ti koji vrše direktnu komunikaciju sa klijentima.

Drugi segment se bavi rezervnim dijelovima, njihovom nabavkom, kao i planiranjem lagera za rezervne dijelove.

Rezervni dijelove se dobavljaju iz centralnog skladišta u Grimbergenu u Belgiji. Riječe je o centralnom europskom skladištu koje zapošljava 400 ljudi, prostire se na 108.400 m<sup>2</sup> i skladišti 300.000 proizvoda. Isporuka i narudžbe



se vrše tri puta sedmično. Ukoliko se desi slučaj da je dio potreban hitno, onda se koriste usluge DHL-a i traženi dio se isporučuje za 24 do maksimalno 48 sati. Normalnim putem, dijelovi se čekaju od 4 do 7 dana najviše, međutim, rijetko dolazi do toga da je potrebno čekati, obzirom da TEKNOXGROUP BH ima u svakom momentu lager dijelova za sve mašine na BiH tržištu u vrijednosti od preko 1.5 miliona KM, tako da je većinu standardnih rezervnih dijelova moguće isporučiti odmah po narudžbi.

Treći segment je odjel podrške kupcima putem naših inženjera postprodaje. Trenutno u TEKNOXGROUP BH rade trojica product support predstavnika za podršku kupcima i to u Sarajevu, Tuzli i Banja Luci. Oni redovno obilaze kupce da bi im pomogli da maksimalno iskoriste svoje mašine, a njihov posao je i da predvide kada je neki dio potrebno zamijeniti, ili kada se desi da dio treba zamijeniti onda da daju najbolje rješenje i savjet, dakle ne da samo prodaju rezervne dijelove nego da pronađu najbolje rješenje u interesu kupca.

Inženjeri postprodaje obilaze kupce redovno, oni imaju svoj raspored i imaju dužnost da obiđu sve kupce bez obzira da li je kupac zvao ili ne. Na osnovu baze podataka TEKNOXGROUP BH postprodajni inženjeri znaju u kakvom su stanju sve mašine koje su na BiH. Ponekada se čini da Product support odjel više brine za Cat strojeve nego sami vlasnici tih strojeva.

Product support osim novih rezervnih dijelova nudi i mogućnost kupovine

repariranih dijelova. Riječ je o Caterpillar Reman i Carter Exchange. Kompanija Cat primjenom svojih normi u vezi sa ponovnom proizvodnjom i ključnim tehničkim ažuriranjima osigurava izuzetne performanse, pouzdanost i dug vijek trajanja ponovno proizvedenih dijelova koji imaju istu garanciju kao i novi. Razlika je samo u cijeni.

Tečnosti u sistemima su zbog stalnih poboljšanja na području tehnologije opreme i sve strožijih tehničkih zahtjeva postale sve važnije. TEKNOXGROUP BH nudi visokokvalitetne tečnosti koje poboljšavaju performanse Cat opreme i produljuju vijek trajanja

### *Product Support odjel u okviru TEKNOXGROUP BH sastoji se od tri segmenta: servisna služba, rezervni dijelovi i odjel podrške kupcima*

mašina. Sva maziva i rashladna sredstva imaju i odgovarajuće potvrde koje garantiraju da tekućine Cat odgovaraju zahtjevima performansi pojedinačnih odjeljaka te rashladnim zahtjevima.

Bitan segment Product Supporta pri TEKNOXGROUP BH je i usluga CSA ugovora. Ovu uslugu, TEKNOXGROUP BH je uveo u svoju ponudu u BiH prije nesto više od 2 godine i odaziv kupaca je sve veći i veći. Kupci su uvidjeli da CSA daje dodatnu vrijednost njihovoj mašini i njihova mašina je sigurna u svakom trenutku za rad.

CSA ugovor je posebna vrsta ugovora za naše kupce kada serviseri TEKNOXGROUP BH održavaju CAT strojeve na 250 ili 500 sati u okviru 2000 sati. CSA ugovor podrazumijeva da se prati kompletna instrukcija proizvođača mašine što se tiče održavanja kako po pitanju sklopova tako i po pitanju sigurnosnih stvari. Serviseri redovno pregledaju mašine i pokušavaju vrijeme stajanja mašine svesti na minimum, a redovno se i uzimaju uzorci tečnosti koji se analiziraju u CAT laboratoriju u Italiji. Na osnovu rezultata ovakvih analiza moguće je spriječiti pojedine kvarove koje običnim pregledom nije moguće otkriti sve dok ne bude kasno. ■

# LJUDI

## SUSTAINABILITY PUT BEZ KRAJA

John T. Disharoon zaposlen je u Caterpillaru kao stručnjak za održivi razvoj. Radi u sjedištu firma Caterpillar u Peoriji, SAD, a u svojem radu surađuje sa zaposlenima u Caterpillaru, klijentima, dobavljačima, tijelima vlasti i volonterskim organizacijama širom svijeta kako bi Caterpillaru i njegovim klijentima osigurao mogućnosti za održivi razvoj. Cat Magazine upitao ga je zašto je održivi razvoj bitan.

### ŠTO RADI STRUČNJAK ZA ODRŽIVI RAZVOJ?

Naša ekipa, koja se sastoji od četiri stručnjaka, tijesno surađuje sa svim skupinama unutar Caterpillara. Pritom različitim poslovnim jedinicama pružamo savjete u vezi sa strategijama koje uzimaju u obzir održivi razvoj kao profitabilno područje rasta naše kompanije. Ujedno pokušavamo klijentima približiti značenje održivog razvoja. Riječ je o putu bez kraja na kojem nas čeka još puno posla.

### ŠTA ZNAČI ODRŽIVI RAZVOJ?

Glavna je svrha održivog razvoja maksimalizirati pozitivne uticaje naših poslovnih aktivnosti (i minimalizirati negativne) na ljude, dobit i naš planet. Kako bismo to ostvarili, najprije identificiramo područja u kojima su moguća poboljšanja, a zatim razvijamo inicijative koje omogućuju realizaciju tih poboljšanja. Te inicijative obuhvaćaju kako naše vlastite aktivnosti gdje smo, na primjer, znatno povećali napore u vezi s recikliranjem i upotrebom obnovljive energije, tako i željene ciljeve naših klijenata kojima nastojimo omogućiti što učinkovitije obavljanje poslova. Pritom im omogućavamo upotrebu najnovije tehnologije i inovacija kao što su ponovno proizvedeni dijelovi, certificirana obnova mašina, potpuna rješenja za gradilišta, osposobljavanje rukovaoca za ekološko upravljanje mašinama itd.

### RADIMO LI TO ZBOG NAS ILI ZBOG ZAHTJEVA VLASTI?

Možemo se složiti da različiti propisi, kao što su propisi u vezi s emisijama stakleničkih plinova, utiču na neke naše aktivnosti, no postoje brojne aktivnosti koje su rezultat samoinicijativnog djelovanja. Na primjer, naš novi D7E (buldozer s električnim pogonom), naše tekućine i maziva s produženim vijekom trajanja, naša rješenja na području udružene proizvodnje toplinske i električne energije (CHP) – sve su to primjeri poslovnih inicijativa čija je svrha omogućiti našim klijentima održivi razvoj na njihovu području poslovanja.

Uvjereni smo da firma koja posluje u skladu s načelima održivog razvoja svojim klijentima isporučuje proizvode koji omogućuju održivi razvoj, to jest obavljanje poslova na najučinkovitiji način.

### KAKO JOŠ PODUPIREMO ODRŽIVI RAZVOJ?

Preko naših proizvoda i usluga pomažemo zajednicama poboljšati životni standard svojih ljudi. Našim djelovanjem omogućujemo ljudima i zajednicama sticanje vještina te resursa potrebnih za održivi razvoj. Zapošljavanjem, pružanjem pristupa zdravstvenim uslugama i omogućivanjem školovanja te uvođenjem dosljednih pravila u vezi s ponašanjem preko našega Svjetskog kodeksa ponašanja, ljudima omogućujemo donositi



JOHN T. DISHAROON

odluke koje će uticati na njihov život, na zajednicu u kojoj žive i okoliš koji dijele.

### I NA KRAJU, ŠTO VAM SE NAJVIŠE SVIĐA U VAŠEM POSLU?

Najviše uživam u saznanju da svakim našim buldozerom, motorom, turbinom i uslužnim rješenjem ovaj svijet činimo boljim. Caterpillar doista čini održivi razvoj ostvarivim. ■

*“Uvjereni smo da firma koja posluje u skladu s načelima održivog razvoja svojim klijentima isporučuje proizvode koji omogućuju održivi razvoj”*

# PROŠIRENJE PANAMSKOG KANALA

## UZ POMOĆ CAT MAŠINA

Više od 90 godina nakon što je prvi brod prošao kroz Panamski kanal, Caterpillar mašine spremne su za proširenje ovog svjetski poznatoga plovidbenog puta. Novi jednostazni sistem s tri ustave omogućit će plovilima, koja su trenutačno prevelika, plovidbu ovim prečacem koji putovanje s istoka na zapad i obrnuto skraćuje za čak 10 000 kilometara.



### OSAM GODINA RADA

Uprava Panamskog kanala procjenjuje da će troškovi ovog projekta, koji će trajati osam godina, iznositi približno 3,4 milijarde eura i da će tokom izvođenja radova premjestiti približno 80 miliona kubnih metara materijala. Uprkos ogromnim troškovima, proširenje će se svakako isplatiti jer se predviđa 3,85 milijardi eura prihoda od naplate za plovidbu kanalom godišnje.

Svaki kraj kanala bit će opremljen ustavama dugim 427 metara, širokim 55 metara i dubokim 18 metara. Čak 70% proračuna projekta namijenjeno je ustavama, a njihova izgradnja započet će 2009. godine. Dotad će zemljane radove obavljati Cat mašine.

### IZGRADNJA PRIJE ROKA

Firma Constructora Urbana (CUSA) iz Paname, Caterpillarov klijent, započela je početnu fazu suhog iskopa u septembru 2007. godine. "Projekt se trenutačno odvija brže nego što je bilo predviđeno za što je, prije svega, zaslužna visoka produktivnost naših Cat mašina", kazao je Roberto Muschett, voditelj radova u firmi CUSA.

### IZNIMNA SARADNJA

Uz podršku Caterpillarovih potpunih rješenja, jedino o čemu CUSA mora brinuti jest realizacija projekta. Roberto je, među ostalim, istaknuo i iznimnu saradnju između firmi CUSA i Cardoze & Lindo, lokalnog zastupnika opreme Cat. "Kada se pojavi neki problem, odaziv našega lokalnog zastupnika opreme Cat uvijek je izvanredan. Uvjereni smo da ćemo do kraja projekta zadržati visoku produktivnost koju nam omogućuju naše mašine."

Caterpillarova potpuna rješenja za ovaj projekt uključuju financijsku podršku, kompletne usluge korisničke podrške, podršku i prisutnost na gradilištu 24 sata dnevno, 7 dana sedmično, podršku mehanizacije, osposobljavanje rukovaoca, osposobljavanje servisera i upravljanje zalihama dijelova.

Sve skupa omogućava da takav veliki projekt jednostavno teče. ■

### CUSA JE ZA IZVOĐENJE ZEMLJANIH RADOVA KUPILA OSAM DAMPERA S KRUTOM ŠASIJOM 777, A UZ TO UPOTREBLJAVA JOŠ:

- šest bagera (Cat 345, 330 i 320)
- 14 buldozera (D9T, D8T, D6R)
- 13 zglobnih dampera (740 i 730)
- šest valjaka za nabijanje zemlje (CP-663, CP-533E)
- jedan grejder
- dva Terexova bagera s utovarnom lopatom koji koriste Catove motore.



©2009. Caterpillar, sva prava pridržana. Imena CAT, CATERPILLAR, njihovi odgovarajući logotipi, "Caterpillarova žuta" i industrijsko obličje POWER EDGE, korporativni identitet te identitet proizvoda koji su ovdje korišteni predstavljaju zaštićene znakove čiji je vlasnik poduzeće Caterpillar i ne smiju se koristiti bez dozvole.

**TEKNOXGROUP BH D.O.O.**  
**UPRAVA SARAJEVO**

Kamenolom 10, 71215 Blazuj, Sarajevo  
Tel: +387 33 776 300, Fax: +387 33 776 303  
Email: [contact-ba@teknoxgroup.com](mailto:contact-ba@teknoxgroup.com)

**TEKNOXGROUP BH D.O.O.**  
**POSLOVNA JEDINICA BIJELJINA**

Pantelinska 9, 76300 Bijeljina  
Tel: +387 55 208 020, Fax: +387 55 221 510

**TEKNOXGROUP BH D.O.O.**  
**POSLOVNA JEDINICA BANJA LUKA**

Mladena Stojanovića 123, 78000 Banja Luka  
Tel: +387 51 348 270, Fax: +387 51 303 810



**Teknoxgroup**

