

CAT MAGAZINE



**Заб стар 45.000
ГОДИНИ**

**Серво управување
во новиот Д6К**

**Хидраулични
багери, минато,
сегашност и иднина**

TEKNOX

CAT

СИТЕ РАБОТНИ АЛАТИ ШТО ВИ СЕ ПОТРЕБНИ

ОД ЕДЕН ЕДИНСТВЕН ИСПОРАЧАТЕЛ

Со Caterpillar како Ваш единствен испорачател на работни алати, Вие добивате сеопфатно решение за потребните алати и истовремено стекнувате конкурентна предност на глобалниот пазар. Какви и да се Вашите потреби за алати – клешти, мултипроцесори, ножици, рипери, чекани, **брзи спојки** корпи или компактори – Caterpillar ќе Ви помогне да ги минимизирате трошоците и да ја зголемите продуктивноста, бидејќи Ви гарантира дека ќе го добиете најдоброто од машините. **Одберете ја водечката компанија за работни алати**

www.cat-worktools.com



БРЗА СПОЈКА



КОНТРОЛА НА АЛАТИТЕ



СЕРВИС



СОВРШЕНОСТ ВО ПРОИЗВОДСТВОТО

Teknox Machinery d.o.o.
Anton Popov b.b.
1000 Skopje

Tel: +389 2 2527 205
www.teknoxmachinery.teknoxgroup.com

TEKNOX **CAT**



ДРАГИ ЧИТАТЕЛИ,
 Многумина од нас што работиме во рударската индустрија и градежништвото, често зборуваме за максимизирање на производството, за цените на одржувањето,

за едноставноста во ракувањето, итн. Сите ние сме добро запознаени со овие поими и свесни сме дека имаат огромно влијание на профитабилноста. Многу ни е драго што на следниве страници повторно ќе се осврнеме на значењето на овие поими. На пример, на страница 6 е даден преглед на новиот модел на Д6 при што е опишан процесот преку кој со серво системот булдожерот се позиционира побрзо. На страница 6, исто така, се разгледува новиот систем на подвозје, System One™, со кој се намалуваат трошоците бидејќи е избегнато абењето на погонското тркало. На страница 16 е прикажан новиот дампер - ејектор на Cat во кој е вклучен автоматски механизам на задниот дел со кој се овозможува полесно исфрлање на товарот. Тоа е она што ние го подразбираме под поимите продуктивност, трошоци и едноставно ракување. Мене, лично, ми е многу драго што ние го зборуваме она што го мислиме. Се надевам дека и вие, исто така, ќе бидете задоволни. Со најубави желби,

Петар Георгиевски
 Управител

Главен и одговорен уредник:

Лора Стритер, Катерпилар С.А.РЛ Женева
Директор:

Симон Петер, Катерпилар С.А.РЛ Женева
Проект менаџер:

Карм Сагу
Координатор со дилерите:

Ванеса Хенрат-ван-Гесел
Главен новинар во Редакцијата:

Вилијам Вард
Прилози:

Ник Кардинг
Фотографии:

Цери Нич
Дизајн:

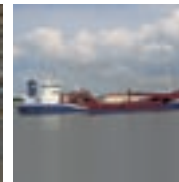
Марти Хопенбрауерс
Идејно решение и реализација:

Хунтерскил Хауард за Катерпилар
www.hunterskil-howard.com

Контакти со локалните дилери:

Teknox Machinery d.o.o.

Cat магазинот го дистрибуираат дилерите на Cat во Европа, Африка и на Блискиот Исток три пати годишно. Ве молиме, писмата до уредништвото да ги испраќате на следнава адреса: Caterpillar, S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO Box 6000 1211 Geneva 6, Switzerland
CatMagazine@cat.com. Сите права се задржани. Caterpillar 2007 ©2007



“ ПОГОНСКИТЕ ВРТЕЊА НА ДВЕТЕ ГАСЕНИЦИ ” ЈА ЗГОЛЕМУВААТ ПРОДУКТИВНОСТА

Ви го претставуваме новиот булдожер на Caterpillar, Д6К

6

35 ГОДИНИ ПОСТОЈАН РАЗВОЈ

Хидраулични багери на Cat

8

ЗАБ СТАР 45.000 ГОДИНИ

Оператор на Cat ископува заб стар 45.000 години.

10

ПОДВОЗЈЕТО НА БУЛДОЖЕРОТ НА БРОД!

Новиот System One се покажа навистина лесен за одржување што сите го сакаат

12

ПЕРФЕКЦИЈА ВО МИНИЈАТУРА

Како минијатурните реплики на Cat машините изгледаат толку автентично

13

CAT НИЗ СВЕТОТ

Оператори на Cat и нивните машини овозможуваат напредок

14

НОВИОТ СЕТ НА ИЊЕКТОРИ ПОСТАВУВА СТАНДАРДИ ЗА ДОВЕРЛИВОСТ

Новиот модел на зглобен дампер 730

16

КАКО ДА ГО УДВОИТЕ ЖИВОТНИОТ ВЕК НА ВАШАТА МАШИНА

Со сертифицираната програма на Cat за ремонтирање (Cat Certified Rebuild Programme)

17

ЛУЃЕ

Патриција Акилано - правење машини со нежен допир

18

Ова е само дел од она што ве очекува во овој број на Cat магазинот. Има многу повеќе новости и стории. Ако сакате во следниот број да има повеќе дополнителни теми, контактирајте ги нашите издавачи на CatMagazine@cat.com

Cat накратко

Cat накратко

НАЈСТУДЕНИТЕ МАШИНИ НА CAT ВО СВЕТОТ, НА СЕВЕР И НА ЈУГ



Во снеговите на Антарктикот За потребите на Британското истражување на Антарктикот беа набавени две нови машини на Cat - моделите 247B мултиатеренски натоварувач и булдожерот Д5. Овие машини имаат важна улога во изградбата на новата истражувачка станица во ледената област Брант. Булдожерот Д5 ќе биде употребен за пробивање на патишта и писта, како и да влече градби на санка до нови локации. Натоварувачот 247B, опремен со вилушкар и чистач на снег, ќе ја одржува пистата чиста за доставување на прехранбени и други продукти. **Во меѓувреме, над арктичкиот круг,** на островот Спицберген, работи машина на Cat која се наоѓа на најсеверната точка во светот. Булдожерот Д11Р, сопственост на норвешката градежна фирма Леонард Нилсен и Сонер, АС., напорно работи товарјќи јаглен од ископот во рудникот Свеа. Уште два булдожера Д8 работат заедно со Д11Р, влечејќи санки преку глечерите во Спицберген. Во зима, тоа е единствениот начин да се донесе тешка опрема до рудникот Свеа.



Cat број

1

Тоа е тежината на најлесниот резервен дел на Цатерпиллар: о- прстенот Тоа е тежината на најлесниот резервен дел на Caterpillar: о- прстенот

24,700,000 грама

Ова е тежината на најтешкиот резервен дел на Cat: голема стрела на багерот модел 5230. Предна лопата (багер за рударската индустрија)



МОЌ ЗА ПОДИГАЊЕ НА ЛУЃЕ

Античките храмови во Долината на кралевице во Египет, со децении наназад привлекуваат туристи. Од неодамна, два типа на CAT модифицирани лифт-камиони се користат за пренос на луѓе до античките локалитети. Лифт-камионите се употребуваат како мотори за туристичките возови. Ова е креативен и извонреден начин за искористување на лифт-камионите.



САТ СЕ НАТПРЕВАРУВА НИЗ ЦЕЛИОТ СВЕТ

Насекаде во светот Cat спонзорира разни дисциплини на мотоспортовите и на тој начин ја шири свеста за моќноста и издржливоста на Cat. Еве неколку примери:

Летање високо: Еден од двата камиона на Cat C18, спонзорирани од холандскиот дилер Пон Пауер БВ, лета во воздух за време на подготовките за релито во Дакар 2007.

На траса: Управувана од Дејв Блејни, оваа тркачка Тојота на Бил Дејвис учествува во Купот Некстел во САД. Веќе долго време Caterpillar е тимски спонзор на трките NASCAR.



Пустински победник: Моделот на Форд Фалкон од Австралија, спонзорирани од Cat, го освои Бахреин како бура, победувајќи на првата трка за V8 суперавтомобили што се одржа во Бахреин.



19,000 KW ЗА РУСКИ РОЗИ



Минатата година стакленикот за рози во Неделнове во Русија, ја прошири својата површина за нови девет хектари. Со цел да се одржува пријатна температура преку целата година, нашиот дилер во Централна Русија, Цепелин Русланд, испорача четири модели на генератори Cat Г 3520 С со вкупна моќност од 8,000 kW. Оваа година се најавуваат нови проширувања на капацитетите со што испорачаната енергија ќе се зголеми на 19,000kW.

НАЈДОБРА ЗАШТИТА И 12,000 ЧАСА РОК НА ТРАЕЊЕ

Токму тоа ќе добиете ако се одлучите за Cat Разладната течност со продолжен век на траење (ELC). Течноста за ладење на Cat е специјално произведена за разладните системи во дизел моторите на Caterpillar и затоа е со спецификацијата EC-1 која го претставува комерцијалниот минимум во врска со интервалите за менување на течноста. Единствено системот EC-1 е одобрен за употреба во моторите на Cat и трае 12,000 часа што претставува два пати подолг интервал за менување на разладната течност од кој било друг конкурентски производ што ја носи ознаката "продолжен рок на траење".

Погонските вртења на двете гасеници зголемуваат продуктивноста

Новиот булдожер на Caterpillar, Д6К, е веќе подготвен за испорака и според специјалистот, Филип Кристен, моделот е создаден да им овозможи на операторите значителна предност, и тоа од првата земјена работа, до завршните етапи на работењето.

Една од најважните карактеристики на новиот Д6К е изведувањето на т.н. “погонски вртења” што, всушност, се контравртења со погон на двете гасеници. “Со погоните на сопирачка и спојка, вие треба да свртите на внатрешната гасеница и да маневрирате на саканата позиција со другата гасеница”, вели Филип. “Користењето на двете гасеници е многу полесно, побезбедно и ја зголемува прецизноста. Исто така, можете да го менувате правецот во движење.”



“Полесно е за управување и за прецизно маневрирање, а и работата на операторот значително се олеснува!”

Сето ова е заради новиот погон кој може да насочува неограничени варијабилни количини на енергија на индивидуалните гасеници.”

Автоматско усогласување со движењето на машината

Хидростатичкиот погонски механизам е контролиран електронски. Тоа значи дека брзината на машината се усогласува со комбинираниот погонски мост и товарот на алатите. Ова овозможува максимална брзина во зависност од тоа која брзина ќе ја избере операторот. “Веќе нема потреба да избирате од претходно сетирани брзини, “ вели Филип. “Тоа е одлично бидејќи, понекогаш, да речеме, првата брзина е премногу бавна, а втората брзина е пребрза. Операторот сега е во можност да ја избере најдобрата брзина во дадените услови - од нула до десет километри на час. Тоа значи побрзи циклуси и максимална продуктивност.”

Толку е едноставно, како да се возите нагоре, надолу

“Работите навистина стануваат едноставни кога ќе го вклучите системот Accugrade. Електрохидрауличката структура на Д6К е идеална за инсталирање на Accugrade. Сите команди на ножот моментално се испраќаат до соодветните вентили, со што операцијата е толку едноставна како обично возење нагоре, надолу.”

System One како стандардна опрема

Моделот Д6К има вградено System One подвозје како дел од стандардната опрема. Реакциите на корисниците за овој револуционерен систем докажаа дека навистина се заштедува заради одличната издржливост и продолжениот век на траење, како и отпорноста на абење. Докажано е дека System One подвозјето има за 35% подолг век на траење од конвенционалните подвозја. Испитувањата покажаа дека перформансите му се натпросечни на цела низа апликации и услови на работење. Тоа се должи на составните делови на System One кои се создадени да работат заедно, како систем, обезбедувајќи рамномерност на абењето, а со тоа и подолг век на траење.

Повеќе моќност од што било друго

За максимизирање на продуктивноста и тешки апликации, моделот Д6К е опремен со мотор на Cat C 6.6 со вградена ACERT™ технологија со што се обезбедуваат 125 коњски сили на 2100 вртежи – највисок степен на моќност достигнат во производството на оваа класа машини.

“Секако, има уште многу други подобрувања” вели Филип. “На пример, тука е осцилирачкиот носач на ролна кој ги намалува ударите со плото, ја зголемува стабилноста на машината и овозможува непречено, мазно возење, намалувајќи го заморот кај операторот. Тука е, исто така, и електронски контролираниот дотур на гориво со кој се обезбедуваат извонредни перформанси во поглед на оптоварувањето и истовремено помала емисија

ици ја



“ Навистина, возењето е рамномерно, мазно. Исто така, полесно е за маневрирање.”

Вели Тиери Оже, вработен во француската компанија Карон

“ Се чувствувам многу побезбедно на падините. Порано работев со друг булдожер во кој буквално требаше да се држам за седиштето. Булдожерот Д6К има комфортно седиште со интегрирани контроли.”

Тиери работи со Д6К веќе 12 месеци и јавува дека погонските вртења навистина помагаат машината да се позиционира многу побрзо.

“Исто така, има подобра видливост од предната страна, подобрена контрола заради назабениот валјак за брзина и контролите инсталирани на седиштето.”

Какво е неговото мислење за варијабилната контрола на брзината?

“ Кога е во прашање некоја специфична работна задача, одење нанапред или наназад, брзините можат да се сетираат одделно. Прилагодувања можат да се извршат и за време на операцијата. Ваквиот вид на функционалност е многу корисна - со сигурност помага да се зголеми продуктивноста.”

	Д6К – новиот модел
Мотор	Cat C6.6 ACERT
Вбризгување гориво	Обичен синџир на гасеница
Нето-моќност	93.2 Kw (125 кс)
Број на цилиндри	6
Номинална брзина	2100 вртежи во минута
Тежина при работење	XL верзија - 12,886 кгLGP верзија - 13,467 кг

на отровни гасови. Напредните подобрувања во кабината го зголемуваат комфорот на операторот и вклучуваат електрохидраулични контроли монтирани на седиштето. Намаленото ниво на бучавост, како и одличната видливост на ножот и новата, пространа кабина, сите овие подобрувања прават оваа машина навистина да е најдобра во својата класа. ■



Контролните копчиња се инсталирани на самото седиште што го прави моделот Д6К полесен за користење и, на крајот, многу попродуктивен.

35 ГОДИНИ ПОСТОЈАН



ХИДРАУЛИЧНИ БАГЕРИ НА САТ

1972

1986

1992

Првиот модел на хидрауличен багер на Cat

По пет години интензивни истражувања и неколку илјади часа теренски проби, првиот модел на хидрауличен багер на Cat беше пуштен во употреба во фабриката Аурора во САД. Две години подоцна, првата машина излезе од производствената линија во Госелиз, Белгија. Моделот на Cat 225 беше толку добро дизајниран што веднаш постави стандарди во производството на 25-тонската класа. Овој модел се произведува неверојатни 20 години.

- 125(bhp) сила на кршење во коњски сили
- 316 cc дизел мотор (5,2 литри)
- Копање до 6,4 м со должина на стрела од 2,44 м и корпа со капацитет од 0,9 м
- Системот на хидрауличен притисок е 248 бари (на 3600 psi)

Нова ера на глобализација

Во 1986, Caterpillar и индустријата Мицубиши се договорија да го зголемат заедничкото производство со нови багери кои ќе се произведуваат во новиот дизајн центар во Јапонија.

Моделите од серијата 300: следниот голем пробив

Редефинирајќи ги стандардите во производството, моделите од серијата 300 се резултат на една навистина глобална маркетинг стратегија и техничка програма на истражување. Во истражувањето беа вклучени купувачи и дилери од целиот свет. Моделите од серијата 300 се базираат на модуларен дизајн за полесно производство и монтажа. Но, производството, исто така, вклучува и еден нов концепт на различни конфигурации за секоја машина според видот на апликацијата. Неколку различни видови на раце на багерот, стрели и хидраулични кола, претставуваат дел од моделите од серијата 300. На овој начин, овие машини можат да направат многу повеќе од обично копање со корпите. Клучна беше повеќенаменската употреба на овој победнички производ.

МИНАТО

Во шеесеттите години, пред воведувањето на хидрауликата, багерите употребуваа кабли за влечење на куќиштето, за спуштање на раката или за свиткување на корпата. Сето ова се вршеше на отворено, од подигнато седиште, без звучна заштита и заштита од лоши временски услови. Таблата со инструменти се состоеше само од мерач за притисокот на маслото, температурата и електриката.



РАЗВОЈ



1995

Првиот багер на тркала

Во 1992 година беше основан Европскиот дизајн центар за багери на Cat во соработка со тројца германски специјалисти и Cat. Целта беше да се создаде првиот модел на багер на тркала на Cat, моделот M300. Следејќи го развојот на моделот од неговото прво појавување во 1995 година, корисниците и медиумите ја забележаа неговата исклучителна VA-кинематика на раката, флексибилниот концепт на подвозјето, како и затворениот систем со хидрауличен сензор за товар. Во рок од 11 години, 15.000 модели на M300 на Cat беа продадени ширум светот, така што денес Европскиот дизајн центар е полноправен член на семејството на Cat.

1998

Појавувањето на 'мини' моделите

Caterpillar ги произведе првите мини-багери во доцните 90-ти години како одговор на растечката потреба од поставување подземни кабли. Оттогаш до денес, има вкупно 10 модели со тежина од 1.5 до 9 тони. Постојаните подобрувања вклучуваат воведување на компактен радиус на 3-тонските модели и нагоре, како и висока издржливост на конструкцијата и супериорност во дизајнирањето на задната врата за полесно сервисирање во моделите 301.6 и 302.5.

2006

Моделите од Д-серијата

Четиринаесет години по воведувањето на првата машина од серијата 300, во 2006 година беше произведена четвртата генерација на багери од семејството 300: Д-серијата. Една од најважните цели на новиот дизајн беше да се биде во согласност со новите пропишани правила на Европската унија за емисија на отровни гасови и за бучавост, кои веќе беа применети со вградувањето на технологијата ACERT во моторите на моделите C7 и C9 на Cat. Д – серијата, исто така, поседува и серво управување за полесно подесување на различни апликации, од лесни до најпробирливи, овозможувајќи да се оптимизира продуктивноста или ефикасноста во трошењето на гориво. Исто така, беше воведена нова кабина за операторот и, денес, сите багери на Caterpillar, почнувајќи од 315 Д, до 385 Д, ја имаат истата кабина, што овозможува операторите лесно да ги менуваат машините и да преминуваат од еден модел на друг.

СЕГАШНОСТ

Денес, операторот се вози во комфорна кабина со амортизирачко седиште, во една климатизирана средина. Хидрауличните и електронските пилот-контроли, како и мноштвото инструменти, прават машината и човекот да бидат заемно попродуктивни. Секако, тука се и варијабилната хидраулика, интегрираните серво контроли и опциите за разновидни типови на операции, притоа секогаш усогласувајќи ја моќноста според видот на работата. Намалувањето на тежината и подобрената кинематика придонесуваат за максимално штедење на гориво. Од друга страна, продолжените интервали за сервисирање, како и поедноставеното секојдневно одржување,



ИДНИНА?

Caterpillar е посветен континуирано да ги подобрува перформансите и продуктивноста на своите машини, со што им овозможува на сопствениците на машините на Cat да се во вистинска предност. Моделите од следната генерација може да вклучуваат:

- Софистицирани системи за контрола на температурата, влажноста и квалитетот на воздухот.
- "Паметно" стакло кое и покрај тоа што ќе биде самопотемнувачко, ќе има и подобрена отпорност на вода.
- Ќе има и 360 степени видливост која ќе се реализира на разни начини.
- Придушвање на бучавоста и намалување на вибрациите.
- Можеби, еден ден, нула емисијата на издувни гасови ќе стане реалност.

Оператор на Cat ископува заб стар 45.000 години.

Тоа беше токму пред ручек, еден ден како и сите други на каменоломот. Корпата на натоварувачот на Cat беше веќе речиси целосно полна и јас отидов уште еднаш да ја дополнам. Наеднаш здогледав нешто необично бело, заоблено, како се појавува од сивкастиот ситен камен. Не знам како, но во тој момент знаев дека е заб од циновски мамут, вели Едгар Вириц, оператор на натоварувач на тркала од Швајцарија, опишувајќи го неговото зачудувачко откритие.

Забот од слонова коска бил конзервиран повеќе од 45.000 години под 15 метри камен. “Малку повеќе да забрзав со полнењето на корпата, забот долг два метра ќе беше засекогаш изгубен”, продолжува Едгар кој е оператор веќе 35 години. “Помалку искусен оператор можеби ќе пропуштеше да го види забот”. Благодарение на искусното око на Едгар, како и на оптимизираната видливост на машината на Cat, оваа реликвија од минатото сега е на сигурно во локалниот археолошки музеј.

Локална ѕвезда

Кога откритието се објави во јавноста, Едгар стана ѕвезда преку ноќ. “Новинарите ме интервјуираа и мојата слика се појави во весниците. Дури гостував и на телевизија:

ова беше многу забавно и за мојата четиригодишна внука”. Едгар не беше воодушевен од овој публицитет и внимание, и драго му е што сето ова набрзо ќе заврши. “Сигурно за една година сето ова ќе помине, а јас ќе продолжам да го управувам мојот Cat 980Г во кој уживам бидејќи тоа ми е повеќе хоби отколку работа.”

Моделот Cat 980, на Едгар, е стар 10 години, има поминато 13.000 часови и придвижува 150.000 кубни метри чакал годишно. Тој работи за фирмата Лошчер А.Г. која од неодамна го поседува и моделот 980Х на Cat кој претходно беше пробно возен и одобрен од страна на Едгар. ■



Забот беше долг два метра и тежеше 20 килограми, што претставува значаен пронајдок.





ПОДВОЗЈЕТО НА БУЛДОЖЕРОТ НА БРОД!

Повеќето читатели веќе знаат дека System One подвозјето на Caterpillar за булдожерите Д6 има подолг век на траење од останатите, конвенционални подвозја. Тестирањето покажа дека овој систем на подвозје може да ги намали трошоците од 30 до 70 проценти. Но, дали знаете дека подвозјето System One неодамна беше вградено во багер за водни површини во Холандија? Арие Вестенбринк, од ПОН, нашиот холандски дилер, ни објасни :

“ Системот трае многу подолго бидејќи абењето на погонското тркало е целосно елиминирано”.



“ Багерот на вода е долг 90 метри и копа и собира песок од дното на Северното Море. Песокот потоа се продава во градежната индустрија”, вели Арие. “ Подвозјето System One, всушност, е дел од погонот со кој песокот се истоварува на брегот со брзина од 3.000 тони на час”. Апликацијата е уникатна бидејќи багерот на вода е единствен од ваков вид во светот со голема брзина на самоистоварување. Исто така, оваа апликација е доста напорна и проблематична бидејќи багерот на вода непрекинато работи во секакви временски услови.

Зошто беше избран System One?

“ Употребувавме обични, ротирачки чаури на Д4”, објаснува Берт ден Хердер, сопственикот на багерот на вода. “ Но, тие се покажаа разочарувачки - не издржаа толку колку што очекувавме. Тогаш Арие ми го покажа новиот концепт на System One.”

Беше јасно дека праволиниските полуѓи ќе го подобрат управувањето, додека со ротирачките чаури (кои имаат вградено кертриџи за поврзување со доживотен век на траење) би се избегнала потребата за нивно менување. Бидејќи нема движење помеѓу задното погонско тркало и чаурата, нема абење на погонското тркало и, со тоа, трошоците за заменување се избегнати.



Дали Берт е задоволен од System One?

“ И тоа како”, вели сопственикот на багерот на вода. “ Обично ги менувавме погонските тркала на секои 100 часа, но со System One подвозјето, тие траат многу подолго и нема никакви знаци на абење.”

Апликациите на вода не се ништо ново за Caterpillar. Моторите на Cat се вградени во бродови низ целиот свет. На пример, водниот багер на Берт користи дури седум мотори на Caterpillar – за погон и за придвижување, за маневрирање, за копање на дното и за собирање на песок, за истоварување и за снабдување со електрична енергија. ■

Перфекција во минијатура

Сите ние се воодушевуваме на овие минијатурни реплики кои не се поголеми од дланка.

Повеќето луѓе не можат да одолеат да не ги постават на својата работна маса и да ги променат работните алатки кревајќи ја стрелата. Сите се изненадени и зачудени од тоа колку детално и прецизно се изработени. Cat магазин разговараше со Скот Стерн, управител на Norscot, фирмата која ја има официјалната лиценца на Caterpillar. Го прашавме како им успева минијатурите да изгледаат толку автентично?

“Ние ги користиме истите дизајн-нацрти што се употребуваат за производство на вистинската машина”, вели Скот. “Веднаш штом Caterpillar ќе дизајнира, тестира и ќе лансира нова машина, и во случај од нас да се побара да направиме модел, тие ни ги испраќаат оригиналните нацрти и ние ја правиме истата машина, но во минијатура.”

Во прилог на оригиналните нацрти на машината, Caterpillar, исто така, ни испраќа и зголемени фотографии на сите детали на машината, како и фотографии на внатрешноста и на надворешноста на кабината. Ништо не се остава на случајност - дури и производителот на гумите ни испраќа детални отисоци на шарите на гумите - така што минијатурниот модел е максимално автентичен.

Ригорозна контрола на квалитетот

Откако ќе се приберат сите потребни информации за машината, инженерите креираат тродимензионален модел од смола. Овој модел го испитуваат инженери на Caterpillar. Кога ќе биде одобрен, се прават калани во боја кои, исто така, треба да се одобрат од Caterpillar, и потоа се склопува комплетно обоен и украсен прототип. Само тогаш кога овој прототип детално ќе се прегледа од страна на инженерите на Caterpillar, истите оние кои ја создале оригиналната машина, може да се отпочне со производство.

Зошто луѓето се толку фасцинирани?

“Мислам дека повеќето луѓе често гледаат огромни машини како работат на некоја локација, но никогаш не можат да им се приближат”, вели Скот. “Со минијатурниот модел имаат прилика да видат што е толку посебно. Тогаш секој се фасцинира од различните делови кои се движат, деталите и артикулацијата. Тоа навистина е едно интерактивно искуство.”

Norscot нудат широка палета на модели чии цени се движат од две евра до стотици евра. Сите модели имаат делови што се движат. На пример, моделот на булдожер Д 10 има

80 одделни метални делови на гасеницата и, според Скот: “Ако го движите на масата звучи исто како оригиналната машина, само малку е потивок.”

Кој модел е најпопуларен?

“Секоја година е различно. Во моментот, најпопуларен е натоварувачот на тркала, Cat 994. Очекувам моделите од 1960 години да станат многу популарни, но сметам дека не се работи за популарност бидејќи верувам дека секој модел што некогаш е произведен некаде има свои обожаватели.”

Комплетната палета на минијатурни реплики на Caterpillar од Norscot можете да ја видите на www.norscot.com ■



САТ НИЗ СВЕТОТ

Гунсан, Јужна Кореја

Машините на Cat помагаат во завршувањето на светски најдолгиот земјен појас на морскиот брег

Триесет и четири машини на Cat беа ангажирани да помогнат во завршувањето на 33 километарскиот појас Саемангеум на морскиот брег. Многу од нив работеа деноноќно 45 дена за да се заврши проектот. Флотата машини вклучуваше дамperi, хидраулични багери, булдожери и компактори.

Проектот беше лансиран со намера неплодното и пусто крајбрежје на западниот брег на Кореја да се претвори во обработлива површина и воедно да се направи резервоар за вода.

Долината Латроб во Викторија, Австралија: Како се пренасочува река

Соочени со задачата како да ја пренасочат реката за да дојдат до резервите на јаглен во рудникот во Долината Латроб кој е од витално значење за одржување на електричната централа Јалурн, фирмата Рош Тиес Линфокс изнајми широка палета на Cat машини. Машините ископаа канал долг 3.5 км и широк 140 м за да ја пренасочат реката Морвел близу до рудникот. Околу 13 милиони кубни метри наноси од рудникот беа искористени како полнење во создавањето на новото крајбрежје. За време на проектот беа направени значителни подобрувања на околината и реката како, на пример, обезбедување на поголема заштита на автохтоната фауна, односно клунарот и морскиот орел.



Алберта, Канада

Корисниците се потпираат на Cat со цел развој на најголемиот извор на нафта во светот

Огромните изворишта на мешавина на песок, нафта и други минерали во Алберта содржат околу 300 милијарди барели расположлива нафта. Вкупно 797 дампера ангажирани од 20 фирми, што претставува најголема флота на машини во светот, работат на температури под $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Околу 77 од овие машини се ангажирани од дилерот на Cat за Канада - Фининг.



Пуерто Плата, Доминиканска Република

Ова се нарекува градење кули од песок

За време на еден одмор во Доминиканската Република, ентузијастот Лери Берстоу беше сведок како машини на Cat, донесени со брод од Холандија преку фирмата Снајдер Корп., реставрираат плажа со песок, исто така, донесен со брод. Лери изјави: "Тие го пумпаа песокот од бродот преку цевка, а потоа го разнесуваа со опрема на Cat".



НОВИОТ СЕТ НА ИЊЕКТОРИ ПОСТАВУВА СТАНДАРДИ ЗА ДОВЕРЛИВОСТ

Неодамна, Caterpillar го претстави новиот модел на зглобен дампер 730 во кој е вграден иновативниот дизајн за истоварување, мотор на Cat со ACERT технологија и сите други веќе докажани карактеристики на моделите од серијата 700. Cat магазинот зборуваше со луѓето кои се заслужни за овие најнови иновации и се интересираше на кој начин корисниците реагираат на новиот модел.

Каде треба да се користи зглобниот дампер - исфрлувач?

“ На многу места - најнапред во тунели и тоа од очигледни причини. Но, исто така, насекаде каде што има надземни опструкции, како што се во близина на мостови или далекуводи,” вели Ентони Полок, специјалист. “ Исфрлувачите се идеални во услови на меко тло и можат да се употребуваат на странични косини: подигнувањето на задниот дел на вакви места, обично, претставува проблем. Всушност, можете да го користите исфрлувачот на секакви терени бидејќи може да истоварува во движење. Во зависност од брзината на движење на дамперот, распоредувањето на исфрлениот товар се подесува, па затоа, понекогаш, како резултат на оваа извршена операција на дамперот, друга машина, како булдожер, може да врши други работни задачи на локацијата. Еден наш корисник го употребува исфрлувачот за истурање на креда во инка во дозирани количини со што се спречува заглавувањето на инката, што е чест случај со обичното истурање со вообичаените машини.”

Како моделот 730 поставува нови стандарди?

“ Затоа што кукиштето не му е само прилепено како додаток на целосната конструкција. Дамперот и кукиштето се 100%

дизајнирани од Caterpillar. За разлика од други системи (кои вообичаено на стандардната машина додаваат дел со конструкција за исфрлање), нашите дамperi-исфрлувачи ја имаат интегрирано конструкцијата, хидраликата и перформансите на машината,” вели Ентони. “ На пример, ние ја интегриравме автоматската хидраулична задна врата како стандардна за подобро управување со исфрлањето на товарот.”

Зошто тоа траеше толку долго?

“ Ова не ни е прв дампер исфрлувач”, вели Бил Пак, инженер надзорник. “ Ние го претставивме концептот за исфрлувач во 1999 година со моделот Д400 серија II. Бидејќи беше одлично примен, продолживме да го развиваме концептот и го воведовме моделот

на дампер 740 исфрлувач во 2002. Оттогаш до денес научивме многу од испитувањата и тестирањата на терен. Затоа, за производство на 730 беше потребно време - сакавме да бидеме сигурни дека перформансите ќе бидат исто така сигурни како на нашите обични истоварувачи.”

Дали исфрлувачите - ејектори постепено ќе ги истиснат обичните исфрлувачи?

“ Мислам дека тоа ќе се случи”, вели Боб Тод, проект-специјалист. “ Вообичаените исфрлувачи - типери, сè уште се соодветни за многу општи операции и се препорачуваат за крупни камења. Меѓутоа, имајќи ги предвид рестрикциите на локацијата кои се сè почести, нашите корисници размислуваат за иднината и предвидуваат дека ејекторите ќе бидат барани за вршење на одредени работни задачи - особено поради тоа што бројот на машините сè повеќе расте на пазарот.” ■

Мотор	Cat C11 ACERT
Нето-моќност	237kW (317 Кс)
Трансмисија	6F/1R електронско автоматско менување
Номинално корисно оптоварување	28.1 тони
Капацитет на корпата (полна SAE 2:1)	16.9 м ³
Тежина при работење	25,550 кг
Најголема патна брзина	55.3 км/ч

Идеален е за распоредување на материјал во движење, а бидејќи корпата не е подигната, тој, исто така, е одличен за меко тло и дури се користи и на косини.



Како да го удвоите векот на траење на вашата машина

Повеќето од читателите сигурно се запознаени со програмата на Cat за ремонтирање (CCR): услугата станува сè повеќе популарна при што дилерите на Cat комплетно ги регенерираат машините и им ги враќаат на сопствениците со мерачот за час на нула и со гаранција бидејќи на машината се дава нов животен век еднаков на првиот! Но, дали знаевте дека сето тоа е можно само за половина од цената што би ја платиле за иста таква, но нова машина? Погледнете како тоа изгледа:

Како се одвива ремонтирањето?

- Машините се ремонтираат според прецизните стандарди на Cat со користење на оригинални Cat делови
- Комплетно се ремонтирани моторот и погонската линија, од претворувачот на вртежниот момент и трансмисијата, па сè до страничниот редуктор и сопирачките.
- Дополнителните измени вклучуваат: заптивки, чаури, облоги на сопирачките, црева на хидраликата и ладилникот, електричната инсталација, инструменти во кабината како што се мерачите, седиштето и газиштата на скалниците.
- На пример, околу 7.000 нови реконструирани делови ќе бидат користени за ремонтирање на моделот на Cat 988 Ф натоварувач.
- Критичкото инженерство обезбедува сите компоненти да бидат според најновите спецификации.
- Се обезбедува нов сериски број и “како-за-нова” гаранција за машината со поволни финансиски услови со посредство на финансирањето на Cat.

Само големи машини?

Не, има три вида на CCR услуги:

- Сертифициран погонски механизам - комплетно ремонтирање на погонскиот механизам, првенствено за средни и големи машини
- Комплетно сертифицирано ремонтирање - опишано во оваа статија
- Сертифицирано ремонтирање на мотор - (ова се однесува на 3500, 3600 и некои мотори од 3400)

НА СОПСТВЕНИЦИТЕ-ОПЕРАТОРИ ИМ СЕ ДОПАЃААТ 568-ТЕ РЕМОНТИРАЊА ИЗВРШЕНИ МИНАТАТА ГОДИНА ШИРУМ СВЕТОТ

“Знаете дека тоа е истата машина, ама не ја чувствувате така.

Ја чувствувате како нова. Пон Опрема, дилерот на Caterpillar за Холандија, замени сè што не функционираше и бојадиса сè друго, вклучувајќи ги и сите командни копчиња, приклучоци и менувачи во кабината.” Том Дикстра, од ENCI, холандска фирма за цемент

“Со програмата за ремонтирање што ни ја овозможи Цепелин, ние практично добивме нова машина и тоа за одлична цена. Исто така, со тоа што се одлучивме за ремонтирање, ние помогнавме да се зачува околината бидејќи не само што рециклиравме туку и моторот ја врати својата поранешна ефикасност во користењето на горивото што придонесува за намалена емисија на отровни гасови.” Јорг Швингер, од Швингер Гранит - Германија

“Ние целосно ги познававме нашите 375 машини и самите знаевме како да вршиме поправки. Тоа познавање е корисно ако се наоѓате, да речеме, на понтон на средина на езеро. Тоа беше една од причините зошто се одлучивме за ремонтирани, а не за нови машини. Јан ван Тунен, директор на водечка компанија за изнајмување





Патриција Акилано

Правење машини со нежен допир

Патриција Акилано е само една од педесетте жени од вкупно 3.200 работници во фабриката на Caterpillar во Госелиз - Белгија. Таа има повеќе од седум години искуство во монтирањето на горните структури на багерите. Ја прашавме, како изгледа да се составуваат овие огромни жолти машини?

Како изгледа еден ваш обичен ден?

Доаѓам точно во 6.42 наутро. Секое утро почнуваме со краток состанок за работите што треба да се извршат тој ден. Се информираме кои типови на машини се порачани од купувачите и според тоа знаеме какви машини ќе склопуваме тој ден. Секој понеделник имаме состанок за безбедноста на работното место на кој се потсетуваме на прописите и разгледуваме нови иницијативи.

Ние сме две работнички што работиме во првата фаза во производната линија на горни структури. Горната структура се поставува со кран во работилницата, потоа ние ја поставуваме електричната инсталација и ја обележуваме структурата со референтни броеви за полесно понатамошно склопување.

Акцентот е на одличниот квалитет при работењето на производната линија - на сметка на брзината на склопувањето.

“Зачудувачки е што главниот акцент не е да правиме голем број на машини, туку да ги правиме со одличен квалитет.”



Обично успеваме да монтираме три горни структури во една смена.

Што ви е најтешко во работењето?

Работам веќе седум години и немам никакви потешкотии. Но, кога првпат почнав да работам, проблем ми претставуваше главниот електричен кабел со ширина од осум сантиметри кој никако не можеше да се позиционира. За таа цел, Caterpillar инсталираше специјална грејна комора што го загрева кабелот на 70 степени. Со ваков третман кабелот станува поеластичен, а со тоа и полесно се инсталира.

Што ви претставува најголемо задоволство во работењето?

Целосната слобода да си го организирам сопственото работење. Вработените се охрабруваат да управуваат со своето време и да ја планираат својата работа. Покрај тоа што секогаш се расположени да ни дадат совет, надзорниците не охрабруваат сами да најдеме решение за проблемите.

Исто така, многу ми се допаѓа што секое попладне ми е слободно бидејќи работам само утринска смена, така што многу време поминувам со мојот петгодишен син, Иларио.

Како се чувствувате кога ќе видите машина на Cat како работи?

Се чувствувам многу горда. Јас помагам да се направат машини кои градат улици, патишта, згради и други работи кои им се потребни на луѓето. Кога ќе здогледаме машина, моето мало синче ќе извика: “Мама ги прави овие!”

Значи, и вашето синче е обожавател на Cat?

Да, секако. Неодамна донесов дома едно ДВД со документарен филм на Caterpillar каде што се објаснува посветеноста на фирмата за квалитет. Тој повеќе сакаше да го гледа овој филм отколку вообичаените цртани.

Најпосле, дали некогаш сте се возеле на Cat машина?

Да, само еднаш. Обично стасувам само до горните структури, но минатиот месец, нашиот надзорник, при завршувањето на производната линија, ме покани да седнам во една завршена машина. Беше одлично, машината е толку голема и моќна. ■



МНОГУКАТЕН МОСТ

Секојдневно пренесува девет милиони аџии

Познатиот мост Џамарат близу светиот град Мека, повторно ќе се гради. Но, за разлика од други мостови кои имаат едно ниво, новиот мост ќе пренесува луѓе на неколку нивоа, поточно ќе има четири ката. Мостот ќе треба да овозможи слободен проток на 500.000 луѓе на час. Тоа е бројот на луѓе кои секоја година присуствуваат на ритуалот на каменување по повод религиозниот Хаџ што трае еден месец.

Во изградбата на новиот мост ќе учествуваат повеќе од 5.000 градежни работници. Изградбата ќе трае три години и ќе чини речиси милијарда евра.

Повторната изградба на мостот е потребна бидејќи стариот мост не бил изграден со капацитет да издржи толку голем број на луѓе, па затоа, честопати настануваше опасно „тесно грло“, и во последниве години се случила многу фатални несреќи при масовните стампеда.

Новиот мост ќе обезбеди непречено и лесно движење со повеќе пунктови за пристап, тунели за итни случаи и јасно означени излези на сите четири ката. На сите нивоа ќе има електронски контролирани порти за упатување на аџиите.

За уривање на стариот и изградба на новиот мост, градежната компанија од Саудиска Арабија ќе употреби повеќе од 37 нови машини на Cat, вклучувајќи ги мултипроцесорот MP40 и распрснувачот P-140, што за првпат ќе бидат употребени во регионот. Захид, локалниот дилер на

Caterpillar, е главниот испорачател на опремата, организатор на основната обука и обезбедувач на сервисни услуги. ■



Main Office:

Teknox Machinery d.o.o.

Anton Popov b.b.

1000 Skopje

Tel: +389 2 2527 205

Fax: +389 2 2527 127

e-mail: mailbox@teknox-machinery.com

url: <http://teknoxmachinery.cat.com>

CATERPILLAR®

TEKNOX CAT