

CAT MAGAZINE

**NA LICU MJESTA: CENTAR ZA DISTRIBUCIJU
REZERVNIH DIJELOVA „GRIMBERGEN“**

NITKO NIJE BRŽI

**PRECIZNOST VISOKE
BRZINE SE ISPLATI**

PREOBLIKOVANJE PLANINE

Teknoxgroup



OD MALE OBITELJSKE TVRTKE DO NAJVEĆE GRAĐEVINSKE TVRTKE U ŽUPANIJI



Konel je jedna od najvećih građevinskih tvrtki na području Dubrovačko-Neretvanske županije i tvrtka koja zbog načina svog nastanka danas može odraditi posao izgradnje hotela ili stambenih građevina u cijelosti i bez značajnije potrebe za kooperantima.

Godine 1982. gospodin Antun Kralj osnovao je Konel čija je primarna djelatnost tada bila projektiranje i izvođenje električnih instalacija na građevinama. S vremenom se ta djelatnost proširila prvo na vodovodne instalacije, a zatim na strojske instalacije i dalje. Postepeno širenje posla daje danas tvrtki jednu rijetko viđenu širinu u obavljanju građevinskih poslova.

Konelovi današnji potencijali uključuju i izvođenje velikih građevinskih iskopa, područje na koje se tvrtka morala proširiti zbog specifičnog i zahtjevnog terena na kojem egzistira. Tako nekako je i započela ozbiljnija suradnja sa Caterpillarom točnije sa hrvatskih zastupništvom tvrtke Caterpillar. Prvi kontakti ostvareni su 1996. godine preko kupnje Caterpillarovih brodskih motora, a nastavili su se širenjem Konela na poslove velikih iskopa, infrastrukturnih radova i cestogradnje.

KONEL I CATERPILLAR

Danas tvrtka broji između 300 i 350 zaposlenih, a njen strojni park u velikoj većini (95 posto) čine Caterpillarovi proizvodi, njih 20. S obzirom na veliki raspon poslova koji se obavljaju Konel koristi i različite strojeve pa se u njihovu strojnu parku mogu pronaći valjci, kombinirike, utovarivači, grederi, buldožeri i finišer.

Predsjednik uprave Konela Kristijan Magaš i njegov zamjenik Božo Tomić su izjavili da su razlozi zbog kojeg Konel bira Caterpillar prvenstveno kvaliteta proizvoda, ali isto tako i kvaliteta servisne mreže u Hrvatskoj te ljudi koji stoje iza Caterpillara u Teknoxgroup Hrvatska. Povjerenje u zastupnika i proizvode Konel pokazuje i prepustanjem brige o održavanju strojeva Teknoxgroup servisu, a za svaki novi stroj se potpisuje i CSA (Customer Service Agreement) ugovor o održavanju.

Zanimljivo je da je Konel u svoje strojeve implementirao Pro Track sustav za praćenje rada stroja. Pro Track skuplja statistike o radu stroja iz GPS sustava (kretanje i lokacija stroja) i iz upravljačkog sustava samog stroja te podatke prenosi u odjel za mehanizaciju koji tako može precizno analizirati iskoristivost strojeva, bolje upravljati održavanjem i efikasnije raspoređivati strojeve po gradilištima.

Đino Kralj, član uprave, je posebno naglasio odličnu suradnju s Caterpillarom na tržištu agregata. Svi agregati koje Konel ugrađuje su Caterpillarove proizvodnje. Posebno su ponosni na posao ugradnje agregata snage jednog megavata za zračnu luku Dubrovnik. Osim same ugradnje Konel je projektirao i izveo računalni sustav za upravljanje agregatom koji može djelovati bez ljudske intervencije.

Bogata lista referenci tvrtke Konel sadrži iskope za hotel Makedonija, kanalizacijski sustav Cavtata, uređenje šetnice i lučkog pristaništa u Cavtatu i rekonstrukcija zračne luke Dubrovnik. Trgovački centar Mercante u Dubrovniku jedna je od najvećih privatnih investicija u gradu iza koje stoji Konel, a u njegovoj blizini izgrađena je i nova moderna upravna zgrada tvrtke.

Rekonstrukcija kanalizacijskog i vodovodnog sustava stare jezgre Dubrovnika jedan je od zahtjevnijih poslova gdje su zbog skućenog prostora i očuvanja stare jezgre upotrebljavani mali Caterpillarovi bageri model 301.

Konel je surađivao sa MORH-om na elektrifikaciji radarske postaje sustava NEBO na Pelješcu. Također je bio i dio investicijske grupe DIG koja stoji iza Grand Hotela Orebić te trenutno radi na izgradnji imponantnog hotel Radisson u Orašcu.

Predsjednik uprave Kristijan Magaš je naglasio opetovanu suradnju sa istim investitorima što je apsolutni garant kvalitete obavljenog posla i povjerenja ostvarenog između investitora i Konela kao izvođača radova. ■



ANTWERP, BELGIJA
Preciznost visoke brzine se isplati



GRIMBERGEN, BELGIJA
Nitko nije brži



KÁRAHNJÚKAR, ISLAND
Povratak u Kárahnjúkar



PUERTOLLANO, ŠPANJOLSKA
Preoblikovanje planine

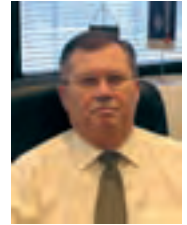
UVODNIK

Dobrodošli u prvo ovogodišnje izdanje Caterpillar magazina. Nadamo se da će Vam sadržaj biti zanimljiv i koristan.

Teknoxgroup Hrvatska veliki dio svog uspjeha, u razdoblju od dosadašnjih 19 godina postojanja na hrvatskom tržištu, duguje svom trajnom opredjeljenju da svojim kupcima, pored kvalitetnih i pouzdanih strojeva, osigura i najviše standarde potpore u snabdjevanju rezervnim dijelovima, servisnim uslugama i obuci. Zajedno sa svojim principalom, tvrtka i dalje ostaje čvrsto opredjeljena ovom cilju i nastaviti će i ubuduće jamčiti svojim kupcima postizanje maksimalnog povrata za uložena sredstva. Dojmljiv primjer predanosti o kojoj govorimo je naš Centar za distribuciju rezervnih dijelova u Grimbergenu, u Belgiji, o kojem u ovom broju govorimo u specijalnom članku na tri stranice. Pored toga, donosimo Vam i druge zanimljive priče u kojima ćete, nadam se, naći interesa.

Na samom početku, želimo svim čitateljima sretnu i uspješnu 2010. godinu, u nadi daljnjeg razvoja poslovne suradnje, povjerenja i razumjevanja s našim poslovnim partnerima.

Kao i do sada, tvrtka Teknoxgroup Hrvatska biti će uvijek spremna odazvati se novim izazovima sutrašnjice u neprestano i brzo mijenjajućim uvjetima tržišta i sveopćeg okruženja.



S poštovanjem,

Kolja Mirošević Generalni direktor

NITKO NIJE BRŽI

Nenadmašni centar za distribuciju rezervnih dijelova

6

PREOBLIKOVANJE PLANINE

Iz gomile otpada u izletište

9

POVRATAK U KÁRAHNJÚKAR

Drugi posjet najvećem hidroenergetskom projektu

12

PRECIZNOST VISOKE BRZINE SE ISPLATI

Delikatna demontaža mosta

14

ANKETA ZA ČITATELJE CAT MAGAZINA

Vaše mišljenje je važno!

17

SAVJETI ZA STROJARE

Damperi: maksimalizirati produktivnost a uštedjeti gorivo

19

Ovo iznad je samo djelić onoga što se nalazi u ovom broju – još mnogo vijesti i priča je između korica. Ako imate prijedlog za neki od narednih brojeva, kontaktirajte našeg nakladnika na CatMagazine@cat.com

NAKLADNIK: Jenny Strömbom, Caterpillar S.A.R.L. GLAVNI UREDNIK: Agnes Schroeter, Caterpillar S.A.R.L. VODITELJ PROJEKTA: Karm Saggi. KOORDINACIJA SA ZASTUPNICIMA: Hoi-Yan Liu. GLAVNI AUTOR: Nick Carding. OSTALI AUTORI: William Ward. GRAFIČKI DIREKTOR: Ron Strik. FOTOGRAFIJE: Peter Verver. KONCEPT I REALIZACIJA: Hunterskil Howard za Caterpillar S.A.R.L. www.hh-int.com

Cat Magazine se distribuira preko Caterpillarovih zastupnika u Europi, Africi, Bliskom istoku i Zajednici neovisnih država, tri puta godišnje. Poruke uredništvu možete slati na adresu Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L., 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland. CatMagazine@cat.com. Sva prava pridržana. ©2010 Caterpillar.

UKRATKO O CAT-U

PRILIKA DA OSVOJITE MAKETU!

Kako bismo Cat Magazin još više prilagodili Vašim potrebama, potrebno nam je i Vaše mišljenje. Te sugestije će nam pomoći u stalnom razvoju i budućem oblikovanju magazina. Na 17. stranici se nalazi anketa za čitatelje; potrebno je samo nekoliko minuta da je popunite. Poštujući Vaše vrijeme, nudimo Vam mogućnost da se prijavite na >> www.catmagazinesurvey.com i da, umjesto ovdje, svoje odgovore popunite online.

Najbrži ispitanici mogu osvojiti maketu Caterpillar D7E, zato požurite što prije popuniti našu anketu, a svakako prije **19. ožujka 2010. god.**



Izjava o ograničenju odgovornosti: Maketa se može razlikovati od prikaza na slici

GALERIJA KUPACA



Ovaj Cat D7 u vlasništvu je ljubitelja Cata, Španjolca, Martina Garrido Crespoa, još od 1941. godine, kada ga je novog kupio Martinov djed. Izbor Cat stroja nije bilo nikakvo iznenađenje, s obzirom da je u to vrijeme španjolsko ministarstvo poljoprivrede insistiralo da se svi slični strojevi kupuju u Caterpillaru. Danas, nakon

gotovo 70 godina, ovaj stroj i dalje radi punom parom na 600 hektara zemlje obiteljskog imanja (što nimalo ne iznenađuje ljubitelje Cata).



Prijavite se na:
www.catmagazinesurvey.com

OSJEĆAJ PONOSA



Mnogi od nas sretnika koji radimo u ovoj industriji često uzimamo zdravo za gotovo ponos koji nam donosi rad s Cat strojevima. Povezujemo ih sa snagom, pouzdanošću i profesionalizmom, a to je osjećaj koji se treba iskusiti i u drugim branšama. Zato Caterpillar nudi odjeću i odjevne dodatke s oznakom Cat na posebnim prodajnim mjestima širom svijeta. Najnovija je trgovina nedavno otvorena u Dubaiju. Mnoštvo ljudi je pohrlilo čim su se vrata trgovine otvorila, što još jednom dokazuje da svi žele okusiti osjećaj Caterpillar ponosa.



Najnovije TTT informacije o D7E:
www.cat.com/D7E

ZRAKOPLOV NESTAJE POD CAT-OM



Na svjetski poznatom Međunarodnom zrakoplovnom sajmu u Moskvi, koji je otvorio predsjednik Putin, predstavljeni su najnoviji proizvodi iz zrakoplovne i svemirske industrije iz 34 zemlje. Jedan od sudionika bio je i kupac Caterpillara, AviaVtorResurs, specijaliziran za recikliranje aluminija. Ova kompanija je došla da bi zrakoplovnoj industriji prikazala kako na brz i jednostavan način može rasklopiti, izrezati i prevesti zastarjele zrakoplove – uz pomoć Catovog bagera za manipuliranje materijalom, M318D, opremljenim dizalicom s hidrauličkim škarama. Na očigled svih, Tuplevljev bombarder je potpuno isječen i ukrcan – nestao. No, to nije bio trik, nego Catovi strojevi i radni alat.

BUDITE U KORAK S CAT MAGAZINOM ONLINE

Sada, prvi put, možete uživati i u Cat Magazinu online, prijavom na **>> www.cat.com/CatMagazine**. Vi i Vaše kolege ovdje možete naći cjelokupni sadržaj Cat Magazina, kao i korisne poveznice u samim člancima koji će Vas jednim klikom povezati s Catovim snimcima, resursima i informacijama.

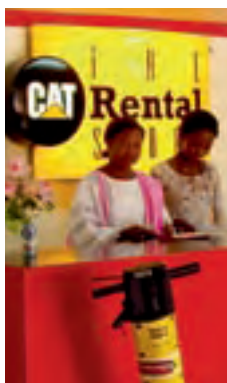
Posjetite Cat Magazin online i upotrijebite uživanje i poznavanje svijeta Caterpillara.



Posjetite već danas:
www.cat.com/CatMagazine



U BURKINI FASO SE OTVARA CAT-OV CENTAR ZA IZNAJMLJIVANJE



Prošlog je svibnja u Ouagadougou, glavnom gradu Burkine Faso, nakon godinu dana pripreme i obuke osoblja, otvoren prvi brendirani Catov centar za iznajmljivanje. Nakon 11 godina iznajmljivanja, od zastupnika Cata za Burkinu Faso, Burkina Equipments-a, ovo je najnoviji korak u razvoju aktivnosti. Novi centar iznajmljuje utovarivače na kotačima, hidraulične bagere, buldožere, motorne grejdere, kompaktore i ostalu opremu, kako lokalno tako i za rudarske pogone udaljene i do 450 km.

COOL I NA LEDU



Kvar na strojevima stvara nervozu, čak i u normalnim uvjetima. No, na ledenom Antarktiku, takva situacija može predstavljati pitanje života i smrti. Zbog toga južnoafrička Stanica za znanstvena istraživanja Antarktika, koja više mjeseci godišnje bude potpuno izolirana na Južnom polu, insistira na korištenju Catovih strojeva. Ovdje se za hitno čišćenje snježnih nanosa, kao i za prijevoz robe i ljudi na temperaturama i do -40°C, koriste četiri posebno opremljena Cat stroja. Njihova pouzdanost osigurava da se ne gube živci zbog kvarova, već se uvijek ostaje cool.

NAKON PRIJEMA POZIVA, NITKO NIJE BRŽI



Na slici su Sharon Craig, menadžerica odjela za narudžbe i Walter Doms, nadzornik za narudžbe rezervnih dijelova.

Kada uđete u uredski prostor Caterpillarovog Centra za distribuciju rezervnih dijelova u Grimbergenu, u Belgiji, zadivi vas mirnoća s kojom osoblje ovog centra – njih 80-ak, od preko 500 ukupno zaposlenih, obavlja svoje poslove. Naizgled se čini da tu nema žurbe. No, izgled vara, naglašava Sharon Craig, menadžerica odjela za ispunjavanje narudžbi. „Ovdje su svi usredotočeni na davanje brzog odgovora“, kaže ona. „Naši kupci često rade u situacijama gdje obustava rada strojeva znači visoke troškove ili sankcije. Kada im treba neki rezervni dio, treba im što prije, tako da i mi brzo djelujemo. To je sav razlog našeg postojanja.“

BRZA OBRADA NARUĐŽBE

Od otvaranja Grimbergena, davne 1965. godine, način rada se stalno razvijao, tako da su se na najbolji način koristile najnovije računalne i komunikacijske tehnologije. Nijedna hitna narudžba nije ista, ali se one, uglavnom, obrađuju na slijedeći način: ako zastupnik nema u skladištu rezervni dio koji je potreban, on jednostavno unosi oznaku rezervnog dijela u informacijski sustav Caterpillara. Ovaj podatak se prenosi satelitom u Grimbergen, te se narudžba za nekoliko sekundi obrađuje i jedan od 80 zaposlenih je preuzima. Tada počinje trka. „Različitim vrstama opreme za manipuliranje materijalom donosimo, pakiramo i šaljemo rezervni dio kupcu“, kaže Sharon. „Nije važno kad stiže narudžba, u bilo koje doba dana ili noći – svakoj od njih se odmah posvećuje pozornost.“

„Zalihe zastupnika obuhvaćaju 80–90 % svih zahtjeva za rezervnim dijelovima“, kaže nadzornik za narudžbe rezervnih dijelova, Walter Doms. „Od preostalih 10–20 % zahtjeva u Grimbergenu, više od 90 % dostavljamo izravno iz skladišta. To znači da 98–99 % svih zahtjeva Catovih kupaca za rezervnim dijelovima bude ispunjeno unutar 24 sata.“

GLOBALNI LANAC NABAVE

No, život u Grimbergenu nije uvijek tako jednostavan. Na primjer, što se događa kad dođe narudžba za dio koji nije na zalihama u Grimbergenu?

Kao dio Caterpillarovog logističkog servisa, Grimbergen je samo jedna karika u globalnom lancu

nabave, koji se sastoji od Catovih distribucijskih centara, tvornica i izravnih dobavljača širom svijeta. Elementi ovog lanca se mogu aktivirati kad god i gdje god je nužno da se odgovarajući rezervni dio pravodobno dostavi Catovom kupcu.

„Na primjer, većinu narudžbi koje primamo za dijelove koji se nabavljaju s neke druge lokacije, dobavljamo obično

„Kada kupcu treba neki rezervni dio, treba mu što prije, tako da i mi brzo djelujemo; to je i razlog našeg postojanja

iz Mortona u Illinoisu, u SAD-u, gdje se nalazi najveći Catov distribucijski centar. Svaka hitna zrakoplovna narudžba, koja se naruči prije 13:00 sati, polijeće istog dana s čikaške zračne luke prema zračnoj luci Zaventem u Bruxellesu. Dakle, samo se ponekad dogodi da neki dio putuje više od 48 sati do kupca, objašnjava Walter.

U rijetkim situacijama, kad Grimbergen ne može jamčiti isporuku unutar navedenog vremenskog roka, pobrinemo se da zastupništvo i kupac budu informirani o stanju narudžbe, da bi znali kad očekivati isporuku i, u skladu s tim, dalje planirati.

POTPUNA POSVEĆENOST

Grimbergenov katalog oznaka rezervnih dijelova, u kojem se nalazi popis dijelova na u skladištu, sadrži i do 348.000 artikala, od kojih se svaki nalazi u dostatnoj količini da ispuni normalne zahtjeve tržišta. Dakle, obujam dostupnih dijelova je ogroman.

„Mi bismo mogli osigurati ono što se smatra adekvatnom potporom za Catove kupce s nižom plaćevnom mogućnošću“, kaže Sharon, „ali, upravo je potpora kupcima naša osnovna obveza, te smo joj u potpunosti posvećeni. Catova oprema i dijelovi možda nisu najjeftinije rješenje na tržištu, ali su Catovi strojevi i oprema stvoreni da našim kupcima ponude onu vrstu produktivnosti koja skraćuje projekte i povećava isplativost. Dakle, brza zamjena dijelova od ključne je važnosti. Mi predstavljamo dio Caterpillarove stopostotne posvećenosti svakom

aspektu službe za kupce. Prema tome, nema kompromisa kad je u pitanju stanje na lageru.“

No, što se dešava sa stvarno kompliciranim slučajevima, kao što je narudžba rijetkih dijelova? „Ako se u bilo kojem skladištu na svijetu može naći taj rijetki dio“, Sharon je ustrajna, „naći ćemo ga i dostaviti. A u slučaju da se dio ne može naći, posljednje je rješenje uzeti ga direktno iz proizvodnje. Kada smo u škripcu, isporuka rezervnih dijelova postaje važnija od proizvodnje. To je ta važnost koju mi u Caterpillaru dajemo potpori kupcima“, dodaje. „Zbog toga se kupci odlučuju za Cat.“

MIŠLJENJE ZASTUPNIKA – NAGUIB BESTAVROS

Egipatska tvrtka Mantrac Group distribuira i osigurava kupce Caterpillarovim građevinskim strojevima, energetskim sustavima i opremom za manipuliranje materijalom u devet zemalja. Naguib Bestavros, menadžer odjela rezervnih dijelova i usluga, jasno kaže što traži od Grimbergena.

Više ►



Saznajte više
www.cat.com/parts



KLJUČNI PODACI O GRIMBERGEN-U

Zaposlenih:

500

Ukupna površina skladišta:

138.000 m²

Dostupnih artikala:

348.000

Obavljenih hitnih narudžbi:

do 10.000 oznaka rezervnih
dijelova dnevno

Vrijeme obrade (hitne narudžbe):

2 sata i 45 minuta

Dnevni broj otpremljenih narudžbi iz skladišta:

do 17.000 rezervnih dijelova
dnevno

Dnevni obujam isporuke:

do 600 tona

Prodajno područje:

Europa, Afrika, Bliski istok,
Zajednica neovisnih država

Broj opsluženih zastupnika:

73 u 106 zemalja

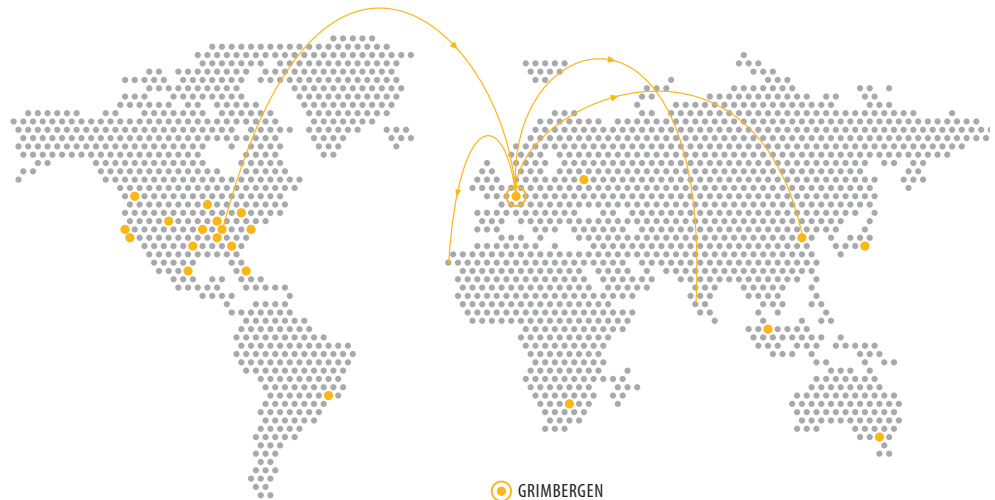
„Radimo s kupcima u rizičnim i umjereno rizičnim okruženjima“, kaže, „gdje velike međunarodne kompanije posluju u industrijskim granama, kao što je rudarstvo. Ovim ljudima je potrebna brza i učinkovita usluga. Dostupnost predstavlja ključni čimbenik i to je ono što nam Grimbergen omogućava. Pružaju trenutnu dostupnost za 90 posto rezervnih dijelova, a za ostalo preuzimaju odgovornost za nabavu iz bilo kojeg dijela svijeta, gdje je taj dio dostupan. Oni su nužan, integralan dio našeg lanca nabave.“

To potkrepljuje jednim nedavnim primjerom: „Za jednu rudarsku kompaniju iz Gane trebalo nam je 15 motora za planirani program generalne restauracije, kojim se 100 Cat 785C kamiona trebalo održavati u radnom stanju. Za isporuku motora smo imali kratak vremenski rok. Samo četiri motora su bila dostupna iz Grimbergenovih zaliha; ostalo se moralo nabaviti iz drugih centara, u kratkom vremenskom roku, putem zračnog transporta. I uspjeli su!“

„Isporuka je uvijek pravodobna, a kada se naručeno ne može poslati odmah, izvješćavaju

nas o tome što se događa, kada možemo očekivati isporuku i tko se brine o našoj narudžbi.“

„Odlično je to“, dodaje, „da je tijekom svih ovih godina Grimbergen uspio ispuniti potražnju Mantraca. Uvijek smo dobivali istu uslugu, ako ne i bolju, tijekom cijelog našeg razvoja, od kompanije s obrtom od 100 milijuna \$ prije 16 godina, do današnjeg obrta od 3 milijarde \$. Sustavi, ljudi i usluge koje dobivamo od Grimbergena rasli su skupa s našim potrebama.“ ■



Kao što smo već rekli, Caterpillar ima mrežu distributivnih centara rezervnih dijelova u cijelom svijetu. Samo rijetko, kada potrebnog dijela nema u skladištu, koristimo dostavu preko ostalih pogona – no, u roku od 24 sata.



Naša mreža na djelu

www.mycattv.cat.com/Logistics

PREOBLIKOVANJE PLANINE

Visoka je 100 metara i teži više od šest milijuna tona. Sastoji se od ugljenog pepela i otpada iz obližnje elektrane i još uvijek tinja u svojoj unutrašnjosti. „Nije baš lijepa“, kaže Ines Llerena Gil, gradska arhitektica. „No, postala je dijelom našeg malog grada i prilično smo joj privrženi.“

‘Terri’, kako je nazvana od milja, ogromno je odlagalište šljake, koja se nakuplja već više od 100 godina u procesu vađenja ugljena i proizvodnje električne energije. Nalazi se izvan grada Puertollana, u središnjoj Španjolskoj. S obzirom da glavni krak brze državne željeznice prolazi pored nje, dnevno je vidi više od 50.000 ljudi. Postala je jedna od glavnih oznaka krajolika. Svi je povezuju s Puertollanom.

Više ►



Rad se nastavlja tijekom cijele godine, čak i u nepovoljnijim vremenskim uvjetima.



ODRŽIVOST NA DJELU

Projekt 'Terri', u središnjoj Španjolskoj, predstavlja dobar primjer ostvarivanja koncepta održivosti. Cijela ideja je dobivanje zemljišta koje bi, u suprotnom, ostalo neiskorišteno, te preoblikovanje u sigurno i lijepo područje i za ljude i za okolinu. „Ono što radimo tijekom ovog procesa jeste čišćenje nereda s kojim se buduće generacije neće morati suočavati“, kaže Llerena Gil, gradska arhitektica.

Dakle, kada je ovaj mali rudarski grad dobio financijsku pomoć od središnje vlade za uklanjanje onoga što bi većina smatrala 'trnom u oku', povela se opsežna rasprava o tome što bi grad trebao učiniti. „Svi znaju za nju i ona je dio našeg identiteta“, kaže Ines. „Mi smo industrijski grad i od toga se ne može pobjeći. Ponosni smo na to što jesmo.“

Tada je gradsko vijeće došlo na ideju da, umjesto da sravni ovu planinu, preuredi je u predivan park, visoko pod nebom. Misija se sastojala od sravnjivanja vrha, prekrivanja zemljom, sadnje trave i drveća i izgradnje puta na njenoj bočnoj strani. Posjetitelji bi, nakon toga, mogli uživati u zadivljujućem pogledu na okolinu, sjedeći na jednom od namjenski izgrađenih platoa ili uživajući u pikniku na travi. „Tako bi se očuvao naš rudarski identitet, ali bez sve te prašine“, kaže Ines.

SPOMINJANJE CAT STROJEVA U PONUDI

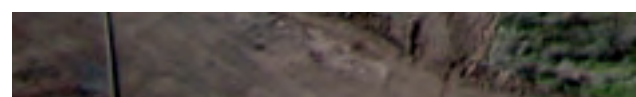
„Kada se od nas tražilo da dostavimo ponudu za ovaj posao“, kaže Tomás Omar, voditelj projekta, „ocijenili smo da je za stvaranje platoa potrebno prenijeti oko pola milijuna tona materijala. Zbog toga smo u svojoj ponudi naveli da bismo koristili Cat strojeve. Svi znaju za Caterpillar; to je moćna i uspješna kompanija. Dakle, činjenica da bismo koristili Cat strojeve nam je samo mogla pomoći u dobivanju ovog dvoipolgodisnjeg ugovora.“

Terri (igra riječi sa španjolskom riječi za pijesak), sada se nalazi na pola puta k svom nevjerojatnom preoblikovanju. Električni vodovi i vodovodne cijevi postavljene su da bi se osigurala planirana javna rasvjeta i kiosci za osvježanje, no, s obzirom da Terri i dalje tinja iznutra, bilo je potrebno da se koriste vodovi otporni na toplinu. „Uskoro ćemo postaviti gornji sloj zemlje i početi sa sadnjom drveća“, kaže Tomás. „Važno je reći da ćemo koristiti vrste lokalnog drveća i raslinja, jer projekt, u stvari, predstavlja slavljenje identiteta Puertollanoa.“

Španjolski izvođač, imes API, za premještanje i uređivanje ove ogromne količine zemlje, koristi Catove strojeve: bager 330C, buldožer D6, bager na kotačima M322D i motorni grejder 140. „Nama se sviđaju Catovi strojevi“, kaže Alfredo Gonzalez, strojar motornog grejdera. „Upravljam motornim grejderom već osam godina i uvijek uživam kad koristim Catove strojeve. Veoma su udobni i pružaju odličnu vidljivost.“

PRAŠINA – VELIKI NEPRIJATELJ

„Očito je da se pola milijuna tona pepela ne može premjestiti bez stvaranja oblaka prašine“, kaže Tomás. „U cilju sprječavanja prekrivanja Puertollanoa oblacima prašine, radi se samo onda kada vjetar puše u suprotnom smjeru. Najprije smo razmišljali da za Catove strojeve





koristimo posebne filtre i opremu za manipulaciju zrakom, ali smo onda shvatili da su one već dovoljno izdržljive i čvrste. Do sada se sve odvija po planu.“

Lokalni zastupnik Caterpillara, Berloworld Finanzauto, pomaže u održavanju strojeva u voznom stanju. Ugovor o održavanju osigurava redovan servis i pregled, dok „predviđeno uzorkovanje ulja“ (s kraticom S•O•S,

sve naraste i sazrije, što će svakako biti divno iskustvo, kako za nas, tako i za mnoge buduće generacije.“ ■

„Strmi nagibi i teški uvjeti rada ne predstavljaju nikakav problem za Cat D6“

za Scheduled Oil Sampling) pomaže preventivnim održavanjem. Uzorci ulja sa svakog Cat stroja se šalju u Catove laboratorije svakih 25 dana. „U većini se slučajeva rezultati vraćaju s urednim nalazom“, kaže Tomás. „No, povremeno se dešava da rezultati pokažu problem sa zagađenjem, što nije nikakvo iznenađenje u prašnjavom okruženju. Srećom, ovakva zagađenja su rijetkost i, zahvaljujući servisu S•O•S, uvijek ih primijetimo na vrijeme, prije nego što uzrokuju bilo kakvo oštećenje.“

Projekt je završen krajem 2009. godine, a Raphael Sanchez, urbanista Puertollanoa kaže: „No, to nije stvarni završetak. Parku se mora dati dovoljno vremena da



POVRATAK U > KÁRAHNJÚKAR

Cat Magazin je 2005. godine pisao o tome kako su dva izvođača radova koristila 65 Catovih strojeva na izgradnji tri brane na istoku Islanda, uključujući i najvišu nasutu kamenu branu u Europi. Brane predstavljaju središnji dio projekta kojim se treba osigurati 690 MW električne energije za novu tvornicu za topljenje aluminija. Dakle, što se sve dešavalo od našeg posljednjeg posjeta i odvija li se projekt po planu?



OSNOVNI PODACI
Površina akumulacije Hálslón:
 57km²
Kapacitet akumulacije vode:
 2100 milijuna m³
Tuneli:
 oko 72 km
Maksimalni protok vode:
 144m³/s
Proizvodni kapacitet:
 Oko 4600 GWh godišnje
Visina brane Kárahnjúkar:
 193m
Materijala u nasipu:
 8,5 milijuna m³

Po narudžbi islandske elektrokompanije, Landsvirjun, hidroenergetski projekt Kárahnjúkar najveći je projekt ove vrste u toj državi do sada. Građevinske radove je izvodio talijanski izvođač, Impreglio, te islandska tvrtka Sudurverk. Obje kompanije su se oslonile na nabavu i održavanje Catovih strojeva od strane islandskog zastupnika Caterpillara, kompanije Hekla. Radovi su počeli 2003. godine, a šest turbina koje primaju vodu iz akumulacije Hálslón, stvorenih tijekom izgradnje brana, počele su s punim radom krajem 2007. godine.

PREMAŠENA OČEKIVANJA

„Tehnički izazovi su bili ogromni“, kaže Landsvirjunov voditelj korporativnih komunikacija, Thorsteinn Hilmarsson, „a vremenski rok u kojem smo ih trebali ispuniti je bio zaista restriktivan. Radili smo na

„Svi se slažemo po pitanju pouzdanosti i učinkovitosti Catovih strojeva. Upravo zbog toga ih i kupujemo.“

više od 600 metara nadmorske visine, u arktičkim klimatskim uvjetima. Radna snaga, iz više od 40 različitih zemalja, suočila se s ogromnim naporima. No općenito, projekt je na kraju bio uspješan. Sve građevine i energetske postrojenja u cjelini premašili su očekivanja koja su se odnosila na tehnički aspekt radova. Na primjer, curenje vode kroz i ispod velike brane

Kárahnjúkar, manje je od 200 litara u sekundi, mada je projektno rješenje predvidjelo i do 25 puta više.“

Dodaje da je ispunjen i zahtjev za očuvanje integriteta prirodnog okoliša. Sobovi, lososi i ptice su se navikle na promjene. Primijećen je porast broja sobova u ovom području. Guske koriste akumulaciju kao svoje utočište, a nastojanja za preseljenje lososa nizvodno od glavne brane su uspjela.

POTPORA TAMO GDJE JE POTREBNO

Visina i surovi klimatski uvjeti bili su još jedan test za Catove strojeve korištene u ovom projektu. Predstavnik Catovog zastupnika Helka, Snorri Arnasson, komentira: „Pored teških vremenskih uvjeta, drugi vodeći izazov nam je bila sama veličina ovog projekta. Da bismo osigurali učinkovitu potporu te omogućili neprekidan rad voznog parka izvođača, izgradili smo ogromno skladište rezervnih dijelova na samom gradilištu. Imali smo do šest osoba na gradilištu, gdje se i obavljala većina poslova na održavanju, iako smo, u nekim slučajevima, veće komponente – motore, mjenjače i slično – vadili i slali u našu glavnu radionicu u Reykjaviku

UČINKOVITOST KOJA SE ISPLATI

Za islandskog izvođača Sudurverk, Kárahnjúkar je bio najveći projekt u kojem su sudjelovali. Ova tvrtka je bila uključena kako na izgradnji dva zagata, nužna za stvaranje akumulacije Hálslón, tako i u izvođenju zemljanih radova za navedenu tvrtku aluminija u



Brana Kárahnjúkar, završena 2009. godine, najveća je od tri brane izgrađene tijekom ovog projekta.

Raydarfjorderu, na sjeveroistočnoj obali države. Sve u svemu, njihovi su Cat strojevi odradili više od 270.000 sati bez ikakvih značajnijih problema.

„Svi se slažemo po pitanju pouzdanosti i učinkovitosti Caterpillarovih strojeva“, kaže Sudurverkov rukovoditelj gradilišta, Gudmundur Olafsson. „Upravo ih zbog toga i kupujemo. Nisu svi strojevi radili bez greške na gradilištu, ali su Cat kamioni 773E pokazali izvanredne karakteristike. Nisu bile potrebne nikakve posebne modifikacije na strojevima koje smo naručili iz Heklae“, dodaje. „Njihovu specifikaciju smo pažljivo uradili i mi i Catov zastupnik Hekla, a pomogli su nam i stručnjaci za proizvode iz Caterpillara. Ipak, 2004. godine, GPS tehnologija koju smo mi tražili nije bila toliko uobičajena kao danas.“

Sudurverk nije imao nepredviđenih problema sa strojevima ili opremom, no postojale su druge komplikacije koje su mogle dovesti do kašnjenja u završetku radova. „Otkrili smo nekoliko pukotina u kamenoj podlozi ispod temelja brane“, priznaje Gudmundur. „Ove su neočekivane okolnosti zahtijevale restrukturiranje posla, ali smo ipak uspjeli završiti na vrijeme.“

Nakon završetka radova na Kárahnjúkaru, Sudurverk je sada uključen u izgradnju nove luke Landeyjahofn, na južnoj obali. Ovo je projekt koji predviđa premještanje oko 710.000 m³ kamena i izgradnju novog puta u dužini

od 25 km, za što je potrebno premjestiti oko 550.000 m³. Ovaj projekt bi trebao biti završen srpnja 2010. god.

Zaključak ćemo prepustiti Thorsteinn Hilmarssonu iz Landsvirkjuna koji kaže: „Iako je cijeli projekt završen s oko šest mjeseci kašnjenja – uglavnom zbog poteškoća sa izgradnjom tunela – i dalje smo bili u mogućnosti ostvariti pravodobnu opskrbu Alcoa, topionice aluminijske, električnom energijom. Posebno nam je zadovoljstvo što dobivamo oko sedam posto energije više nego što je planirano. Ekonomski pokazatelji su povoljni, kako za nas kao kompaniju, tako i za Island, a posebno za zajednicu istočnog Islanda.“ ■

CATERPILLAR-OV VOZNI PARK NA GRADILIŠTU

- 31 damper
- 6 zglobnih dampera
- 21 buldožer
- 11 hidrauličnih bagera
- 2 bagera na kotačima
- 2 čelona bagera
- 13 utovarivača na kotačima
- 5 kombiniranih strojeva
- 6 motornih grejdera
- 4 teleskopska manipulatora
- 1 mini utovarivač
- 1 kompaktor

Catovi motori u 8 Tamrockovih tornjeva za bušenje, 3 mobilne drobilice, 2 Atlas Copcova tornja za bušenje i 1 Ingersoll Randovom zračnom kompresoru.

Koliko je vremena potrebno da se demontira most? Ako ste Aertssen NV iz Antwerpena, jedan od vodećih belgijskih izvođača zemljanih radova, podizanja konstrukcija i prijevoza, onda odgovor glasi: samo dva dana.

Za jedva 15 sati, u dvije uzastopne nedjelje, kolovoza 2009. god, ova kompanija je demontirala stari most Noorderlaan, jedan od dva cestovna mosta preko kanala Albert, na mjestu izlaska iz luke Antwerp.

Demontaža mosta, uz pomoć Catovog 325DL hidrauličnog bagera i utovarivača na kotačima 950G, predstavlja samo jedan dio velikog, dugotrajnog projekta koji provodi vlada belgijske regije Flandrija. Po završetku će ovaj projekt rezultirati učinkovitom, potpuno integriranom cestovnom infrastrukturom za grad Antwerp. Jedan dio ove sheme uključuje zamjenu dva uporedna mosta preko kanala Albert jednim mostom visokog kapaciteta, isključivo namijenjenog za javni prijevoz. Prvi je od ova dva starija mosta srušen 2008. god, a novi most – smješten veoma blizu drugog starijeg mosta –završen je u srpnju prošle godine.

PRECIZNOST VISOKE BRZINE SE ISPLATI





NAJVAŽNIJA JE PRIPREMA

U stvarnosti, ovaj posao nije nipošto bio tako jednostavan, kako bi se moglo pomisliti prema kratkom vremenskom periodu za samo demontiranje, što nam je potvrdio i glavni voditelj projekta, Yves Aertssen.

„Iako ovo nije bio veliki posao prema našim standardima, dva su ga čimbenika učinila veoma zahtjevnim. Prvi je činjenica da most koji je trebalo demontirati prelazi preko jednog od najprometnijih komercijalnih plovnih pravaca. Drugo je to što smo morali napraviti plan koji će uvjeriti našeg kupca – vladu Flandrije – da ćemo prekid prometa kanalom svesti na apsolutni minimum. Dosta vremena i resursa smo utrošili na smišljanje načina rada koji će biti prihvatljiv našem klijentu, a koji će, u isto vrijeme, nama omogućiti da posao odradimo brzo i učinkovito.“

Budući da je ovaj posao značio zatvaranje kanala Albert, dogovoreno rješenje je obuhvaćalo dvije odvojene faze koje je trebalo provesti u dvije uzastopne nedjelje. Prve je nedjelje armirana betonska platforma podignuta uz pomoć Cata 325DL, te je uklonjena s

„Cat strojevi nam daju pravu kombinaciju snage i jednostavnosti upravljanja.“

mosta strojem Cat 950G, da bi se kasnije reciklirala u vlastitom pogonu Aertssena, nekoliko kilometara izvan grada. Da bi se omogućilo podizanje platforme, 325D je opremljen dohvatnim krakom 6150 mm, 2650 mm R2.6CB2 strijelom za doseg i visokootpornom košarom, posebno modificiranom s dvije fiksne ploče, da bi se dijelovi platforme zadržali u svom obliku tijekom dizanja. Druge nedjelje, pet čeličnih greda koje su premošćivale kanal – svaka od 70 m dužine i 100 t težine – podignuto je i preneseno na prethodno pripremljenu lokaciju na obali kanala, da bi se kasnije izrezale na manje dijelove. U tjednu koji je prethodio prvoj fazi demontaže, betonska platforma je odvojena od greda i izrezana na dijelove od 3 x 4 metra, da se omogući lakše premještanje. Narednog tjedna su spone koje

povezuju i stabiliziraju čelične grede uklonjene, čime je obavljena priprema za finalno podizanje greda.

„Mnogo toga spada u sferu preciznih radova“, kaže Aertssenov voditelj projekta, Gert Mennes. „Pored toga što smo morali izbjeći bilo kakvo ispuštanje materijala u sam kanal, novi most je udaljen samo metar od mjesta gdje smo radili, tako da greška nije dolazila u obzir. Sve smo morali raditi sa stopostotnom preciznošću.“

DOŽIVOTNA POUZDANOST U RADU

U svom belgijskom voznom parku, Aertssen trenutno posjeduje preko 60 Caterpillarovih strojeva, nabavljenih kod belgijskog zastupnika Cata, Bergerat Monnoyeur. Zašto se ova kompanija oslanja na Caterpillar u poslovima tipa demontaže mosta Noorderlaan?

„Za ovakve su nam poslove potrebni strojevi sposobni za brzo obavljanje preciznih radova. Cat strojevi nam daju pravu kombinaciju snage i jednostavnosti upravljanja. S Cat strojevima se uvijek iznova uvjerimo da troškovi životnog vijeka proizvoda odgovaraju pravoj vrijednosti. To nije uvijek tako s drugim proizvođačima strojeva. Zbog toga se naš cjelokupni vozni park trenutno sastoji od više od 120 Cat strojeva.“ Kaže Yves. ■

ČINJENICE: KANAL ALBERT

Belgijski kanal Albert povezuje gradove Antwerp i Liège. Dužine je oko 130 km. Kada je tek izgrađen, 1939. godine, imao je minimalnu širinu dna od 24 metra, a njime su mogla ploviti plovila od 2000 tona, maksimalnog gaza od 2,7 metara. Povećanje kanala je počelo 1960. godine, te njime sada plove tegljači od 9000 tona, s gazom od 3,4 metra. Kanalom se godišnje preveze do 400.000 tona tereta.



RAF AERTSSEN

Kao suvlasniku Aertssen NV, rad s Catovim 950G nije svakodnevno zanimanje Rafa Aertssena. No, to je zanimanje koje on najviše voli. „Tijekom tjedna sam zauzet vođenjem kompanije, drugim problemima i aspektima poslovanja. No, kad god mogu – a to obično znači nedjeljom – iskoristim priliku da se vratim onome čime se zaista bavimo. Ništa se ne može usporediti sa zadovoljstvom rukovanja našim Cat strojevima.“



Jedna od greda mosta, 70 metara dužine i 100 tona težine, pričvršćena je na kabel dizalice, spremna za podizanje.

PRECIZNOST VISOKE BRZINE SE ISPLATI PRECIZAN RASPORED

Nedjelja, 2. kolovoz očekivano radno vrijeme 06:00 – 16:00

06:00

Cat 325DL je na mostu, spreman za rad, s 950G utovarivačem na kotačima, koji je u stanju pripravnosti, spreman za premeštaj betonske platforme kad bude podignuta.

10:00

Delikatni radovi premještanja platforme na vanjskim rubovima mosta su završeni i Cat 325DL počinje s dizanjem dijelova glavne betonske platforme, uz pomoć košare na kojoj je Aertssen izvršio posebne modifikacije za ovaj posao. Kako se koji dio podigne, Cat 950G ga prenosi s mosta i smješta na obližnju lokaciju, odakle će biti prevezen na reciklažu.

11:30

Cijela platforma je podignuta, čak 4,5 sata prije predviđenog roka.

12:00

Kanal Albert je ponovno otvoren, četiri sata prije predviđenog roka.

Nedjelja, 9. kolovoz očekivano radno vrijeme 07:00 – 16:00

07:00

Dvije dizalice visokog kapaciteta se nalaze na lokaciji, s tegljačem usidrenim u kanal uz most, te rad na pomjeranju pet čeličnih greda od 70 metara može početi.

Grede se pomjeraju u dva podizanja; tri grede zajedno u prvom i dvije u drugom. Time se podiže 300, a zatim 200 tona.

Dizalice najprije podižu svoj tovar s nosive konstrukcije mosta. Nakon toga se jedan kraj greda spusti na usidreni tegljač, koji zaokreće grede preko kanala, prema mjestu gdje će biti odložene i izrezane. Na kraju se grede podižu na obalu kanala.

16:00

Rad je završen i kanal je ponovno otvoren.

CAT MAGAZINE

ANKETA ZA ČITATELJE – VAŠE MIŠLJENJE JE VAŽNO

Molimo Vas da nam posvetite nekoliko minuta i odgovorite na navedena pitanja, uz priliku da osvojite maketu D7E.

Svoje odgovore na ovu anketu možete dostaviti na više načina:

Molimo Vas da kopirate obje stranice i pošaljete ih faksom na broj: 00 41 (0) 228 494 990 ili

poštom na: Cat Magazine, Attn. Agnes Schroeter, Caterpillar S.A.R.L., PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland.

Krajnji rok za slanje odgovora je 19. ožujak 2010. god.

VAŠ PROFIL

1. MOLIMO VAS DA NAM KAŽETE NEŠTO VIŠE O SEBI

KOMPANIJA: _____

IME: _____

ADRESA: _____

DRŽAVA: _____

TEL: _____

FAKS: _____

EMAIL: _____

2. POSJEDUJETE LI TRENUTNO NEKI CAT STROJ?

Da Ne

3. ŠTO VAS NAJBЛИŽE OPISUJE?

Mlađi/a od 25 godina 26-40 godina
 41-55 godina 56 godina ili stariji/a

4. KOJI JE OPIS NAJBЛИŽI OSNOVNOJ DJELATNOSTI VAŠE KOMPANIJE?

Građevinska tvrtka manjeg obujma
 Teški strojevi / obimni zemljani ili cestovni radovi
 Kamenolom i agregati
 Otpad i industrijska primjena
 Popločivanje
 Rudarstvo
 Šumarstvo / sječa i prijevoz drvene sirovine
 Iznajmljivanje / unajmljivanje pogona
 Ostalo (molimo da navedete)

5. KOJI JE NAJBЛИŽI OPIS VAŠEG PROFILA I RADNOG MJESTA?

Vlasnik strojar
 Strojar
 Donositelj odluka / nabavljač
 Član obitelji osobe iz ove industrije
 Ostalo (molimo da navedete)

VRIJEDNOST INFORMACIJA

6. JE LI TRENUTNI SADRŽAJ ČLANAKA CAT MAGAZINA RELEVANTAN ZA VAŠE POSLOVNE IZAZOVE?

Da
 Ne (molimo Vas da navedete koja vrsta sadržaja bi bila relevantna)

7. INTERESIRAJU LI VAS SAMO PRIČE O INDUSTRIJI U KOJOJ VI RADITE I O STROJEVIMA KOJE VI KORISTITE, ILI ŽELITE ČITATI I O DRUGIM POLJIMA DJELOVANJA I STROJEVIMA?

Da (radije čitam samo one priče koje se odnose na moje polje djelovanja i strojeve koje ja koristim).
 Ne (želim čitati i o drugim djelatnostima, strojevima i uslugama Caterpillara).

8. KADA PROČITATE NEKI ČLANAK U CAT MAGAZINU, OBIČNO PRVI PUT ČUJETE O TEMI KOJA SE OBRAĐUJE?

Da
 Ne, iste priče vidim obrađene i na www.cat.com, www.mycattv.com i u drugim izdanjima branše (molimo da zaokružite).

9. KOLIKO LJUDI U VAŠOJ TVRTCI PROČITA VAŠ PRIMJERAK CAT MAGAZINA?

Samo ja
 Ja i još jedna osoba
 3-4 osobe
 5 ili više

10. JESTE LI ZADOVOLJNI BROJEM IZDANJA KOJE CAT MAGAZINE OBJAVI TIJEKOM GODINE?

Da, tri puta godišnje je prava mjera
 Ne, dopada mi se ideja da Cat Magazin izlazi češće

11. KAKO BISTE VOLJELI DA VAM SE DOSTAVLJA CAT MAGAZIN?

U tiskanom obliku
 Online, kao interaktivni PDF
 I tiskano i online

ČLANCI I TEME

12. UTJEČU LI ČLANCI I PRIČE O DOBRIM PRIMJERIMA IZ PRAKSE, KOJI SE NALAZE U CAT MAGAZINU, NA VAŠE ODLUKE ZA KUPOVINU I PONOVNU NABAVU?

- Da, utječu na moje odluke o nabavama
 Ne, ne utječu na moje odluke o nabavama

13. S OBZIROM NA VRSTU ČLANAKA OBJAVLJENIH U DANAŠNJEM IZDANJU CAT MAGAZINA, KOJI SU VAM OD NJIH NAJINTERESANTNIJI (MOLIMO DA OZNAČITE)?

- 1 = nije interesantno
2 = prosječno
3 = interesantno je

Ukratko o Catu (kratke priče)

- 1 2 3

Priče s gradilišta

- 1 2 3

Ekstremne i izvanredne primjene

- 1 2 3

Savjeti za strojare

- 1 2 3

Predstavljanje novog proizvoda

- 1 2 3

Uspješne priče o servisiranju i održavanju

- 1 2 3

Caterpillar, zastupnici i profili korisnika

- 1 2 3

14. BISTE LI VOLJELI VIDJETI VIŠE DETALJNIJIH ANALIZA U CAT MAGAZINU?

- Da, sviđa mi se ideja detaljnije obrađenih priča u Cat Magazinu
 Ne, količina detalja u pričama koje se obrađuju je po mjeri

15. KOJE BISTE TEME VOLJELI VIDJETI OBRAĐENE U CAT MAGAZINU? (ODABERITE TRI)

- Tehnologije budućnosti
 Napredak održivosti
 Međunarodni projekti (izvan države u kojoj živite)
 Korporativne inicijative (na primjer: Caterpillar gradi novu tvornicu)
 Inicijative lokalnih zastupnika
 Kuloarske priče iz Caterpillara
 Povijest Caterpillara
 Ostalo (molimo da navedete)

OSTALE PUBLIKACIJE / IZVORI INFORMACIJA

16. ČITATE LI ČASOPISE DRUGIH PROIZVOĐAČA GRAĐEVINSKE OPREME?

- Da (molimo da navedete koje časopise)

- Ne

17. UKRATKO, NA KOJI BISTE NAČIN OPISALI CAT MAGAZIN?

18. ŠTO BISTE JOŠ VOLJELI PROČITATI I VIDJETI U CAT MAGAZINU?

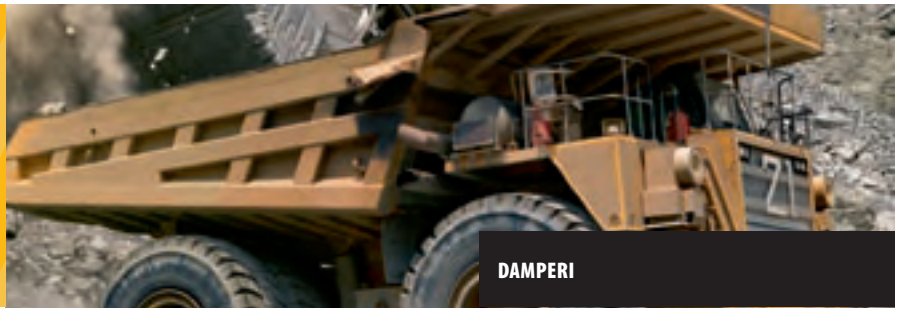
**HVALA VAM NA VREMENU KOJE STE NAM POSVETILI. REZULTATI
ĆE BITI OBJAVLJENI U CAT MAGAZINU 2/2010.**

Sve osobne informacije ostaju za interno korištenje Cata i njegovih zastupnika i neće biti dostupne trećim stranama u komercijalne svrhe.

**MOLIMO KOPIRAJTE OBJE STRANICE I POŠALJITE IH FAKSOM NA BROJ: 00 41 (0) 228 494 990 ILI
POŠALJITE POŠTOM NA: AGNES SCHROETER, CATERPILLAR S.A.R.L., PO BOX 6000, 1211 GENEVA 6, SWITZERLAND**

SAVJETI ZA STROJARE

KAKO MAKSIMALIZIRATI PRODUKTIVNOST A UŠTEDJETI GORIVO



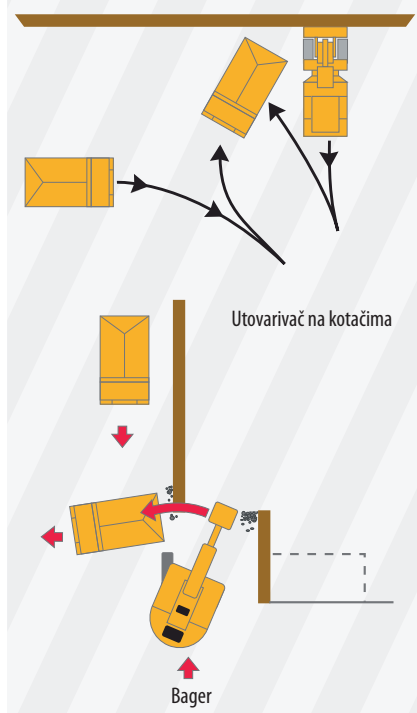
DAMPERI

U ovom ćemo članku obraditi neke od nužnih radnji tijekom upravljanja damperima. Korištenje goriva u prosjeku predstavlja 18, a gume 16 postotaka troškova prijevoza, a praćenje ovih savjeta značajno će vam pomoći u smanjenju potrošnje goriva i trošenja guma, te će maksimalizirati vašu produktivnost.

ISPRED TOVARA

1: DAMPER POD KUTOM OD 45°

Postavite damper pod kutom od 45° spram utovara. To je najbolja pozicija koja vam omogućava minimalno pomjeranje utovarivača, čime se ostvaruje kraće vrijeme ciklusa i niža potrošnja goriva.



2: IZBJEGAVATI SUVIŠNO Približavanje

Da minimalizirate trošenje i oštećenje guma, stražnje gume držite dalje od podnožja tovara, gdje se možda nalazi šuta.

3: OSTVARITE PRECIZAN UTOVAR

U svrhu najveće moguće sigurnosti i jednakog trošenja guma, pobrinite se da tovar bude centriran s obje strane dizalčnih cilindara ili po širini tijela, te po središnjoj osi tijela, u smjeru od početka do kraja vozila.



4: IZBJEGAVATI PRETOVARIVANJE

Da se izbjegne prosipanje, čime se povećava produktivnost, treba izbjegavati pretovarivanje i utovar prevelike količine materijala na čeonu pregradu.

NA ODLAGALIŠTU

5: USPORITE

Da se smanji trošenje guma, treba manevrirati dovoljno polako da se izbjegne uvijanje bočne strane guma.

6: LAGANO UPRAVLJAJTE DAMPEROM

Da spriječite trošenja i oštećenja, izbjegnite naglo spuštanje cilindra kada je na najvišoj točki uspona prilikom istovara tereta. Obavezno spustite košaru dampera prije kretanja naprijed i izbjegavajte naglu promjenu brzine.

NA KRAJU, SAVJET ZA RUKOVODITELJE GRADILIŠTA

Pristup s nagibom od 11 stupnjeva, s otporom kotrljanja od 3 postotka, natjerat će damper s maksimalnom dozvoljenom težinom da se popne u prvoj brzini na 1900 okretaja u minuti.

S druge strane, nagib od 10 postotaka i otpor kotrljanja od 2 postotka, istom će damperu, sa istom količinom tereta, omogućiti penjanje u drugoj brzini, na 1500 obrtaja u minuti, čime se ostvaruje 4–5 postotka uštede goriva.

Drugim riječima: **Dobro konstruiran pristup omogućit će uštedu goriva. ■**



Naši damperi na djelu:
www.mycattv.cat.com/OHT



©2010. 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 HRVATSKA D.O.O.

UPRAVA ZAGREB

10000 Zagreb, Radnička cesta 218

Tel: +385 (0) 1/2404 611, Fax: +385 (0) 1/2404 662

Email: contact-hr@teknogroup.com

POSLOVNA JEDINICA OSIJEK

21000 Osijek, Sv. Leopolda Mandića 111z.

Tel: +385 (0) 31/297 180, Tel;fax: +385 (0) 31/297 182

POSLOVNA JEDINICA RIJEKA

51213 Rijeka, Jušići 47B

Tel: +385 (0) 51/277 226, Fax: +385 (0) 51/276 696

POSLOVNA JEDINICA SPLIT

21210 Solin, Don Frane Bulića 171

Tel: +385 (0) 21/217 720, Fax: +385 (0) 21/218 120



www.teknogroup.com

Teknoxgroup

