

CAT MAGAZINE

Од старо железо до машина
за правење пари

TEKNOX

CAT

Кој победи

БУЧИМ ДООЕЛ, РАДОВИШ

Бучим Радовиш работи од 1979 г. и е единствен рудник за бакар во Република

Македонија. Рудникот е проектиран и актуелен годишен капацитет е преработка

на 4 милиони тона руда со содржина од 0,24 % бакар и четири милиона тона

јаловина, од кои се произведуваат околу 48.000 тона бакарен концентрат.



По неколку годишно стагнирање, рудникот прејде во сопственост на Руската компанија РОМТРЕЈД. Сериозниот приод кон работата и желбата да се постигнат планираните цели во производството, инсистираа инвестирање во рестартирањето на рудникот што подразбираше подигнување на опремата и регулирање на рудникот за да се овозможи долгогодишна експлоатација на руда.

Рудникот своето производство го реализира со најсовремени машини од реномирани светски производители на механизација, како и со технологија која овозможува производство на квалитетен бакарен концентрат. Покрај останатите брэндовина на опрема во рудникот е застапена опремата на Caterpillar која се состои од 4 (четири) дамperi модел 785,2 (два) булдожери модел Д9, како и еден дозер модел 824.

По извршување на ремонтите на машините, истите успешно работат и овозможуваат да се постигнат зацртаните производствени планови.

Caterpillar-овите машини се носечка опрема во рудникот Бучим така да во иднина ќе се посвети доволно внимание да истите биде во кондиција која ќе ги задоволи нашите очекувања. За таа цел очекуваме поддршка од Текнокс Машинери Д.о.о, максимално да се ангажира и со своите потенцијали да ни овозможи квалитетно одржување, редовни сервиси како и навремена испорака на резервни делови. За таа цел, а имајќи ја во предвид важноста на опремата, односите помеѓу Бучим и Текнокс Машинери во иднина очекуваме да се продлабочат, и развиват.

прв заменик генерален директор
Николајчо Николов, дипл.инж.





ПОВЕЌЕ ОД ЖЕЛЕЗО

Во нашата работа во рударството и градежништвото, знаеме дека издржливи и доверливи машини се од огромна важност. Но, овие машини не би работеле со полн капацитет да не е професионализмот

и умешноста на луѓето кои управуваат со нив: операторите, инженерите за сервис и одржување, како и сите други кои се вклучени во купувањето/ изнајмувањето и дневното одржување на овие машини. Токму заради ова, новиот дизајн и избор на рубрики во Cat магазинот се фокусира на овие луѓе. Треба да се гледа повеќе од самото железо за да може да се цени чувството за машините кое го поседуваат овие луѓе, нивната истрајност и одлучност, како одраз на нивната личност. На пример, страна (16) ни раскажува за еден човек кој реставрирал 40 години стара машина, фрлена на отпад, и ја оспособил машината за таа да обезбедува профит. На страна (12) можеме да прочитаеме за една градежна екипа која е во трка со времето да конструира скијачка патека на падините на една планина со надморска висина од 2500 метри. Во Шпанија, ги славиме победите на нашите најдобри оператори кои учествуваа на Предизвикот за Оператори на Caterpillar во 2005 година. Овие, како и други стории го доловуваат духот на Caterpillar, но и духот на нашите купувачи. Уживајте во новиот формат на часописот. Со најубави желби и поздрави,

Петар Георгиевски
Управител

Главен и одговорен уредник:

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

Директор:

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

Project Manager:

Karm Saggu

Проект менаџер:

Vanessa Henraat-van Gessel

Координатор:

William Ward

Contributing Writer:

Geoff Ashcroft

Дизајн:

Ilse Biermans-Janssen / Maartje Hoppenbrouwers

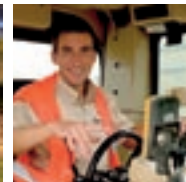
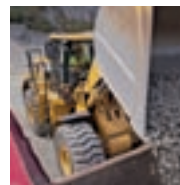
Идејно решение и реализација:

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

www.hunterskil-howard.com

Cat магазинот се дистрибуира од дилерите на Caterpillar во Европа, Африка и Блискиот Исток три пати во годината. Ве молиме писмата до уредништвото да ги испраќате на следнава адреса: Cat magazine, Caterpillar, S.A.R.L 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland.

CatMagazine@cat.com. Сите права се задржани ©2006 Caterpillar.



НАЈТЕШКИОТ НАТПРЕВАР ВО СВЕТОТ

Предизвик за Оператори 2005

6

НОВАТА С-СЕРИЈА МИНИ БАГЕРИ

Caterpillar прво слуша, потоа креира

10

СЛОЖУВАЛКА ОД 38 ТОНА

Како да се направи ски патека на висина од 2500м

12

СИГУРЕН НАЧИН ДА ГИ ОДРЖУВАТЕ МАШИНИТЕ ВО РАБОТНА СОСТОЈБА

Со CSA

13

ДВИЖИ СЕ ПОВЕЌЕ НАПРАВИ ПОВЕЌЕ

Со новите средни натоварувачи на тркала од Н – серијата

14

ОД СТАРО ЖЕЛЕЗО ЗА ОТПАД ДО МАШИНА ЗА ПАРИ

Како една 40 години стара Cat машина беше реновирана до одлична работна состојба

16

СОВЕТИ ЗА ОПЕРАТОРИ

Намалување на вибрациите на цело тело

17

ЛУЃЕ

Како е да се биде Cat демонстратор со полно работно време?

18

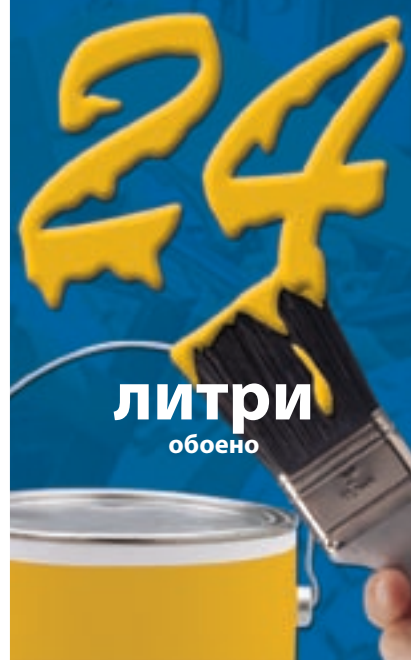
Ова е само дел од она што ве очекува во овој број на Cat магазинот. Има многу повеќе новости и стории. Ако сакате да видите додатни теми во следниот број контактирајте ги нашите издавачи на CatMagazine@cat.com

НОВ ИЗГЛЕД САТ МАГАЗИН



Добредојдовте во новиот Cat магазин! Веќе десет години овој магазин го читаат повеќе од 200,000 купувачи и обожаватели на Cat, од Ирска до Русија, од Јужна Африка до Сауди Арабија. Како што гледате, ние го осовременивме дизајнот на магазинот и ветуваме дека ќе продолжиме да Ви пренесуваме новости во врска со Cat опремата, но и разни други стории и рубрики кои ги очекувате од нас. Исто така, први Ве носиме на локации и од прва рака ќе дознаете за новости од светот. Се надеваме дека ќе уживате во овој број. Испратете ни ги Вашите забелешки, коментари, сугестии и идеи на: CatMagazine@cat.com.

На еден хидрауличен ровокопач
му се потребни во просек



САТ ЧИЗМИ НОВ ХИТ

Изминатата година продажбата на Cat работните чизми достигна невероватна бројка од 57 милиони продадени пара. „Тоа само ја докажува довербата и лојалноста што луѓето ја имаат кон нашата фирма,“ вели Марк Јостес, Менаџер на малопродажба. Откако за прв пат беа промовирани во 1994 година, милиони луѓе низ целиот свет го одбраа овој врвен производ бидејќи знаат дека ќе можат да го користат во разни груби апликации, исто како и Cat машината.



НАЈГОЛЕМАТА ВО СВЕТОТ САТ ФЛОТА

Повеќе од 200 разни типови на Cat машини на една локација: во Вантаа – Финска, поточно во куќата на Мориц Алрот. Дали е ова најголемата колекција на Cat модели во светот? Ние од Cat магазинот навистина мислиме така. Мориц е колекционер веќе 15 години, и за ова негово хоби тој вели: „покрај тоа што е уживање и забава, има и образовна цел – може да се следи напредокот на технологијата со текот на годините, како и дизајнот на Cat моделите,“

CAT ОПЕРАТОРИ ВО БОРБА СО ОГНЕНА СТИХИЈА

Прошлата година, сушата предизвика пожари на површина од милиони хектари во јужна Европа. Против пожарни екипи работеа деноноќно во обид да ги контролираат пожарите. Во овие операции од широки размери, главна улога имаа булдожерите на Cat. Како што се гледа десно, Лена Енгенхарија од Португалија употребува CAT D6R за да направи процепа во земјата во екстремни услови за да се изгасне, или „уништи“, пожарот.



ПРЕСВРТНИЦИ ЗА ACERT ТЕХНОЛОГИЈАТА

Во знак на одбележување на производството на повеќе од 10,000 мотори со вградена ACERT технологија, церемонијалниот C 15 беше презентиран во погонот за зглобни дамperi во Питерли, Велика Британија. Сите зглобни дамperi на Caterpillar го вклучуваат ACERT, при што Caterpillar е единствениот кој произведува комплетна линија на зглобни дамperi кои имаат вградени мотори во согласност со прописите за емисии на отровни гасови од Степен III A на ЕУ.

Факти за ACERT Технологијата

- Повеќе од 275,000 мотори со вградена ACERT технологија се во употреба и работат повеќе од 112.65 километри на ден.
- Производни капацитети на пет континенти произведуваат Caterpillar машини со мотори кои имаат вградена ACERT технологија.
- При крајот на 2005, 45 Caterpillar машини употребуваат ACERT за да се во согласност со барањата на ЕУ за емисијата на гасови.

ОФИЦИЈАЛНО Е

CATERPILLAR Е ЕДЕН ОД НАЈДОБРИТЕ
БРЕНДОВИ ВО СВЕТОТ

Според едно независно истражување, ние сме таму горе со останатите најдобри, со BMW, NOKIA и COCA-COLA.

„Интербренд“, специјализирана компанија за брендови и спроведување на истражувања, ги оцени брендовите како McDonalds, Gillette, Motorola, според количината на доверба што луѓето ја имаат во овие компании. Стотици компании низ целиот свет беа проценети, за на крај да се состави список од најдобрите 100. Секој еден што поседувал, или управувал со опрема на Cat, нема да се зачуди што Cat наоѓа во врвните 99 компании.

INTEL

Motorola

GILLETTE

За повеќе информации за анкетата на „Интербренд“,:
www.interbrand.com

Coca-Cola

IKEA

NOKIA

BMW





ПРЕДИЗВИК ЗА ОПЕРАТОРИ 2005

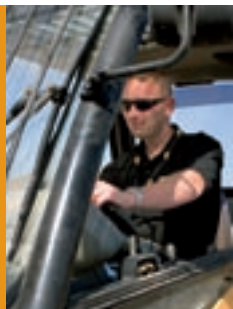
НАЈТЕШКИОТ НАТПРЕВАР ВО СВЕТОТ



OPERATORS CHALLENGE
THE TOUGHEST COMPETITION ON EARTH



Пред секоја задача, направувачите гледаат видео снимки за она што тие треба да го направат. Потоа, заедно со машините ја спроведуваат теоријата во пракса.



Борис Маркович цврсто ги држи контролите на моќниот ровокопач. Со голема чувство за прецизност ја спушта клештата, запира на точната висина и нежно ги затвара забите. Подигајќи го товарот и внимателно вртејќи го тој сложува еден уреден куп налик на столб. Потоа тој го брише челото и се насмевнува со една огромна насмевка, каква не сте виделе. Тој тукушто ја заврши последната задача од Предиизвикот за Оператори 2005 на Caterpillar: Најтешкиот натпревар во светот.

Борис од Словенија е еден од 65-те финалисти кои пристигнаа на убавото сонце во Малага, неколку дена пред 1 октомври, 2005. Тема на денот од самиот почеток беа шпекулациите околу видовите на задачи кои им претстојеа.

Тоа е едно живо собираниште на најдобрите во светот оператори на CAT. Сите сакаат да постигнат најдобри резултати, и сите го сфаќаат натпреварот сериозно. Но, како и што се очекува од луѓето на CAT, во деновите што следат ќе има и многу смеа и дружење.

„Ќе биде тешко со мултиеренскиот натоварувач,, вели Ендрју Макбрајд од Ирска. „Јас сум специјалист за натоварувачи на тркала, и навикнат сум да се движам колку што е можно побрзо. Со мултиеренскиот натоварувач повеќе се нагласува чувството да се знае како да се ракува, нежно и полека,,

„Мене ќе ми биде најтешко со телескопскиот манипулатор,, вели Патрик Андерхалдер од Швајцарија. „Зошто? Бидејќи никогаш не сум управувал со таков вид на машина,, се смее тој. „Но не е толку страшно, ќе има машина со која можам да вежбаам пред натпреварот,,

Горан Карлсон од Шведска е полн со самодоверба од почеток. „Ова ми е втор пат како сум во Малага. Мислам дека минатата година научив доволно за да победам оваа година,, вели Горан. „Мора да победи,, додава неговата жена Силвија. „Го победи својот татко за да дојде овде, најмалку што може да направи е да го однесе победничкиот пехар дома,,



65 натпреварувачи, 28 земји

Белгија	Германија	Португалија	Швајцарија
Босна	Унгарија	Романија	Турција
Хрватска	Ирска	Русија	Тунис
Република	Италија	Србија	ОАЕ
Чешка	Монголија	Словачка	Украина
Данска	Холандија	Словенија	
Финска	Норвешка	Шпанија	
Франција	Полска	Шведска	



Cat центарот во Шпанија зафаќа површина од 90 хектари, и се состои од најсовремен аудиториум со 176 места, три локации за демонстрирање со трибини, 12 локации за натпреварување и повеќе од 65 модели на Cat машини.

Отворањето

Како почеток, сите се собраа во големиот аудиториум каде Боб Вудли, организаторот на настанот, изјави: „Оваа година 28 земји ќе се натпреваруваат, со што овој натпревар станува најголем во светот Предизвик за Оператори на Cat, со најжешка конкуренција. Уште повеќе што оваа година има 12 предизвици, наместо 10 како минатата година.“

Чувство за брзина, точност и безбедност

Боб понатаму објасни дека сите тестови се така направени да тестираат брзина кај операторите, прецизност и чувство за безбедност. Што е уште поважно, целиот настан се снимаше од ТВ екипи да се нагласи дека од суштинска важност е вештината на операторот – машината ќе го покаже најдоброто само ако е вешт човекот што управува со неа.

Натпреварувачите беа тестирани на низа на Caterpillar машини, како на пример: булдожери, зглобни дампера, мини багери, и челни лопати. „За да победиш, треба одлично да се покажеш на сите тестови“, објаснува Боб Брајс, човекот кој ги изготвува тестовите. „Поединечните резултати од секој тест се собираат и натпреварувачот кој ќе освои највеќе бодови се прогласува за победник.“

Предизвикот за Оператори на Caterpillar е единствен натпревар од ваков вид во светот кој ги здружува операторите од градежништвото од различно потекло и специјалности во еден стандардизиран натпревар каде се мери вештината на операторот. За време на неколкуте дена колку што трае натпреварот, помеѓу тестовите и паузите, сите учесници се собираат околу бодовната табла да си ги проверат своите освоени бодови, но и да ги видат постигнатите резултати на нивните колеги и конкуренти. Се развива дискусија за тоа како најдобро да се постапува на тестовите. Како што напредува натпреварот, тензијата расте.

Но не се работи само за поединечни натпреварувачи

Натпреварувачите се групирани во тимови и секој тим има „менаџер“, кој ги охрабрува членовите да го сподедуваат своето знаење за одредените машини. За уште повеќе да дојде до израз интернационалниот карактер на овој натпревар, натпреварувачи од иста земја не смеат да бидат членови на ист тим – понекогаш заради ова комуникацијата е отежната, но тоа е дел од „предизвикот“,

Кој ќе биде шампион?

На крај на четвртиот ден сите тестови се завршени и веќе се знае победникот – но само на организаторите на настанот. Резултатите се држат во тајност и се откриваат на специјална „гала“, вечера која е





Тестирани беа 12 различни машини на Cat.

- 1 Булдожерот D8T
- 2 Мини багер 305 CR
- 3 Телескопски манипулатор TH 360
- 4 Голем натоварувач на тркала 988 H
- 5 Манипулатор M322C MH
- 6 Мал натоварувач на тркала 930 G
- 7 Багер натоварувач 432 D
- 8 Челна лопата 5090
- 9 Зглобен дампер 735
- 10 Ровокопач на тркала M313C VA со џојстик управување
- 11 Мулти теренски натоварувач 277B
- 12 Хидрауличен ровокопач со клешта 321C CR

Фотопрофит: Jake Abbott

предвидена шестиот ден откако учесниците ќе се релаксираат еден ден на убавото шпанско сонце.

„Ова е фантастично,“ вели Питер Шаик од Холандија примајќи го победничкиот трофеј. „Беше навистина јака конкуренција и многу сум среќен што победив,“ Второ место освои легендарниот Тон Вердам, кој победуваше последните три години. Пријателите ми велеа дека Тон е непобедив и дека јас немам никаква шанса. Но, јас докажав дека немаат право,....Вечерва ќе прославувам

Всушност, сите си поминаа убаво на успешниот крај на осмиот по ред Натпревар за Оператори на Caterpillar. ■



Целокупни резултати

Оператор	Земја	Поени
1 ^{ва} Питер ван Шаик	Холандија	526.37
2 ^{ра} Тон Вердам	Холандија	515.25
3 ^{та} Жером Пињо	Франција	510.05
4 ^{та} Хану Јантунен	Финска	505.47
5 ^{та} Тимо Хонканиеми	Финска	501.08
6 ^{та} Андерс Сталберг	Шведска	498.10

Резултати според земја

Земја	поени
1 ^{ва} Финска	479.90
2 ^{ра} Франција	474.74
3 ^{та} Холандија	469.56
4 ^{та} Шведска	462.63
5 ^{та} Германија	422.86
6 ^{та} Данска	405.49

Одлични резултати постигна и финскиот тим, кој освои прво место во целокупните резултати по земја.

Прослава во шпански стил





Џеф Ешкрофт известува

CATERPILLAR ПРВО СЛУШАШЕ ПОТОА СОЗДАВАШЕ

НОВАТА С-СЕРИЈА МИНИ БАГЕРИ

Кога Caterpillar се решија да ги подобрат мини багерите, тие побараа совет од луѓето кои најдобро си ја знаат својата работа – а тоа се сопствениците на Cat опрема и операторите. Тие зборуваа со луѓето на локација за тоа што им е најважно во работењето. Како што може да се претпостави, најважни беа: зголемена моќност, намалена бучавост и подобрена издржливост. Но, исто така се предложи и преместување на цревата од страната на раката на багерот, на горната страна, за да се спречат несакани оштетувања.



Ги сослушаа сите идеи и предлози и тогаш започнаа со дизајнот и развивање на новата С – серија. Погледнете ги некои од главните подобрувања.

Моделите 301.6С, 301.8С и 302.5С, се трите нови машини

кои се замена за претходните 301.5, 301.6, 301.8 и 302.5. Новите машини поседуваат цел низ на клучни подобрувања.

Имајќи ја предвид поголемата издржливост, сите странични панели на долната структура се сега со дебелина од 5мм, со задна врата свртена кон надвор, моделирана според производната линија на повеќенаменските натоварувачи на тркала, со што се обезбедува доста простор за пристап кон моторот. Деловите на горната структура што претходно се изработуваа од разноврсни композитни делови, сега се изработуваат од челик



што уште повеќе ја зголемува нивната издржливост.

Сите три модели можат да се набават со кабина или надстрешница. Моделите 301.6C и 301.8C се во суштина идентични, со тоа што моделот 301.8C го задржува хидрауличното продолжено подвозие што го прави незнатно потежок за управување.

Во овие модели, моќта сега доаѓа од моторите на Mitsubishi Индустијата (како резултат на соработката на Caterpillar со Mitsubishi). Перформансите на ваквите мотори се слични на претходните од Перкинс – и

тоа 13,5kw и 18.6KW, промената на филтерите за масло е на интервали од 500 часа и моторите на Mitsubishi се во согласност со законските прописи на ЕУ од Стадиум II за емисија на отровни гасови. Во очекување на новата легислатива за намалување на бучавоста, трите модели се со намалена бучавост од 3 децибели(dBA). Варијабилни проточни хидраулични пумпи се вградуваат на сите модели, кои нудат карактеристики против блокирање, зголемена контрола, 10 проценти повеќе моќност на корпата и 10 проценти побрзи циклуси. Предниот дел со опремата за копање е преработен и нуди ротација на корпата од 200 степени, исто така и раката е равно- странична структура со што се олеснува пишувањето на знаци и полесно фарбање.

Спецификацијата на трите модела може да биде стандардна или со опции со продолжена стрела. Врските кои се користени се комплетно компатибилни со алатите од претходни модели на Cat мини багерите. Заради зголемената стабилност, моделите 301.6 и 301.8 имаат ист отисок, со што полесниот багер има подолга гасеница од 100мм.

Под седиштето има плоча која паѓа, и која обезбедува пристап до матриксот за греење и овозможува додатен простор за ракавици и документи.

Поголемиот модел 302.C поседува пропорционални ротирачки контроли (што се управуваат со палец) на крајот од секој дојстик како замена за претходните ножни контроли за функциите на стрелата. Други промени во кабината вклучуваат: преместување на двобрзинското копче од подот на полугата на ножот на булдожерот со што се поедноставуваат работните задачи, и постои и опцијата за вградување на клима уред во моделот 302.5C. Инструментацијата е преместена од конзолата од десната страна до мулти – функционалниот монитор кој се наоѓа пред десниот дојстик.

Така, виталните информации за машината и сигнализацијата за предупредување се ставени во видното поле на операторот, со што се олеснува следењето на работењето на машината. ■

„Многу е полесно прецизно да се подеси бројот на обртаите на моторот,“

Вели менаџерот на локацијата, Романо Фришкнехт, од Швајцарската компанија Хајнигер АГ. „Ни се допаѓа високиот степен на доверливост, моќност и флексибилност на машината, да може да одговори на разни апликации. Секако, исто така е и помодерна, од повеќето други машини. Убаво е чувството да се работи со нова машина, исто како кога се возите во нов автомобил,“

Дилерот на Cat во Швајцарија, Avesco го покани Романо и неговата екипа да го тестираат новиот багер во август 2005. Веќе по еден месец, тие беа убедени дека тој ќе биде одличен додаток на нивната флота од 308, 312, 320, 322 и 325 Хидраулични багери на Cat.

Зголемената должина на кабината за 50мм обезбедува поголем комфор, додека потпорите за рачните зглобови ја зголемуваат удобноста на операторот.



СЛОЖУВАЛКА ОД 38 ТОНА

„Тешко е да се замисли,“ вели Гинтер Бренстајнер, додека гледа во планината од камења и карпи направена од машини, „дека по седум недели ќе има повеќе од 10,000 луѓе што ќе трчаат по овој нерамен пат.“ Но, до тогаш тој ќе биде прекриен со 2.5 метри снег, делумно вештачки со што ќе се зголеми и прошири природниот глечер за 200 метри, овозможувајќи им на трагачите по возбуди, скијачи и сноубордери да можат да одат до каде што почнуваат дрвата.



Бренстајнер е генерален менаџер на фирмата Глечербанен Капрун АГ, која управува со спортски терени над линијата на дрвата. Тој и неговиот тим се во трка со времето. Новата ски патека е од суштинска важност за опстанок на ски центарот Китценхорн во Австрија. Глечерот многу брзо го снемјува, оставајќи зад себе огромен остаток од карпи, камења и други наслаги. „Нашата работа, вели Бренстајнер, „е да поставиме дебел слој на чакал, имаме само неколку кратки летни месеци пред да започне ски сезоната. Употребуваме Cat 325BLN за да ги натовари карпите и големите камења на дробилницата, која ги дроби на парчиња со величина 7см. Потоа употребуваме багер- ровокопач на Cat 330CL, 38 тонски, кој подеднакво го распоредува здробениот камен.“

Бидејќи нема патишта на локацијата, која е на надморска височина од 2 500 м., како на Гинтер и неговиот тим им успеа да ги транспортираат овие тешки машини на планината?

Ви ја претставуваме 38- тонската слојувалка

„невозможно е да се употреби хеликоптер за транспорт на Cat машините на планината. Тие се, како и 38 тонскиот 330C L премногу тешки, вели Бренстајнер. „Затоа ние решивме да го демонтираме и да го пренесеме дел по дел со жичара, која може да пренесе товари до 4.5 тони. На врвот на планината ги склопуваме деловите како една циновска слојувалка,“

Се одеше добро додека не дојде време да се пренесе противтегот на Cat -масивниот 330CL, со тежина од 6.6 тони. „Не можевме да употребиме замена, како на пример оловни плочи, бидејќи ќе ни требаат многу такви и тие не се доволно компактни. Така, решивме да го исечеме противтегот на парчиња, што воопшто не беше едноставно имајќи ја предвид неговата екстремна густина. Како и да е, го исековме на половина и го склопивме во целост, залемувајќи го на врвот на планината.“ Целата процедура на повторното склопување на машината траеше пет и пол дена.

Целокупната градежна механизација користена на скијачкиот центар Китценхорн беше на Caterpillar. „Не смееме да ризикуваме да ни откаже некоја машина,“ вели Бренстајнер. „Добивање на машина како замена е губење на драгоцено време. Со задоволство можам да кажам дека имавме одлично искуство со Cat градежната механизација и нашиот дилер Цепелин,“

Додатна задача

Обезбедувајќи ја ски патеката да остане неоштетена, беше само една од задачите на 330C L на Cat. Тимот на Бренстајнер ја искористи машината да постави цевовод долг 600м за вода и енергија. Цевките ќе произведуваат и распрснуваат вештачки снег, гарантирајќи дека ќе има равно спојување од глечерот (околу 2700м) до почетокот на линијата на дрвата на 2500м. ■

СИГУРЕН НАЧИН ДА ГИ ОДРЖУВАТЕ МАШИНИТЕ ВО РАБОТНА СОСТОЈБА

„Откако го склучивме Договорот за Поддршка, ВООПШТО немаме откажување на некој дел,,



Објаснува Елио дел Боно, Генерален Менаџер на една градежна компанија активна на Италијанскиот и Романскиот пазар. „Бидејќи немате откажување на некој главен дел, немате неочекувани трошоци,, вели сопственикот на повеќе од 20 Машини на Cat.

„Денес повеќе од било кога, времето е пари. Нашиот Договор за Поддршка штеди и време и пари. Нашиот дилер на Cat, CGT, е врвен професионалец. Превентивното одржување што тие го нудат обезбедува сите делови да се заменат пред да откажат. Ова е многу важно бидејќи не само што ќе се избегне неработењето на машините, туку ќе се овозможи изработување на попрецизен финансиски план – со помалку неочекувани трошоци,, вели Елио.

„Во последниве пет години, ниту една од нашите машини не била во застој повеќе од еден час,,.

Вели техничкиот Директор Вим Вершурен од Киперс Кесел, фирма за конструкција на патишта која поседува 25 машини на Cat. Има исто така и инженер за сервис кој е на локација, и кој е од Пон, нашиот Холандски дилер. „Ерик се грижи за нашите дневни потреби и ги одржува машините во врвна форма. Било кога да му треба помош при одржување, Пон веднаш испраќа додатни инженери. Тоа е одлично!,,



„Моментално работиме со 98% расположивост на машините. Пред да склучиме Договор за Поддршка работевме со 65%,,



Вели Дарен Форд од Џонс Планта Сервисез од Велика Британија. „Нашиот Договор за Поддршка со дилерот на Cat во Велика Британија, Фининг, вклучува сервис услуги во склоп на работното време, отстранување на масла и филтри, и ефектна „Поправка пред расипување,, програма. Ова ни овозможува да ја поправиме опремата пред таа да стане проблем. Не само што се максимизира работењето на машината, туку и се намалуваат трошоците за поправка во споредба со тоа какви би биле трошоците да не се открие грешката на време, и да се дозволи таа да се влоши. Откако го склучивме веќе две години, сеуште не сме го измениле или прошириле нашиот Договор за Поддршка. Но кога ќе почнеме да користиме поголеми машини сигурно ќе направиме измена и ќе склучиме Договор за Поддршка со Тотално Одржување и Поправка, бидејќи тогаш ќе ги одржуваме и чуваме машините подолго од три години за да ја искористиме нивната целосна вредност.

Се на се, CSA Договорот ни обезбедува мир и сигурност. Знаеме дека опремата се сервисира на време и на тој начин нашата инвестиција е заштитена.

ШТО Е CSA?

CSA или Договор за Поддршка на Купец, е договор помеѓу Вас и Вашиот дилер на Cat со што Ви се помага да ги намалите трошоците на работење. Ова се овозможува бидејќи се користи стручноста и техничката опременост на Вашиот дилер да ја сервисира и одржува Вашата Cat опрема. Кога би имале ваков Договор за Поддршка, Вие би имале повеќе време за она што го правите најдобро, а тоа е да си го водите Вашиот бизнис.

Специјално наменет за Вашите потреби

Нема специфични производи или услуги кои Вие мора да ги купите. Можете да вклучите одделни парчиња од опремата или цела флота, Вашите трошоци ќе бидат една фиксна месечна исплата, или некој друг вид на плаќање базирано на часовите на производство. Вашиот Cat дилер ќе Ви помогне да ги дефинирате стратегиите кои најдобро ќе му користат на Вашиот бизнис.

Напредувајте заедно со Вашиот Бизнис

Уште од првиот ден Вашиот Договор за Поддршка ќе биде така создаден за да одговара на Вашиот начин на работа, и како што Вашиот бизнис ќе се менува и проширува со додатна механизација и услуги, Вие можете многу лесно да го збогатите Договорот за Поддршка, со што овој Договор секогаш ќе одговара на

Д В И Ж И С Е П О В Е К Ё Н А П Р А В И П О В Е К Ё

СО НОВИТЕ СРЕДНИ НАТОВАРУВАЧИ НА ТРКАЛА ОД Н – СЕРИЈАТА

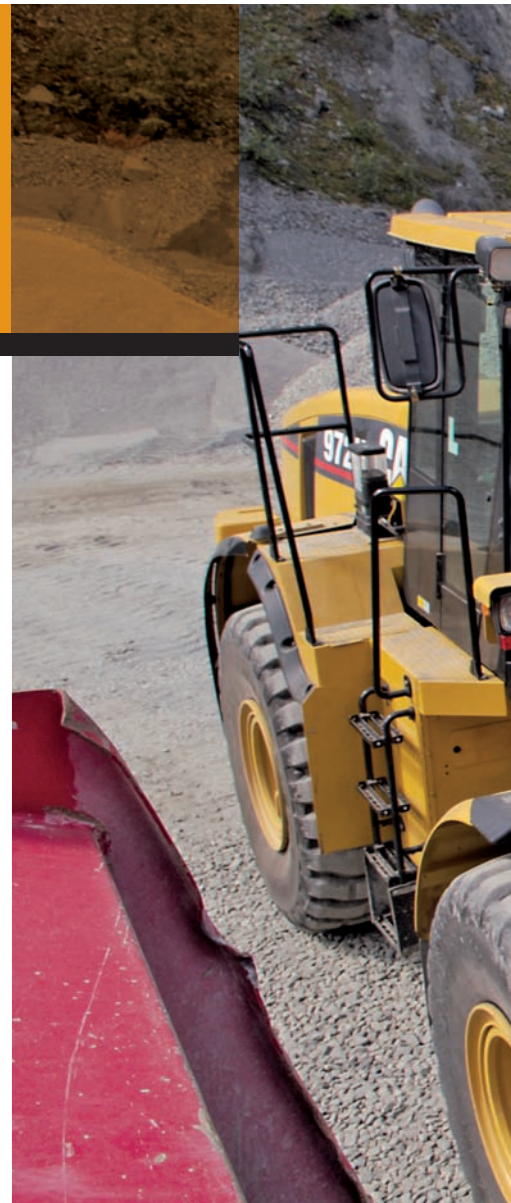
„Ги направивме помоќни, поефикасни во користењето на горивото, и побрзи од било кога,“ вели Мајкл Џени, гледајќи ги со ентузијазам првите средни натоварувачи на тркала од Н-серијата како слегуваат од производната трака во Белгија. „Толку многу сме ги натоварили со подобрувања на нивните перформанси што тие ќе му дадат сериозна предност на било кој бизнис. Затоа што, штом можеш повеќе да движиш, толку повеќе можеш да добиеш,“ објаснува специјалистот за производ на Cat.

*„...Нашите мотори со ACERT
технологијата поседуваат
хидрауличен сензор за товар и ја
намалуваат потрошувачката на
гориво за 5%. Мотори што ја немаат
ACERT технологијата, ја зголемуваат
потрошувачката на гориво....”*

Намалени трошоци

Новите модели натоварувачи: 950Н, 962Н, 966Н и 972Н, не само што имаат подобро работење, (зголемена и побрза двигателна моќ), туку и трошоците за нивно поседување и користење се помали. „Како прво тие употребуваат пет проценти помалку гориво, што е огромна предност сама по себе. Ова е посебно важно бидејќи целата индустрија се пренасочува да одговори на барањата на ЕУ за Степен III А емисија на отровни гасови. Машините кои не се на Cat за вакви перформанси ќе треба да користат повеќе гориво.“

Една од главните причини за оваа разлика во потрошувачката на гориво е комбинирањето на новата хидраулика со сензор за товар, и ACERT мотор, кој ја намалува емисијата. ACERT технологијата прецизно ја контролира количината на мешавината на гориво/воздух за да се испорача точната количина според товарот – ниту капка повеќе(или помалку) отколку што е потребно. Оваа прецизна контрола ги намалува емисиите на отровни гасови и ја намалува потрошувачката на гориво до 5%. Многу од машините што не припаѓаат на Cat одговараат на новите прописи за емисија на гасови на ЕУ употребувајќи EGR



или Рециркулирање на издувните гасови со вентили. Според овој начин, издувните гасови се враќаат назад во моторот за да се изгорат емисиите. Па така, моторот не е толку ефикасен и троши повеќе гориво.

„Понатаму, вели Мајкл,“ повеќето машини што не се производство на Cat имаат пократки сервисни циклуси, на 250 часа. Ние остануваме на 500 часа. Можеби ќе прочитате дека овие машини што не се производство на Cat, исто така нудат сервисни циклуси на 500 часа, но тоа е само ако употребувате премиум гориво и масла кои се многу поскапи.“

Пократките интервали за сервисирање за машините што не се Cat, ефективно ги дуплираат трошоците за нови филтри, масла, сервисни часа и изгубеното производство заради застој. „Во споредба со овие машини,



Дневното сервисирање е олеснето бидејќи сите сервисни точки се групирани на најдолното ниво, како електрониката, точки на подмачкување и филтри.



- 1 Потивка околина за операторот
- 2 Одлична видливост
- 3 Поширок, покомфорен потпирач за раката
- 4 Погон со ACERT технологијата

ПОДОБРУВАЊА СО ЕДЕН ПОГЛЕД

Беа потребни пет години и повеќе од 100,000 часа работа на терен да се направат промени во поглед на перформанси и издржливост. Еве како тоа може Вам да Ви користи:

Пет проценти помалку гориво

Оваа значителна заштеда се должи главно на хидрауличниот сензор за товар и ACERT моторот. Заедно, овие две карактеристики прецизно го контролираат дотурот на гориво/воздух во моторот – точно онолку колку што е потребно за одредениот товар, ни капка повеќе или помалку. Оваа заштеда е од особена важност заради прописите на ЕУ од Степен IIIA за контрола на емисијата на отровни гасови: повеќето други машини од други производители, што не се Cat, ги почитуваат прописите на тој начин што ги рециклираат издувните гасови назад во моторот, со што моторот губи од својата ефикасност и потрошувачката на гориво е зголемена.

Докажана доверливост

Прописите за Стадиум IIIA за емисија на отровни гасови, ги присили сите производители да ги пресоздадат нивните мотори, само Caterpillar знае какви ќе бидат перформансите на овие нови мотори. Новите мотори со ACERT технологијата користат 68% исти делови од докажаните на терен G серија II, кои го поставија производствениот стандард за доверливост. Згора на тоа, 350 машини веќе имаат работено 100,000 часа на терен, и беа тестирани на локација од купувачи, и повратните информации за нивните перформанси се позитивни. Можете да бидете сигурни во доверливоста на H-серијата, десетици илјади ACERT мотори се во употреба денес, вклучувајќи ги и камионите на 18 тркала кои функционираат непрекорно.

Повеќе моќ, поголема брзина

20% поголема двигателна моќ. Благодарение на новиот хидрауличен систем, кој вклучува напреден систем на пумпа со сензор за товар, која обезбедува прецизна количина на хидрауличен притисок потребен за одреден товар.

Пет проценти побрзи циклуси

Операторите навистина ќе забележат разлика во брзината. H-серијата на Cat е многу побрза од G серијата II, така што во моментот е репер во индустријата.

новите H-серија на Cat, во голема мера ги намалуваат трошоците,

Докажана доверба

„Успеавме да ја задржиме издржливоста и сигурноста кои беа одлики на претходната серија G II. На овој начин, го максимизираме работењето на машините а го сведуваме на минимум времето за нивно одржување,“ вели Мишел. „Згора на тоа и системот за проверка го направивме практичен и пристапен. Тоа значи дека не само што ќе заштедите време, туку и машината ќе ви биде секогаш во врвна состојба, со што нема да има потреба од чести поправки и одржување. Најодоздола ги сместивме сите точки за подмачкување, хидрауличните и филтрите за трансмисијата, и сите електрични сервисни точки,“ објасни Мишел. „Се е лесно пристапно и на дофат, така што системските

проверки можат да се извршуваат во времетраење од неколку секунди,“.

Најдобра околина за оператори

Новата H-серија е побрза и помоќна, но најзабележителен напредок е намалувањето на бучавата за 9% од претходните модели на GII серијата. Ова ја произведе најдобрата околина за оператори – во склад со најдоброто што го нуди индустријата. Други подобрувања вклучуваат и изолација од вибрации, за време на долги смени, стандардно седиште со подесување, автоматски потпирач за грбот, широки потпирачи за рацете кои ги вклучуваат и хидрауличните контроли. Видливоста е исто така подобрена, благодарение на косата хауба. Операторите, седнати, можат да гледаат предмети 4.4 метри позади машината. Заедно, овие нови карактеристики Ви го нудат најдоброто во поглед на перформанси, издржливост и трошоци на работење. ■



„Веднаш штом ја видов морав да ја имам!“, вели Јан Лухан, Cat ентузијаст од Чешката Република. Тој зборуваше за 40 години стар натоварувач – гасеничар на Cat кој сега е негова гордост и радост. „Тогаш не изгледаше добро: беше `рѓосана, удрена, напуштена и скоро цела затрпана со ѓубре и отпадно железо. Но јас морав да ја имам.“

ОД СТАРО ЖЕЛЕЗО ЗА ОТПАД ДО МАШИНА ЗА ПАРИ

Како една 40 години стара Cat машина беше реновирана до одлична работна состојба

„Ги контактирав сопствениците – една градежна компанија од Швајцарија – и понудив да ја земам нивната машина. Се спогодивме да платам 1,000 Швајцарски франци и 900 Чешки круни царина, и машината беше во моја сопственост. Вкупно за неа платив 700 Евра.“

Ова се случи пред повеќе од 10 години. Денес, безпрекорната Cat 933G напорно работи секој ден во околината на чешкиот град Петровице. Јан редовно сам управува со машината но исто така ја изнајмува на други. Но, на кој начин Јан го претворил она што изгледаше како искршен отпад, во оваа високо профитабилна машина?

“...Машината во голем дел беше сеуште во добра состојба...”

„Самиот факт што машината била оставена на отворено на Швајцарските Алпи оставило трага,“ вели Јан. „Имаше птичји гнезда во резервоарот за гориво и кабината, и недостасуваше еден од главните хидраулични цилиндри, како и

уште многу други важни делови, на пример акумулаторот, филтерот за воздух, капак за резервоарот за гориво. Требаше да се најде замена за овие делови, но општо земено, 933G беше во добра состојба. Маслото во моторот и други течности беа сеуште на адекватното ниво и не беа контаминирани. Системот за вбризување на гориво беше во одлична состојба и хидрауличните црева немаа траги на оштетување.“

Следеше темелно чистење и фарбање. Потоа дојде моментот за стартирање на моторот. По неколку обиди, имаче мала експлозија бидејќи последното птичје гнездо излета од ауспухот.

Од тогаш па наваму, моторот безпрекорно работи. Имаше притисок на располагање во хидрауличниот систем, и натоварувачот беше спремен за работа. Од тогаш работи без грешка. Одлично сторено Јан! ■



С О В Е Т И З А О П Е Р А Т О Р И

Секој што работи со градежна механизација или користи машини во рударството, е изложен на вибрации. Во повеќето машини во нормални услови, вибрациите се во рамките на пропишаните лимити. Но некои типови на машини кои биле користени подолги периоди за груби апликации, може да го прекорачат пропишаниот лимит. Затоа Cat магазинот Ви нуди неколку вредни совети како да ги сведете на минимум вибрациите, како и ризиците врзани со последиците од вибрации на цело тело.

НАМАЛУВАЊЕ НА ВИБРАЦИИТЕ НА ЦЕЛО ТЕЛО

Проверете дали сте го подесиле копчето „driver weight“, според Вашата тежина. Ова ќе ја намали вибрацијата кога имате неравен терен.

Подесете ја положбата на седиштето за да имате добра видливост и адекватна потпора. Подесете ги ножните и рачните контроли да Ви бидат лесно пристапни.

Приспособете ја брзината на возилото да соодветствува на условите на патот, за да избегнете претерано тресење и клацкање.

Следниве операции правете ги сталожено и рамномерно: управување, кочење, забрзување и менување брзини. Исто така ракувајте со додатната опрема глатко и нежно.

Следете ги обележаните патеки и избегавајте да одите по груби и нерамномерни површини.

Еден од основните начини како да се справите со вибрациите, е да ги одржувате во добра состојба машините и патеките.

Проверете дали поплочаните површини или

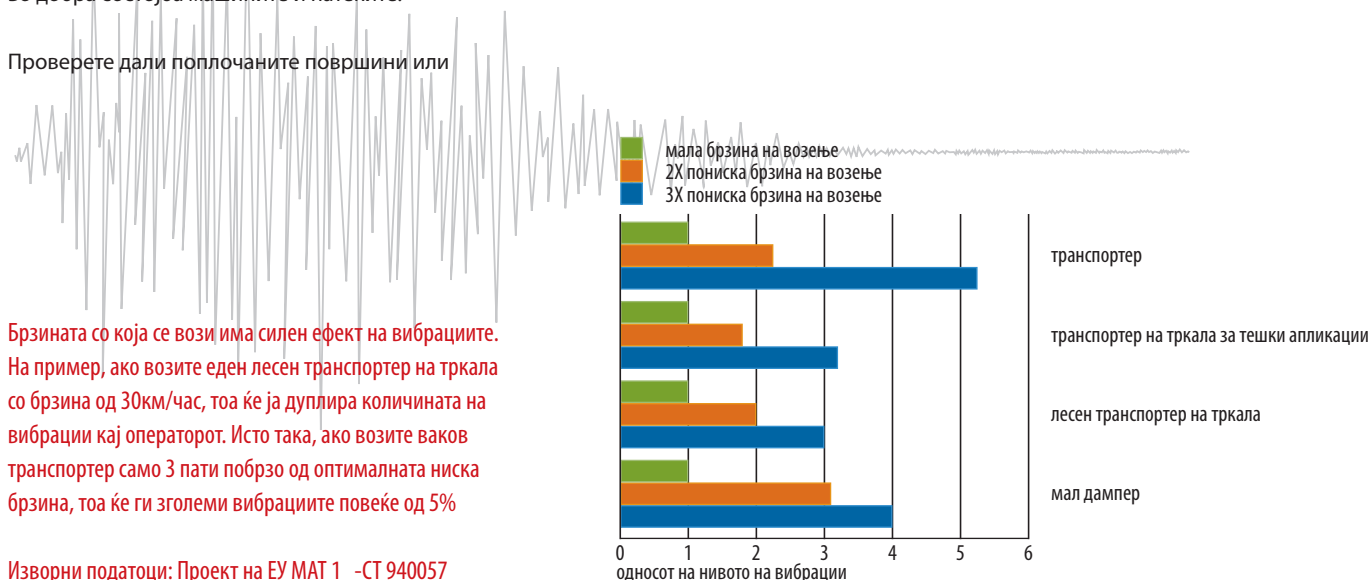
патеки на локациите добро се одржуваат, на пример: дали дупките се исполнети, браздите се измазнети и дали камењата се отстрануваат.

Проверете дали контролите, хидрауликата и врските се добро одржувани.

Проверете дали контролите, хидрауликата и врските се добро одржувани.

Советувајте се со производителите на седишта, производителите на машините и/или специјалисти за вибрации, кога заменуваат некое седиште. Седиштата треба добро да се вклопуваат со возилото за да се спречи евентуално зголемување на вибрациите.

При селектирање на Вашата опрема, Вашиот локален Cat дилер може да Ви помогне да одберете машина која има карактеристики кои ги намалуваат вибрациите. Барајте ги ознаките CE, како и Сертификатот за Соодветност, кои покажуваат дека нашите машини соодветствуваат со релевантните директиви на Европската Унија. ■





„НЕ ГИ ПРЕЗЕНТИРАМЕ САМО МАШИНИТЕ ТУКУ И ИЗВЕДУВАМЕ ЦЕЛОСНА ПРЕТСТАВА...„

Емануел Шатлен, демонстратор на Cat.

Вели Емануел „Слаб„ Шатлен: Главниот демонстратор во Центарот за Демонстрација во Коста дел Сол, Шпанија. „Слабиот,,, како што го викаат пријателите, демонстрира Cat машини повеќе од 11 години, и има искуство со машините веќе 19 години.„ Тоа е одлична работа, имам прилика да управувам со сите машини на Cat – од обичните вилушкари то огромните камиони користени во рударството. Што е уште поважно, се сретнувам со луѓе од целиот свет.,,

Како изгледа еден Ваш обичен ден?

Не постои обичен ден – секој ден е различен, но вообичаено започнувам со работа околу 7 часот. Ја проверувам електронската пошта бидејќи обично има многу понуди од дилери за обука. Потоа ги проверувам машините што ќе треба да ги демонстрирам. Веќе во 10 часот јас сум на возачкото место и ги извршувам демонстрациите.

Каде ги изведувате демонстрациите?

Во една огромна, отворена арена. Има покриени трибини за публиката, и моќен систем за директно емитување на коментарите. Ние сме петорица демонстратори, но тоа не е сè што го правиме. Сакаме да ги покажеме сите сложени и специјализирани операции што можат да се изведат со Cat машините.

Демонстрацијата трае околу 2 часа – и за тоа време ние покажуваме 65 различни машини. Демонстрацијата внимателно се планира, ние исто така се обидуваме да ја забавуваме публиката со неколку трикови и специјални ефекти.

Кој е вашиот омилен трик?

Тоа е трикот што публиката најмногу го сака, а тоа е кога со масивен хендлер го кршиме горниот дел на едно јајце.

А што е со Гранд Финалето?

Да, токму така, имаме драматичен завршеток наречен „Големото Чистење„. За време на претставата се собира една мала планина од земја. Тогаш, на крајот, ние на четири булдожери формираме колона и ја израмнуваме планината од земја. Ова се прави со позадина од драматична музика и ефектот е театрален.

Ваша омилена машина?

Грејдерот – прави буквално сè. Навистина е предизвик, со сите свои полути. Тоа е како да свирите пиано.

Дали вршите и обука?

Да, јас сум обучувал стотици луѓе, и тоа е уште една, многу убава страна на мојата професија. Вообичаено одиме во земјата на купувачот на самата локација, така што операторите на купувачот сами ја извршуваат работата. На овој начин обуката е направена да одговори на специфичните потреби на купувачот и самата локација.

Кои земји сте ги посетиле?

Премногу се, да не ги набројувам, но сум бил низ целиот свет – Египет, Русија, Швајцарија, Маурициус, САД и многу други.

Според Вас, што значи да се биде добар оператор?

За да бидеш добар Cat оператор, треба да бидеш доверлив, отпорен на секакви услови, и вешт. Но најважно од сè е да го сакаш она што го работиш. ■



„Најмногу го сакам грејдерот, може да направи сè – со сите тие полути, тоа е како да свирите на пиано.,,

„Без сомнение, завршивме

брзо заради AccuGrade,,,,,

вели Ален Хансен, Проект

Менаџер на претприемачот

М.Ј. Ериксон од Данска.

Овој човек би сакал

да види AccuGrade на

повеќе негови машини.



Менаџерот на проектот, Ален Хансен, Операторот Том Размусен од М.Ј. Ериксон пред новиот Cat D6R LGP обоен во боите на фирмата на М.Ј.Ериксон.



D6R со AccuGrade напредува на 6 километри долгиот автопат.

„Навистина беше краток рокот за изведба. Единствено што ни преостануваше беше да почнеме со работа од двата краја на автопатот долг 6 км. За ова беше потребно да се отстранат повеќе од еден милион кубни метри земја, и покривање со 200,000 кубни метри тампон. Но, дури и овој начин не беше гаранција, затоа решив да пробаме со AccuGrade,, вели Ален, кој го започна проектот со D6R булдожер со вграден AccuGrade. „Убеден сум дека додатниот трошок ќе се исплатува бидејќи ќе има зголемена продуктивност, така што брзо ќе се вратат вложените средства,,

Поефективно работење со подобрен квалитет

Во изградбата на патишта, геометрите треба постојано да ја мерат и бележат висината на земјиштето пред да започнат земјените работи, како и за време на изградбата. Сево ова може да ја забави целата работа. „Со помош на AccuGrade целокупниот проект се внесува во компјутер уште на почетокот, пред започнувањето, така што можеме да продолжиме веднаш штом машините можат да работат, копајќи блиску до одредената длабочина. На проектот за изградба на патишта, ние работиме со толеранција од 4см на подслојот, 2см на нивото на тампонот, и само 1 см во последната фаза на поравнување. AccuGrade овозможува висока пресицизност

„НАВИСТИНА МОРАМЕ ДА ИМАМЕ ACCUGRADE НА ПОВЕЌЕ НАШИ МАШИНИ,,.

репортер: Пер Бенг

благодарение на специјалниот патентиран систем, кој е заеднички развиван од Caterpillar и Trimble. Овој систем користи две GPS антени монтирани на двете страни на дозерот.

Многу побрзо

Операторот Том Размусен е голем љубител на AccuGrade и никогаш не би управувал со булдожер што не го има овој систем. „ Не би можел да се вратам на стариот начин,, вели Том.„ Сега оди многу побрзо, и многу е поинтересно кога не треба постојано да внимава на обележувањата поставувани од геометрите,,

Идеален за поголеми зафати

Ален е убеден дека М.Ј. Ериксон ќе добијат многу со користење на GPS системот во сите нивни градежни потфати. „ За помали проекти не е толку исплатливо да се постави базична станица и да се извршат сите припреми, но јас сметам дека ќе биде многу корисно ако го инсталираме овој систем на 30% од нашите

проекти кои вклучуваат земјени работи. Никогаш не сме размислувале да инвестираме во друг бренд на GPS бидејќи Cat машините се претходно подготвени со овој систем и гарантираат компатибилност со AccuGrade. Исто така, олеснително е тоа што треба да одиме само кај еден производител: работиме со дилерот на Cat Pон Equipment A/S, кој ни обезбедува и машини и GPS опрема. ■

Том го демонстрира контролниот панел на системот. менито е едноставно за употреба и може да се приспособи на желбите на возачот.





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>