



ГРАДЕЖНИШТВО И ТРАНСПОРТ

Специализирано списание за градежништво и транспорт • Излегува четири пати годишно

Година VI • Број 24



**GIPOREC R 90 FDR • LIEBHERR LTM
CATERPILLAR 330F • VOLVO EW180E
LIUGONG 856H • BOMAG BW 213 BVC 4I
ATLAS COPCO • KOMATSU GHH LF5 (COM III A)
HITACHI ZW80 • ANHUI HELI • WURTH**



Издавач:
КУКОМ дооел - Скопје

Главен и одговорен уредник:
Благоја Дрнков

Графички уредник:
Филип Даскаловски

Постојани соработници:
Агрон Сулејман,
Зоран Коцев,
Андиријан Трипунов

Маркетинг:
Благоја Дрнков,
Сашо Наумовски

Адреса на редакцијата:
**„М. Т. Гологанов бр.149-3/3
1000 Скопје**

Сите права задржани. Ниту еден дел, текст или фотографија не смее да се репродуцира или дистрибуира на било кој начин или на било кој јазик, без претходна согласност од редакцијата на Г и Т.

Г и Т е тромесечна ревија.

СОДРЖИНА

Преиштавуваме:

ОД УРЕДНИЧКИ АГОЛ.....	3
Giporec R 90 FDR Giga мобилна дробилка.....	4
Liebherr LTM (1090-4.1, 1095-5.1, 1100-5.2).....	8
Caterpillar 330F.....	12
Volvo EW180E.....	16
LiuGong 856H – Натоварувач на тркала.....	20
Bomag BW 213 BVC 4i.....	24
Atlas Copco PowerRoc T35.....	27
Komatsu GHH LF5 (COM III A).....	31
Hitachi ZW80.....	34
Anhui Heli CPCD30 и 35.....	37

Занимливости, вести...

Bomag „Денови на иновациите“ 2015.....	40
WURTH -Triathlon Hydraulic oil HLP 46.....	44
Услови и начин на вршење на дејноста авто-такси превоз.....	46

Трансфорти

Volvo FMX.....	48
Ford F-Series Super Duty.....	53
BYD K11.....	56
Доставни возила.....	59

www.g-t.com.mk
02 3223 531

Од уреднички агол

Како по престројувањето?



со природни ресурси.

Бидејќи Македонија, за жал, не припаѓа ниту на првата а уште помалку на втората група на земји. При такви услови единствено што ни останува е да научиме да функционираме со последиците од тие глобални движења. Не дека секој пат тие не ни одат во прилог, туку едноставно не сме во ситуација ние да диктираме услови. Општо гледано, релативно ниското ниво на енергенсите, им оди во прилог на земјите кои имаат развиена производствена и транспортна инфраструктура. Кога ќе се споредиме со соседните држави, гледано во тој домен, ние и не стоиме така лошо. Проблемот се состои во фактот што нашето соседство и не е некој реванш репер во европски а уште помалку во светски рамки. Кога кон тие релации ќе го додадеме, во апсолутна смисла, екстремно малиот домашен пазар, се стигнува до точката во која ниската цена на енергенсите не интересира само од аспект на консументи на (по)евтини производи. Тој е судбината на малите економии, и од тоа нема багање.

2. Ако ги бараме домашните позитивни случајувања во економијата, неизбежно мора да се задржиме на големите инфраструктурни објекти. Тука, се разбира, пред и сè мислиме на изградбата на автопатските патни делници чија изградба се одвива спрема утврдената динамика.

Општо познато е дека добрата инфраструктура претставува основен предуслов за успешно функционирање на постоечките и привлекување на нови

1. Светската економија продолжува да функционира со политиката на ниски цени на сировата нафта. Причините за таквиот однос можат да бидат разгледани на повеќе разни нивоа. Најочигледно образложение е креирањето на долгорочни економски и политички релации помеѓу развиените економии и земјите богати

стопанствени проекти. Во тој дел брзите и сигурни автопатски делници немаат алтернатива. Добра вест е што и соседните држави паралелно работат на слични проекти, па меѓусебното поврзување станува прашање само на време. А додека стигнеме до таа точка, ќе треба мудро да ги искористиме инвестициите во тој сектор и подгответи да ги понудиме нашите транспортни услуги.

3. Според нашата вообичаена практика, последниот дел од уводникот го посветуваме на темите кои ви ги нудиме во овој број. Свое место во ова 24. издание на нашето списание најдоа багерот CAT 330F, дигалката со Liebherr, компактниот и сестран багер на тркала Volvo EW 180E, малиот багер на Hitachi, ZW 80, како и претставувањето на вагите на германски PFREUND и комуналните надградбите на Resor.

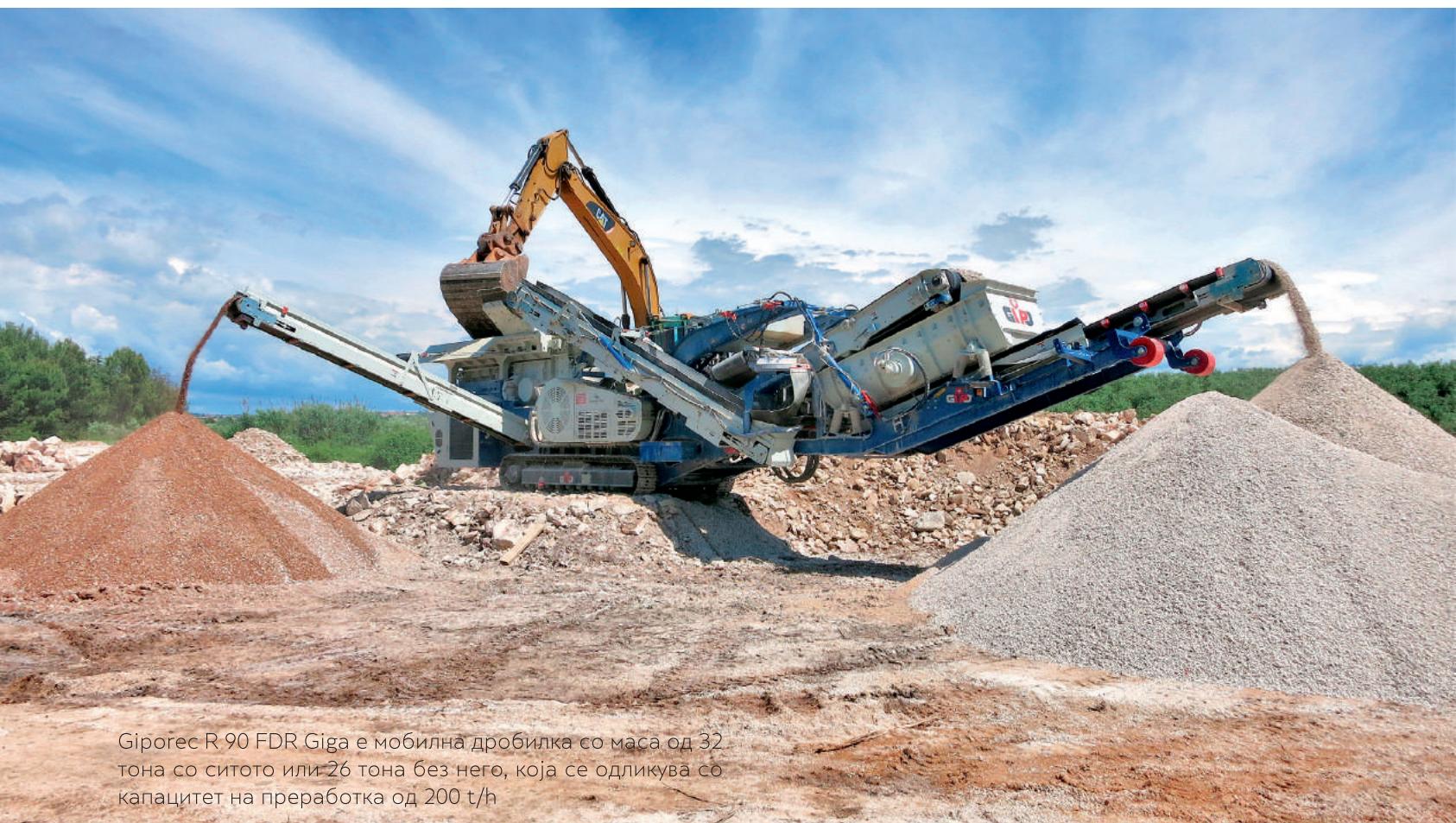
Транспортните теми кои ги обработивме за вас се исклучително интересни: камионот Volvo FMX, ванот на годината VW Transporter, потоа Ford Super Duty Series, комбето произведено со заеднички сили на PSA групацијата и Toyota, ... и уште понекое мало изненадување!

Ви посакувам пријатно читање
Главен уредник
Благоја Дрников

Giporec R 90 FDR Giga мобилна дробилка со капацитет од 200 t/h

GIPOREC R 90 FDR GIGA - МОЌНА, А ИСТОВРЕМЕНО И КОМПАКТНА ДРОБИЛКА СО СИТО

Со испораката на две мобилни дробилки со сито Giporec R 90 FDR Giga, швајцарската компанија Gipo и понатаму ја продолжува успешната соработка со хрватските градежни компании, овој пат на подрачјата на Риека и Загреб



Giporec R 90 FDR Giga е мобилна дробилка со маса од 32 тона со ситото или 26 тона без него, која се одликува со капацитет на преработка од 200 t/h

Во овие тешки времиња за хрватските градежни фирмии се препознава изборот на квалитетни и ефикасни повеќенаменски постројки со кои можат да ја унапредат својата ефикасност во работата. Со испораката на две мобилни дробилки во 2015 година продолжена е успешната соработка меѓу хрватските компании и швајцарскиот производител на опрема за дробење, сење и рециклирање на минерални сировини Gipo AG од Зеедорф. Во ова мало идлично место на јужниот брег на Луцернското езеро се произведуваат и најголемите мобилни дробилки на светот со капацитет од 1.100 t/h, но апсолутен приоритет на оваа компанија е да се задоволат сите потреби и барања на пазарот, без оглед на големината на машината. Целта е производство на квалитетни, модерни, ефикасни, еколошки и економски при-

Технички податоци Giporec R 90 FDR Giga

кош за сипање	4 m ³
горен вибро додавач	800x2.500 mm
јаловинско предсито	800x1.500 mm
сито	1.300x3.000 mm
влезен отвор на млинот	870x850 mm
дијаметар на роторот	1.100 mm
работен ефект на дробење	200 t/h
погонски мотор Deutz	230 kW
транспортна должина	16.500 mm
транспортна ширина	2.500 mm
транспортна висина	3.120 mm
тежина со сито	32.000 kg
тежина без сито	26.000 kg

Главни особености на Giporec постројките

- мали трошоци по тон кршен материјал
- најсовремена технологија, висока мобилност и минимално време за ставање во погон
- долг век на траење и висока вредност при повторната продажба
- потполно хидрауличен концепт на погон со компоненти со висока вредност и минимална количина на електрика (докажан во експлоатација од -50° С во Сибир до +55° С во Дубаи)
- едноставно намалување на транспортната тежина заради можноста за одвојување на единицата за просејување
- спојување и одвојување на единицата за просејување без помош на дигалка - доволен е само еден човек
- безстепена регулација на бројот на вртежи на роторот - директно влијание на финалниот производ
- CAT дизел мотор со најнова технологија со голема резерва на сила
- робусен ударен млин со два ударни механизми
- висока мобилност - кратко време за поставување - малку потребно место
- едноставно одржување благодарејќи на лесниот пристап до компонентите
- Gipo сервисната служба е гаранција за економична експлоатација и долготрајно партнерство



фатливи постројки со кои едноставно и лесно се управува, кои имаат долг век на траење и мали трошоци за одржување. Gipo мобилните дробилки се препознатливи ширум светот по својот квалитет и работниот ефект. Во Хрватска Gipo е присутен од 2001 година, а до денес има испорачано повеќе од 45 постројки ширум целата земја. Оваа година за прв пат во Хрватска се испорачани Giporec R 90 FDR Giga мобилни дробилки со маса од 32 тона со сите (26 тона без него), кои со капацитетот од 200 t/h нудат широк спектар можности за работа, мала транспортна тежина и високи ефикасност и квалитет. Бројните референци и задоволни купувачи беа пресудни фактори при одлучувањето за набавката на овие дробилки. Постројките Giporec R 90 FDR Giga се опремени со двоетажно јаловинско предсито, магнет, далечински управувач, интегриран поврат на надзрната, компресор, филтер за честички,



Раководителот на продажба на компанијата Gipo AG за подрачјето на Југоисточна Европа Миле Крзнариќ на саемот MAWEV Show 2015 пред постројката Giporec R 90 FDR Giga пред нејзината испорака во Хрватска



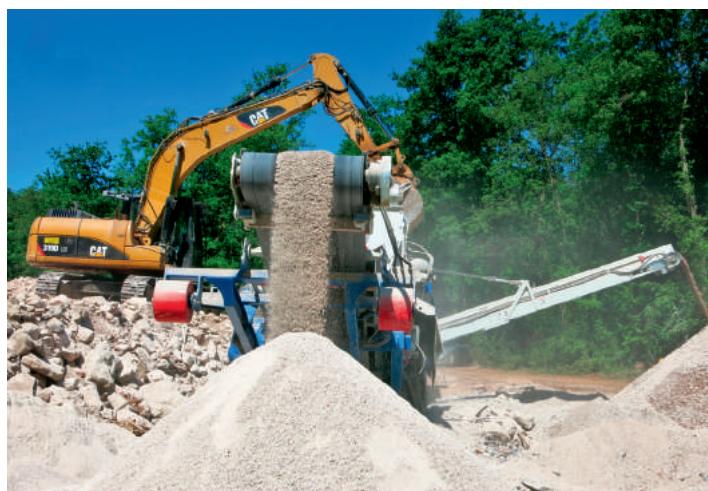
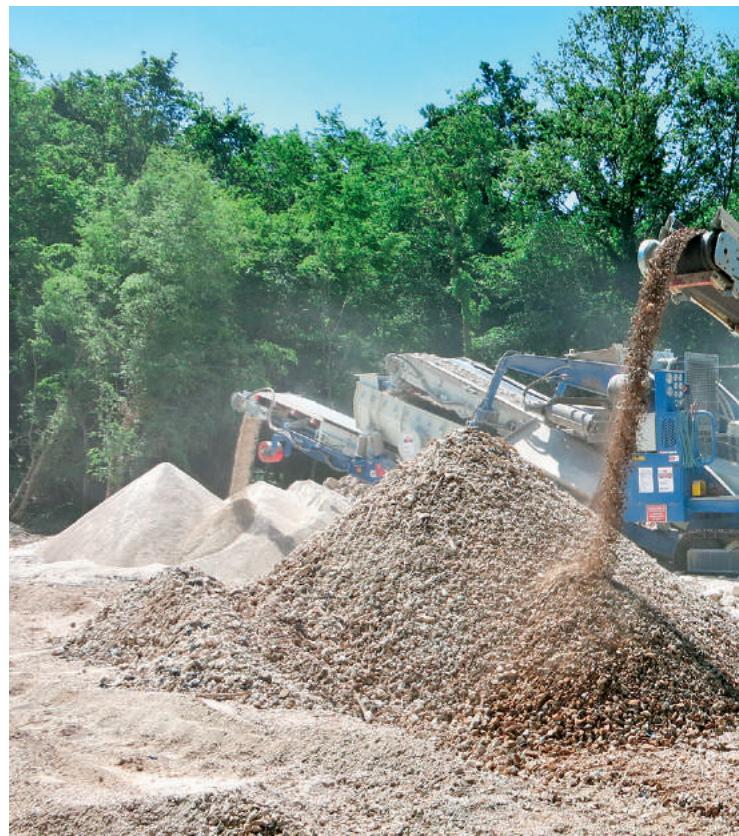
Основните модели на Giporec постројките можат да се транспортираат со или без единицата за просејување. Во случај да е пополната варијантата на одвоен транспорт, единицата може да се демонтира за 10 минути

мерни ваги и систем за влажно сузбивање на прашината, па како такви можат да ги задоволат сите барања по прашање на дробењето на карпеста маса или рециклијажа на армиран бетон, асфалт или мешан градежен отпад.

Проширување на постројките со единици за просејување

Основните модели Giporec R 90, Giporec R 100 и Giporec R 131 можат да се прошират со еднослојна или двослојна единица за просејување. Со такви постројки за ударно дробење финалниот производ може да се просее заради добивање квалифицирано зрно.

Основните модели можат по желба да се прошират и транспортираат со или без постројката за просејување. Тоа придонесува за заштеда во инвестициските трошоци, ја намалува потрошувачката на гориво и загадувањето на околината. Транспортната лента за преголемите зрна е цврсто монтирана на постројката и не мора да се демонтира за транспорт. Приклучувањето и одвојувањето на единицата за просејување бара помалку од 10 минути.



Благодарејќи на дополнителната единица за просејување, Giporec R90 Giga може да произведува квалифицирано финално зрно. На сликата е прикажано производството на фракција 0/11



Kohlplatzstrasse 15, CH-6462 Seedorf

T +41 41 874 81 10, F +41 41 874 81 01

Mile Krznic M +41 79 235 58 68

mile.krznic@gipo.ch



Liebherr LTM (1090-4.1, 1095-5.1, 1100-5.2)

МОБИЛНОСТ ВО ПОДИГНУВАЊЕТО ТОВАР

Мобилната, LTM серија на кранови, во однос на подигнувачките капацитети, се испарачува во 21 различна големина. Екстремно мобилни, тие можат до работната локација да патуваат со брзина од 80 км/ч притоа по потреба и да совладуваат тешко проодни терени.



Особините кои ги соединуваат својствата ка LTM мобилните кранови на Liebherr се состојат во нивната мобилност овозможена од екстремно цврстата платформа која лежи на четири (1090-4.1) односно пет (1095-5.1 и 1100-5.2) оски од кои сите се погонски како и во можноста сите тие да бидат управливи.

Тоа значи дека погонскиот мотор на платформата кој е сопствен производ на Liebherr и е линиски шестцилиндраш со 476 КС може силината да ја пренесе на сите оски а управувачкиот механизам, преку пневматски систем кој е контролиран со 5 посебни програми, може да го регулира управувањето на секоја оска. Петте споменати програми овозможуваат максимална покретливост на платформата во зависност од условите на употреба. При помали брзини и при маневрирање на тесен простор задните тркала се движат во спротивен правец од предните додека кога подвижниот кран се движи на отворен пат тркала се вртат во иста правец. Од применетата концепцијата профитираат пневматиците чиј работен век поради намалените триења е видливо продолжен. Освен погонскиот мотор и системот на управување, серијата на мобилни кранови LTM има



и заедничка пренос кој е со 12 автоматски менувани преносни односи. За сопирање на возило кое има најмалку 48 t тука се посебно изведените пневматски сопирачките. Без разлика дали се работи за кран со четири или пак пет оски, тежината е рамномерно распоредена на сите тркала.

И сега најважното – подигнувачките капацитети и технолошка поддршка. Целата серија, во подигнувачкиот дел, користи дизел мотор со четири цилиндри кој испорачува 175 КС. Работната рака е од хидрауличен тип и на крајот завршува со решеткаста структура. Во зависност од тежината на подигнатиот товар платформата се оптеретува со балансирачки контратегови.

Операторот, во секој случај, ги ужива сите благодети на пријатното и комфорно работно место, со кабина која се померува по вертикална оска со што се овозможува максимална видливост и визуелна контрола на подигнатиот товар.

На следните табели можат да се видат техничките карактеристики на сите три изведби од серијата LTM кранови.

LTM 1090-4.1	
максимален капацитет на подигнување	90 t на 3 радиус од 3 m
телескопска работна рака	11.1 до 50 (m)
решеткаста структура	10.5 до 26 (m)
мотор на носачот	дизел 6 цилиндри, 476 КС
мотор на кранот	дизел 4 цилиндри, 175 КС
погон/управување	8 x 8 x 8
патувачка брзина	80 км/ч
оперативна тежина	48 t
вкупна тежина на контратегови	21 t


LTM 1095-5.1

максимален капацитет на подигнување	95 т на радиус од 3 м
телескопска работна рака	12.5 до 58 (m)
решеткаста структура	10.5 до 26 (m)
мотор на носачот	дизел 6 цилиндри, 476 КС
мотор на кранот	дизел 4 цилиндри, 175 КС
погон/управување	10 x 8 x 10
патувачка брзина	80 км/ч
оперативна тежина	60 т
вкупна тежина на контратегови	23 т


LTM 1100-5.2

максимален капацитет на подигнување	100 т на радиус од 2.7 м
телескопска работна рака	11.5 до 52 (m)
решеткаста структура	10.8 до 33 (m)
мотор на носачот	дизел 6 цилиндри, 476 КС
мотор на кранот	дизел 4 цилиндри, 175 КС
погон/управување	10 x 8 x 10
патувачка брзина	80 км/ч
оперативна тежина	60 т
вкупна тежина на контратегови	35 т

Ова се накратко карактеристиките по кои се разликуваат трите изведби на подвижните кранови на Liebherr од LTM серијата. Она што не може да го доловат голите бројки, го знаат досегашните корисници на овие екстремно доверливи, квалитетни и современи дигалки. Како што кажавме на почетокот од серијата на мобилни кранови поставени на тркала се изработуваат точно 21 варијанта. На корисникот му останува само да ја специфицира својата потреба а понатаму германските инженери ќе се погрижат за подигнување на товарот да биде ефикасно и економично.



СИНПЕКС ДОО
Краварски пат бб, 1000 Битола
Т: + 389 (47) 208-500, Ф: 389 (47) 208-515
sinpeks@t-home.mk
Подружница СИНПЕКС, Скопје
Јадранска магистрала 66. (до обиколница)
Т: +389 (02) 3 290-007
www.sinpeks.com.mk



 **PFREUNDT®**
Mobile Weighing Systems
— www.pfreundt.de —

МГ КОМПАНИЈА ОВЛАСТЕН ДИСТРИБУТЕР ЗА МАКЕДОНИЈА
ул. ЛЕРИНСКА бр. 68а / моб.: +389 78 383 484 / тел.: +389 02 615 52 50
e-mail: info@mgk.mk / www.mgk.mk

Caterpillar 330F

КЛАСИЧЕН БАГЕР СО ПРЕГРШТ НОВИ РЕШЕНИЈА

Во класата до 30 тона, CAT го нуди својот докажан багер, 330F. Опремен со нови технологии тој на корисникот ќе му овозможи максималана ефикасност и минимални трошоци на екплоатација.



Наменет за широк опсег на работи, компактната “тристотини триесетка” подготвена е да се заколне на голема верност. Со можност за промена на работна рака и големиот број на приклучни алатки, станува неопходна машина во паркот на фирмии кои се бават со најразлични работни активности.

Технолошкото ниво, на кое толку се горди американците, може да се согледа во секоја употребена компонента. Тука е современиот дизелски агрегат со Tier 4 Final норми, потоа новиот хидраулички систем со рециркулација на протокот, додатно заштитените механички компоненти како и долгото сервисен интервал.

Изолиран оператор

CAT секогаш операторот го става во центарот на своето конструкторско внимание. Одлично изолираната кабина ги исполнува најстрогите безбедносни критериуми. За потполен комфор и максимална удобност седиштето може да се подеси во сите правци па дури и двете командни палки можат да се прилагодат кон спецификите на операторот. Како додатно додворување на машината кон човекот, може да се смета греенето на седиштето кое згора на тоа има и воздушна суспензија. Работењето во потопли краишта ќе биде овозможено со ефикасно ладење на кабината кое се одвива со проток на воздух преку двоен филтер.



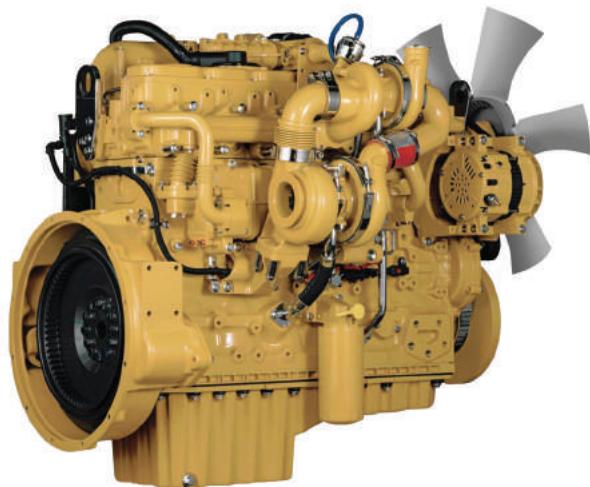
Одличната видливост како и информацискиот дисплеј преку кој можат да се следат сите параметри на машината, спаѓаат во исполнување на стандардните опции на опрема која се вградува во секој производ на CAT.

Додатно на тоа, операторот има на располагање конектори за електронски уреди како и посебно изолирано одлагалиште.

Ќе издвоиме само еден мал детал кој ја отсликува грижата на производителот за економична експлоатација. Со притискање на копче сместено на палката, моторот може да се стави во штедлив режим (ако не е потребна толкава моќност) а со повторно негово притискање контролната електроника веднаш го враќа претходниот режим на работа.

Помалку азотни оксиди

Новиот мотор од серијата ACERT, од 7 литра работен волумен ослободува 239 КС. На прв



поглед ништо особено, но примената на новите технологии овозможува екстремно ниски емисии на штетните азотни оксиди. Може лесно да се случи возилото со кое е довезен операторот повеќе да ја загадува околината отколку самата машина. Никој тута не мисли на Volkswagen и нивната мега афера.

За постигнување на тие високи стандарди, Caterpillar употребува полнење на цилиндрите под исклучително висок притисок а што е уште поважно, има систем кој овозможува по извесен циклус издувните гасови да се вртатат на повторно согорување во цилиндрите.

Добро позната вистина: колку е моторот по-ефикасен толку помалку троши гориво. Кога во една целина ќе се спојат мокрен мотор и системи за заштеда на енергијата, се добива резултат кој ќе знае да го развесели корисникот.

Машината ја носи челична конструкција изработена по специјална метода а споевите се контролирани со помош на ултразвучни апарати. Подвижните делови од системот за придвижување се заштитени од физички удари и вода и нечистотија.

На располагање се ставени три врсти на работната рака, HD, ME и SLR. Првата е наменета за поместување на тежок товар, втората за волуминозен а третата опција е со продолжена (18.3m) работна рака. На секоја од нив може да биде монтиран специфичен приклучен алат, избран од широкиот спектар на производите-

лот. Уште да додадеме, во зависност од распонот на подигнатиот товар, во 330 F може да се додаде и контратер со тежина од 6.3 или 7.4 t.

Едноставно оддржување

Во оваа класа на багери веќе стана стандард, контролните точки за оддржување да бидат групирани по еден ист капак. Промената на филтрите и чистењето на ладилниците може да се изврши на една пристапна точка. Згора на тоа и редовните сервисни интервали се извршуваат на подолг временски и работен период, па оттука лесно ќе заклучиме дека поради оддржување, машината вон строј ќе поминува сразмерно многу краток период.

За да не се остави ништо на случајот, Caterpillar има развиено сопствени системи со чија помош машината е безжично поврзана со контролниот центар кој има целосен увид во сите параметри. Таму можат да се отчитаат податоците за експлоатацијата: работна локација, работни часови, потрошувачка на гориво, продуктивност, работа во празен од. Врз основа на овие податоци се поставува точна дијагноза за машината и се добиваат инструкции за максимилизирање на ефикасноста, зголемување на продуктивноста и намалување на трошоците на експлоатација.

Од нив толку, останатото зависи од стекнатите навики на корисникот.





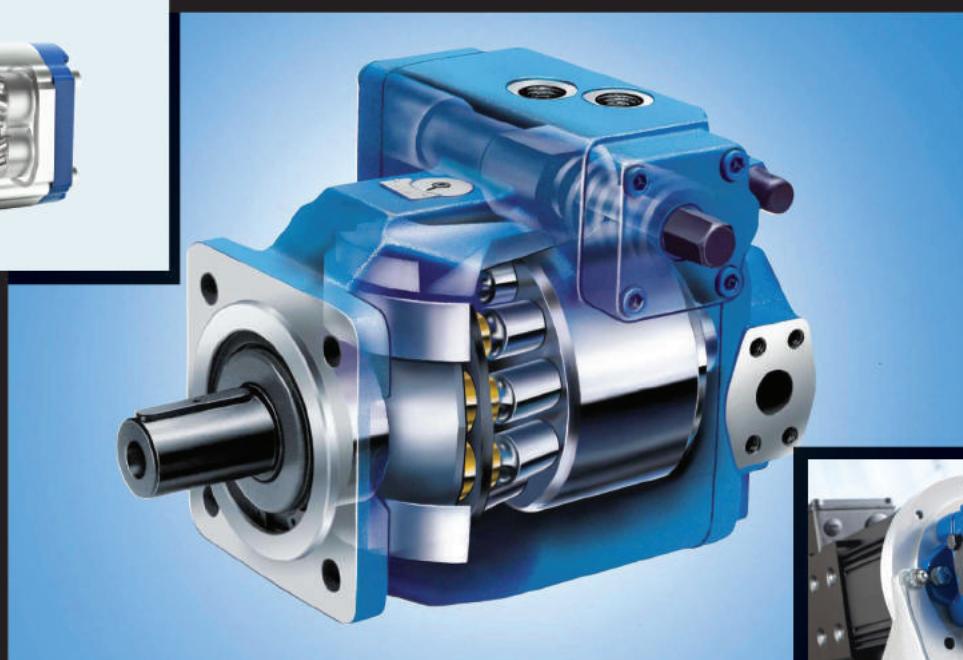
MG Kompanija 

МГ Компанија доо овластен дилер за VOLVO градежни машини

УЛ. ЛЕРИНСКА БР. 6ВА • МОБ.: +389 78 383 484 • ТЕЛ.: +389 02 615 52 50 • Е-MAIL: INFO@MGK.MK • WWW.MGK.MK

C.C.A.

Резервни делови за градежна механизација: CAT, Terex, O & K, IR, Wabco, Komatsu, Sandvik, JCB, Demag, Atlas Copco, Allis Chalmers, P & H.
Резервни делови за хидулични пумпи и вентили: Bosch-Rexroth, Vickers, Sauer, Denison, Eaton, Linde, Hamworthy и други
Редуктори и резервни делови за редуктори по Vulcan, Flender и други



Rexroth
Bosch Group

DENISON Hydraulics

SAUER DANFOSS

THE LINDE GROUP



ул. Народен фронт бр.3-3/22, 1000 Скопје • Тел: +389 (0)2 3136 373 / Факс: +389 (0)2 3119 705 / Моб: +389 (0)70 272 776
sales@ssa.com.mk / info@ssa.com.mk / www.ssa.com.mk

Volvo EW180E

ФЛЕСКИБИЛНОСТ

Компактниот багер на тркала може да се спореди со покретлив и вешт атлет кој е истрениран за извршување на компликувани работи и тоа при променливи и сложени услови.





За најпрецизен опис на можностите на багерот на тркала EW180E би требало да ја употребиме формата “тој може“ па потоа да почнеме да ги редиме сите комбинации кои се располагање, за да потоа ги додадеме сите приклучни алати и на крај да ги пресметаме сите можни комбинации.

Во суштина говориме за многу флексибилна машина која приклучните алати може преку сопствената приколка да ги пренесе до саканата локација. Ова веќе звучи и повеќе од уверливо, дали претходниот опис одговара на вистинските, во пракса повтредени, капацитети?

Со колку тркала го сакате?

Volvo, багерот на тркала EW180E го произведува во Германија а го продава во преку 140 земји од целиот свет. Првиот факт би требало да симболизира квалитет а вториот прилагодливост спрема специфичните потреби на експлоатација. За да се произведе таква универзална и прилагодлива машина потребна е цврста конструкција која ќе може да ги задоволи сите поставени предуслови.

Челичната носечка конструкција, на сите позиции овозможува поставување по едно или пак двојни тркала. Вградениот шестцилиндерски

дизел мотор со работен волумен од 5.7 литри, припаѓа на најновата генерација на еколошки освестени агрегати. За почист издув се грижат системите за рециркулација на издувните гасови E-EGR, DPF филтерот задолжен за партикуларните честички како и SCR (Selective Catalytic Reduction) кој функционира со AdBlue додатокот. Ова се познати методи за чист издув, а тесно поврзано со тоа, и постигнување на економична потрошувачка. Еден ден и останатите производители еколошки ќе се освештат (по сила на закон) па ќе мора да ги применат овие мерки, Volvo засека тоа го прави воден од сопствените стратешки определби.

Како додаток на таквиот пристап, потрошувачката на гориво се контролира и со посебен ECO мод кој се активира автоматски штом се намали оптеретувањето на машината.

Капацитети

Добро, што сè може багерот на тркала? Ништо драматично ново, дури ќе се согласиме дека и порано се произведувале машини со слични капацитети. Но ниту една не била така ефикасна при извршување на задачите, а да не



говориме за флексибилноста. Работната рака, изведена со три зглоба, ја зголемува работната должината за околу пола метар. Наизглед мала, на во практика значајна предност во однос на стандардните машини.

Големиот број на приклучни алатки се менуваат многу лесно и брзо а со посебната приколка може лесно да се пренесат со истиот багер до потребната локација. Во однос на приклучоците кои се на располагање, Volvo EW180E е без конкуренција. Освен широката палета понудена од производителот, по специјална порачка може да се изработи алат кој ќе одговара на специфичните потреби на корисникот.



Работен простор

Веднаш да кажеме дека багерот на тркала се управува со помош на класичен управувач. Функциите на работната рака се извршуваат со командната палка сместена на десната страна. Тука некаде се наоѓа и екранот на кој се испишуваат вредностите за сите течности како и останатите параметри на машината. Дали треба посебно да истакнеме дека кабината е изградена строго почитувајќи ги ROPS (Roll Over Protective Structure) безбедносните стандарди? Во зависност од патните услови,



предниот дел на багерот може автоматски или по желба на операторот, да биде спуштен. Додека кога се вози по нерамен терен, работната рака автоматски се стабилзира со што повторно нели, операторот се ослободува од непотребни грижи.

За работниот простор може да искажат сите пофалби, како што се тоа изолираноста или лесното маневрирање потпомогнато од поставените камери околу машината, но тоа се атрибути кои се сметаат како постигнат стандард од кој не се отстапува.

Се во една точка

Истиот принцип на оддржување, кој важи за целата гама на Volvo, применет е и во багерот на тркала EW180E. Контролата се врши со ва-

дење на само еден страничен капак а редовниот сервис се врши на истото место поради тоа што сите филтри како и местата за подмачкување се поставени под истиот капак. И на крајот, кога треба да се опише работна машина која припаѓа на самиот технолошки врв, воедно претставува и тешка но истовремено и крајно едноставна задача. Ако ви е потребен доверлив, квалитетен и флексибilen багер, Volvo EW180E одлично ќе ви ја заврши работата.



MG Kompanija

овластен дилер за **VOLVO** Градежни машини

ул. ЛЕРИНСКА бр. 68а
моб.: +389 78 383 484 / тел.: +389 02 615 52 50
e-mail: info@mgk.mk / www.mgk.mk

LiuGong 856H – Натоварувач на тркала

ДАЛЕКУИСТОЧНА ПОСВЕТЕНОСТ КОН ОБВРСКИТЕ

Доверливост и издржливост се главните атрибути кои треба да ги исполнi секоја работна машина која се произведува во Кина. Обновениот натоварувач на тркала, во секој сегмент го надминува својот претходник испорувајќи ги критериумите за настап на пробирливиот светски пазар.





Кинески LiuGong, натоварувачот на тркала 856H, го опремува со мотор од британски Cummins, со менувачка кутија и оски од германски ZF од каде што доаѓа и хидрауликата која ја испорачува Rexroth. Останатите компоненти се воглавно развиени и произведени од сопствениот развоен центар на LiuGong. Идејата е јасна, светскиот пазар бара и глобален пристап кој неминовно води кон постојани подобрувања на квалитетот и капацитетите на секоја машина. Само површен поглед, и непосредна споредба со претходникот "856" даваат до знаење дека ниту една компонента на натоварувачот "856H" не е идентична со моделот кој го наследува.

Сопствен развој

Масивната носечка структура е дело на инженерите од сопствениот развоен центар. Инженерската задача за изработка на цврста и издржлива шасија е повеќе од усшено завршена.



Доказ за тоа се илјадниците натоварувачи распространети низ целиот глобус кои вредно работат при разни услови на експлоатација. Ангажманот на големата развојна екипа, во конструкција на новата изведба, гарантира уште посигурен настап.

Поврзувањето на носечкиот зглобен дел и подвижната корпа е изведено во "Z" конфигурација, решение кое покрај ефикасното товарно функционирање овозможува и лесно менување на корпата и монтирање на приклучен алат спрема специфичните работни потреби.

Кинескиот производител сè поголемо внимание посветува и на условите во кои работи операторот па затоа и се нудат нови решенија кои одат во прилог на пријатното проведување на работното време.



Комбинација од проверени компоненти

За европскиот пазар, натаварувачот на тркала 856H, LiuGong го опремува со мотор купен од британски Cummins. Интересно е притоа што шест цилиндерскиот дизел кој ослободува 220 КС, се изработува специјално само за овој модел. Во однос на екологијата, тој ги исполнува Tier 2 /Stage II норми, но да се рабереме, во понудата на LiuGong има и мотори кои ги исполнуваат најстрогите Tier 4 еколошки норми. Преносот на силината се остварува преку ZF менувачки хидрауличен претварач кој има 4 степени за движење напред и три за назад. Поради подобра возливост диференцијалот е

изведен со ограничивац на пролизгување кој додатно се подмачкува. Поради зголемување на трајноста, оските се потопени во масло.

Изолирана кабина

Најпрвин за поздравување е кинескиот пристап за посветување на должно внимание на операторот. Во натоварувачот 856H него го очекува пријатен амбиент со квалитетни материјали и класични команди. Седиштето има вграден систем за амортизација, управувачкиот столб може да прилагодува, а инструмент таблата овозможува контрола на сите поважни параметри. Прегледноста е одлична на сите страни, сериски се вградуваат еден внатрешен и два надворешни ретровизори, по желба како додатна опција може да се добие и камера вградена во задниот дел.

Кај проветрувањето на кабината е искористен еден едноставен но многу ефикасен трик. Притисокот во кабината се одржува за нијанса повисок од околината со што се спречува влез на нечистотиите и прашината. Со тоа максимално се помага клима уредот кој и без тоа уфлениот воздух двојно го прочистува. За примена на ова решение потребна е и добра изолација на кабината за да не се случи воздухот да биде издуван кон надвор. Се разбира тоа е направено а операторот додатно профитира со звучна и изолираност од вибрации.



Капацитети

Сето горе наведено е убаво но основната функција на машините е да бидат ефикасни и што помалку време да поминуваат во празен од. Токму на таа тема производителот не чека со веќе подготвен одговор. Корпата со капацитет од 3.0 m³ може длабоко да продре во материјалот за натоварување, да се наполни максимално и брзо да се подигне до истоварна позиција (макс. 310 см) и повторно да го започне циклусот од почеток. Целата операција, благодарејќи и на функцијата “клик даун” која автоматски префрла во понизок степен на пренос, трае само 10 секунди. Економичноста на моторот и намалените механички отпори, како и паметната хидраулика која го регулира притисокот во зависност од оптеретеноста, неминовно водат кон намалување на потрошувачката на гориво но и кон зголемена ефикасност.

Едноставното оддржување на системите го имаше и порано, разликата кај новиот модел се сведува на олеснета контрола на параметрите како и на вградувањето на SKF системот за автоматско подмачкување. Инаку секојдневните контроли и редовните сервиси се изведуваат брзо и едноставно со што максимално е намален празниот од на машината.



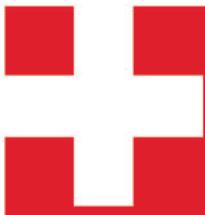
ТЕХНОКОМЕРЦ

АД Скопје

Технокомерц: ул. 8-ми септември бр. 42, 1000 Скопје

лице за контакт: Јане Лакоско, моб. 075/246-531

телефон: (02) 3097 193 • (02) 3097086



МОБИЛНИ И СТАЦИОНАРНИ МАШИНИ ЗА ДРОБЕЊЕ И СЕЕЊЕ

SWISS MADE



GIPOVAC B 1170 FDR GIGA челустна мобилна дробилка со сито



GIPO AG

Kohlplatzstrasse 15, CH-6462 Seedorf
T +41 41 874 81 10, F +41 41 874 81 01
Mile Krznaric M +41 79 235 58 68
mile.krznaric@gipo.ch

СЕ ЗА КАМЕНОЛОМИ И РЕЦИКЛИРАЊЕ НА
ЕДНО МЕСТО - GIPO AG

За ваши информации
www.gipo.ch

S.KI LIGHT производна линија:
Помала сопствена маса.
Поголема носивост.

**Сопствена тежина.
Ваша предност**





Со повеќе товар по
тура до поголем успех

www.cargobull.mk



S.KI LIGHT: Исплатливиот кипер. Со челично корито и само 4.920 кг сопствена маса, одличен за градилиште. Со алуминиумско корито и само 4.460 кг сопствена маса, одличен за патишта – **just.more.**

Повеќе информации на: +389 70 273 619

Bomag BW 213 BVC 4i

ВИСТИНСКАТА СТРАНА НА ПРУГИТЕ

Бомаг, водечкиот снабдувач на опрема за гребење, асфалтирање и набивање, понуди единствено решение на секторот за железничка инфраструктура со самодвижечкиот валјак за патишта/шини.





Кај железничката мрежа времето навистина чини пари, особено при обновувањето на пругите. Овој тип на работа вообичаено се извршува за време на ноќта и во викендите, кога тимовите на железничката мрежа имаат само неколку часа за работа, а итноста е висока. Во подобрувањето на инфраструктурата железничката индустрија покажува дека пристапот на соработка и прифаќањето на нови софистицирани технологии може да донесе огромна продуктивна придобивка, како кај градежната индустрија, така и кај конзервативната рентална индустрија.

Затоа железничкиот сектор би требало да го прифати претставувањето на Bomag BW 213 BVC 4i. Bomag-овиот Vario Road-Rail Vehicle (RRV) како што е познат во сферата на железничка мрежа, беше развиен во соработка со тимот на инженери-експерти од Rexquote and Network Rail. Машината може лесно да се монтира и демонтира од пругата за по отстранувањето на дел од шините да се набие чакалот или камената основа.

Со тежина од 16 тони, машината е еднакво продуктивна и кај набивањето почва, чакал, пе-

сок или кршен камен. Таа може да набие до 1.400 m^3 материјал на час во слој со длабочина до 1,20 метри. BW 213 BVC 4i е софистицирана машина опремена со интегрирана сопствена технологија за максимална продуктивност и минимален трошок. Со 119 kW Deutz мотор опремен со Ecomode систем кој автоматски ја приспособува моторната сила согласно нејзината потреба, производителот уверува дека валjakот BW 213 BVC 4i е во исто време моќен, но и штедлив. Заштедата на гориво од дури 30% со помала емисија на гасови од моторот споредено со конвенционалните машини, се видливи на самото место и во секојдневната примена.

Овој самодвижечки вибрационен валjak е исто така опремен со Bomag-овиот Terrameter (BTM) и Variocontrol. Овие системи ја мерат динамиката на цврстината на материјалот под машината во реално време и потоа автоматски ја оптимизираат енергијата и правецот на набивање за приспособување кон условите под машината, за се добие максимална продуктивност. Резултатот е зголемена продуктивност и увереност дека работата е завршена без



меки точки или пренабиени делови. Самото набивање може да се сними, анализира и сочувва за понатамошна употреба на системот за управување со набивањето (BCM).

Овој валјак за прв пат беше претставен на железничката индустрија на Rail Live саемот во јуни 2014. Валјакот подоцна помина детални и опсежни тестирања, како и мал произведен развој, кулминирајќи со финално прифаќање од страна на мрежата на железнички производи во август.

Машината првенствено е наменета за употреба при итни случаи на обновување кое вклучува отстранување на постоечките шини до 90 метри должина, заменувајќи и набивајќи го чакалот и потоа замена или преинсталирање на шините.

На скорешниот Network Rail настан одржан во The Grange во местото Стуок на Трент, Англија, машината го заврши набивањето на 90-метарс-

киот чакал за 30 минути. Еден од инженерите искоментира дека со постоечката опрема од три вибрациони плочи, би ја завршиле оваа работа за дури 3 часа, што е всушност заштеда на време кое го оправдува дополнителниот трошок на машината.

Видување на крајниот корисник

Првиот Bomag Vario RRV е изнајмен и ракуван од специјализирана фирма Trac Rail од Честерфилд. Bomag PPB успешно ја заврши првата смена во септември по финалното прифаќање во август. Местото беше во Гринхил, околу 20 милји северно од Глазгов и работата беше обновување на скретниците и пругите. Делницата која беше обновена беше долга 150 метри и чакалот беше набиен во три поминувања, што одзеде околу 45 минути. Дополнителни три поминувања беа извршени со цел да се постигне мазен финиш. Се верува дека со понатамошна употреба времетраењето ќе биде значително намалено.

Набивање

Местото беше набиено со употреба на три вибрациони плочи пред првата смена, но забележително повеќе набиено со валјакот на Bomag. Резултатите покажуваат еднаква просечна збиеност од 89 MN/m^2 која беше постигната на долното ниво на чакалот.

Проект-инженерот Колин МекАтиир, беше многу задоволен од финишот на чакалот и резултатот на збиеност: „Ова е одлично решение и однапред се радувам на целиот бенефит од неговата примена. Ќе ни помогне да ја преобразиме работата на пругите“.

Обновата на скретниците и пругите е изведена со т.н. alliance пристап, комбинирајќи ги вештините на дизајнерот, монтерот и железничката мрежа.



FIMACO

Machinery trading company

трговија со градежни машини-опрема за екологија
сервис и резервни делови

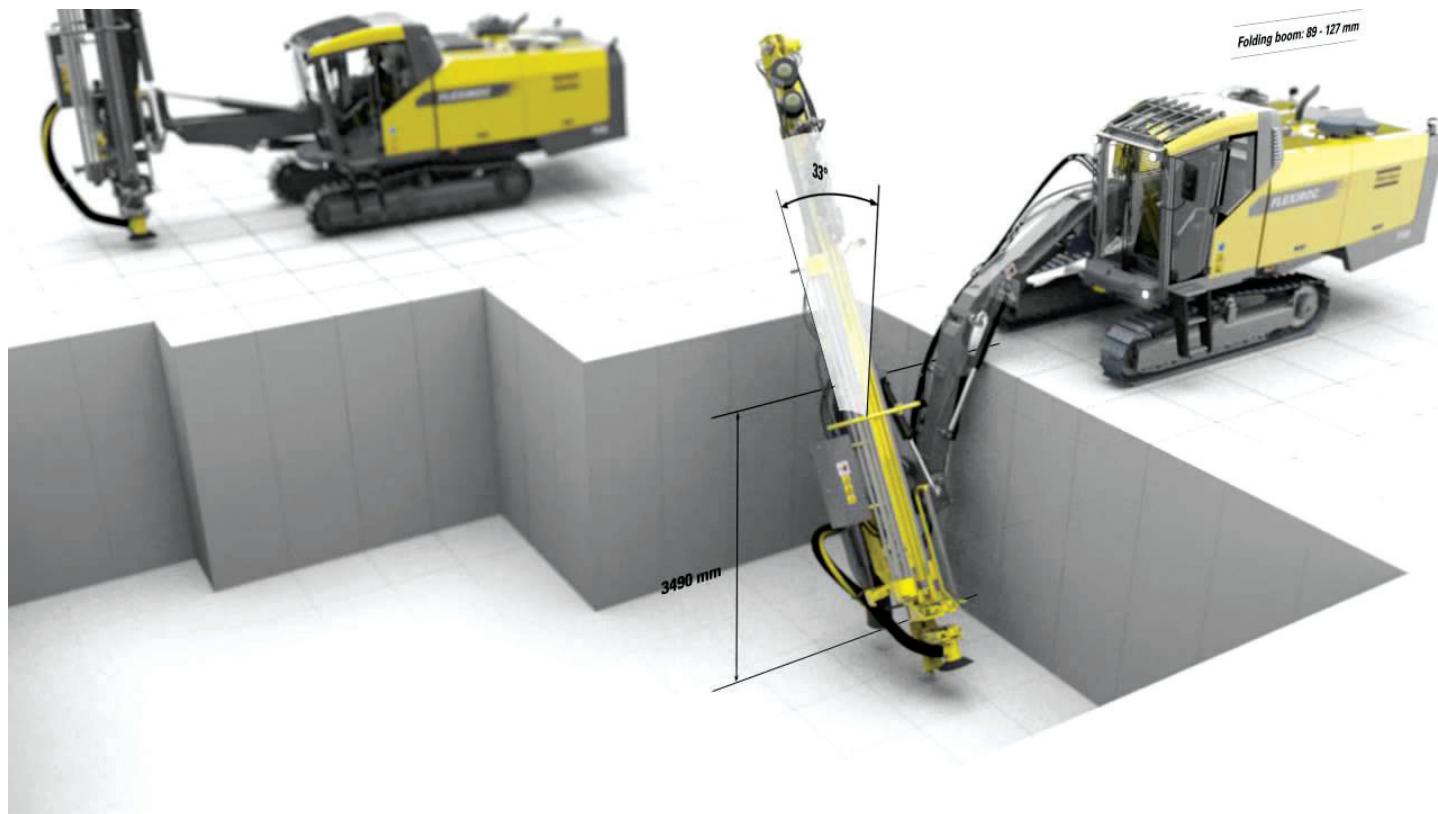
ул. Јане Сандански 7/16 • Скопје • Т. 02/2462-048 • Ф. 02/2462-243
www.fimaco.com.mk • contact@fimaco.com.mk

Atlas Copco PowerRoc T35

ПОГЛЕД НИЗ ПОДЗЕМНИОТ СВЕТ НА ШВЕДСКИ НАЧИН

Моќна и флексибилна, хидрауличната дупчалка за камен Atlas Copco PowerRoc T35 со надворешен чекан е типичен претставник на шведското инженерско искуство собирано скоро век и пол





До пред една година кога шведската полиција ги заплени серверите на компјутерската пиратска мрежа The Pirate Bay кои беа сместени во едно поранешно засолниште од бомбардирања под ридот на кој се наоѓа гратчето Нака во близината на Стокхолм, ретко кој беше слушнал за ова место. Оние кои беа слушнале го знаат како седиште на компанијата Atlas Copco и затоа и овој пат ќе се позанимаваме малку со подземниот свет гледан на шведски начин, но на овој реалниот под нашите нозе, а не дигиталниот. Експерт за тоа е токму споменатата компанија, чии производи, иронично, се користени и за изградба на споменатиот бункер во кој се наоѓаа компјутерите на шведските пири.

А секоја изградба не само на ваков објект кој треба да заштити од природни и катализми предизвикани од човекот, започнува со испитување на тлото во длабочина. Што кrie тоа никој не знае, но од аспект на архитектите треба да биде што е можно поцврсто за да го издржи целиот товар на градбата над него. Од аспект пак на градежниците цврстото тло зна-

чи и голема мака при подготвувањето на теренот, но не и поголема од онаа на мекото тло. Токму од составот на почвата зависи одлуката дали нешто ќе се гради на посакуваната локација и ако се гради колкаво би можело тоа да биде. Пред почетокот на градењето во игра на невидено се големи пари и погрешната одлука, односно одлуката донесена врз основа на погрешни претпоставки за почвата на која ќе лежат темелите на идната градба, ќе значи и нивно пропаѓање - и на парите, и на темелите. Во случај пак кога тлото е карпесто, приказната има поинаков тек и понекогаш е потребна дури и употреба на експлозив за справување со бариерите што ги има создадено природата во својот подземен свет.

Но ако во градежништвото ваквите случаи се исклучок, кај рударството, каменоломите и сличните гранки тие се правило. Затоа и Швеѓаните сериозно си ја имаат сфатено работата и нивната гама дупчалки ги покрива сите можни барања, а ние од неа за прво претставување ќе го избереме моделот PowerRoc T35. Се работи за машина наменета за површинско дуп-

чење со дијаметар од 64 до 115 mm, на длабочини максимум до 25 метри. Како и останатите членови од семејството PowerRoc спаѓа во класата робусни дупчалки, што значи дека е наменета за извршување на најтешките работи, пред се за справување со камења и карпи. Нејзината работа е базирана на хидрауликата како ударна сила и едноставната и издржлива конструкција. Дупчењето се врши со помош на алати од алуминиум, материјал кој е високоотпорен на свиткување и кој овозможува стабилно водење при дупчењето.

Лесна е за ракување, едноставна за одржување и пред се безбедна во работата заради своите конструктивни решенија, кои шведските инженери врз основа на своето искуство ги имаат искомбинирано меѓу докажаните и напредните компоненти. Поставена е на гасеници кои овозможуваат лесно маневрирање, голема флексибилност во позиционирањето и стабилна работа на секаков терен и во секакви услови во сите области на градежништвото.

Мокната погонска група и хидрауликата обезбедуваат лесно справување и со најцврстите карпи и камења и истовремено ефикасно користење на енергијата, со што се намалуваат трошоците за работа и одржување. Квалитетот на дупчењето пак овозможува побрзо, поефикасно и беспроблематично завршување на поставените задачи, а не треба да се заборават ниту малата оперативна тежина што ја прави машината лесна за транспорт и краткото време потребно за тренинг на операторите.

На располагање е со два типа на Cummins QSB 6.7 мотори - Tier 3/Stage IIIA со 190 и Tier 4/Stage IIIB со 201 KS. Компресорскиот систем работи под притисок од 9,7 бари со капацитет од 130 литри во секунда, а колекторот за прашина има филтер со површина од 18,4 m² составен од 8 елементи. Хидрауличниот систем е способен за пробивање на површината со сила од 19,6 KN и брзина до 0,85 m/s. Алатот за дупчење има ударна силина од 19 kW, притисок во хидрауличниот цилиндар од 220 бари и





зачестеност на ударите од 49 Hz, а во транспортна позиција се издигнува во височина од 3,3 односно 3,5 метри над тлото во телескопската изведба. Целата машина сосе него е долга 9,1 метри и широка 2,36 метри, а тешка од 12,1 до 13,5 тони во зависност од изведбата. За крај, покрај стандардниот COP Logic контролен систем, треба да се спомене и дека за постигнување максимум перформанси на располагање стојат и голем број опции, како што се на пример дво и тродимензионалните индикатори на аголот, камерата за поглед напред и друго.

Индустрискиот конгломерат Atlas Copco е основан во 1873 година и произведува широк спектар индустриски машини, алати и опрема. Седиштето, како што напоменавме, му е во гратчето Нака кое има едвај 33 илјади жители,

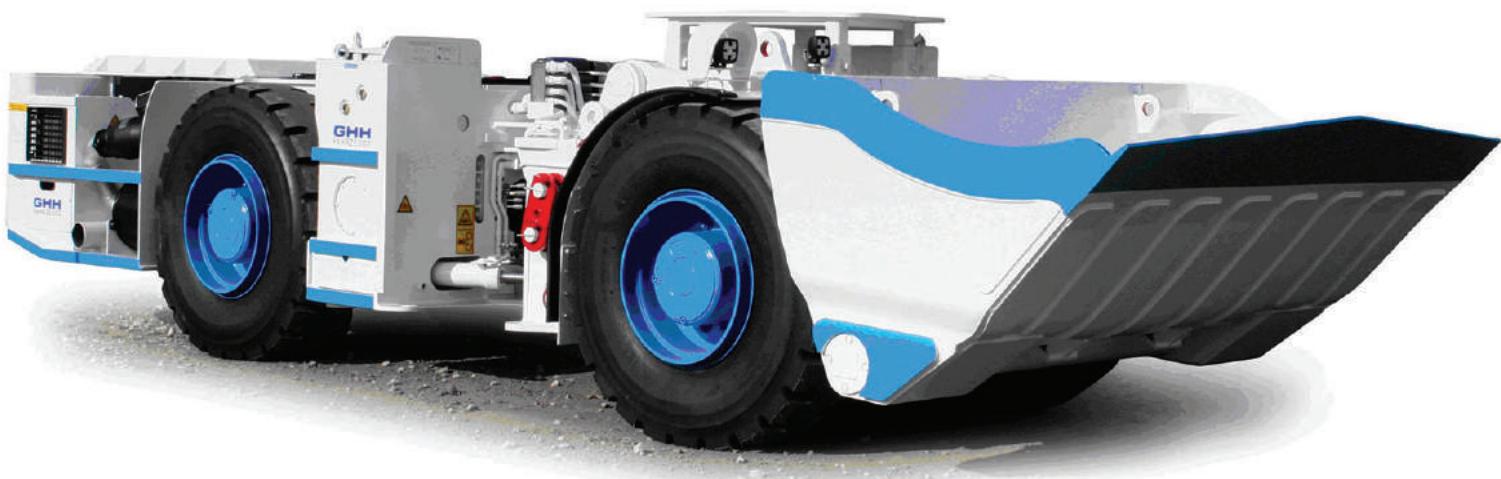
за 11 помалку отколку што целата група вработува во своите повеќе од стотина погони низ целиот свет. Atlas Copco има годишен обрт од скоро 100 милиони шведски круни, односно 10 милиони евра, а делува во околу 180 земји, меѓу кои и Македонија каде е присутна со децении. Оваа шведска фирмa беше една од првите која како помош испрати машини за расчистување на урнатините од скопскиот земјотрес - конкретно 5 дупчалки за дупчење и разбивање на бетонските блокови, претходници на оваа што ја опишуваме сега. Интересно е и тоа дека кога во 1984 година во Австралија беа пронајдени фосили од диносаурус, овој вид беше наречен *Atlascopcosaurus* бидејќи компанијата ја испорача опремата за ископувањата низ карпестиот морски брег, кои траеја десетина години.



Komatsu GHH LF5 (COM III A)

НАТОВАРУВАЧ ОД ПОДЗЕМЈЕТО

GHH LF серијата, Komatsu ја посветува на работи кои се изведуваат во утробата на земјата односно на товарењето и преносот на рудниот материјал ископан од рудниците и тунелите.





Работата со која се терети GHH LF5 воопшто не е лесна. Тоа е нјаблаг опис на товарењето и пренесувањето на материјал од рудниците и тунелите. Затоа е и толку специфична конструкцијата на машината која излегува на површината само за истоварање на пренесениот материјал. А тоа најчесто се цврсти камења или пак рудна маса.

Интересен облик

Прво што паѓа во очи е необичниот облик на машината. Ниската силуeta изградена со T-Link дизајн, има големи тркала кои како да се повисоки од самата страница. Потоа тука е зглобната конструкција со оператор сместен во предниот дел непосредно зад натоварната корпа.

Самите димензии говорат повеќе отколку описанот: вкупната должина, кога машината е во транспортна позиција, изнесува 770 см, при тоа широчината достигнува 177 додека височината 160 см (220 сметано со заштитниот покрив на операторот).

Интересна е позицијата на операторот – сместен во кабина која ги исполнува безбедносните стандарди – тој е ниско седнат, малку над натоварната лопата. Причините за тоа треба

да се бараат во фактот дека сите машини кои треба да се движат низ тесни тунелски ходници имаат “хоризонтална архитектура“. Тоа би значело дека сите склопови се поставени еден зад друг а висината е оставена за машините кои работат на отворен простор.



Компоненти

Придвижувањето на GHH LF5 е доверено на дизелски агрегат од 175 КС со потекло од германскиот производител Deutz. Преносот се одвива преку конвертот на вртежниот момент а менувачката кутија е со четири степени на пренос. Вака димензионираниот пренос овозможува машината под полно оптеретување од 14.900 kg да се движи со максимална брзина која достигнува солидни 21.5 км/ч.

Натоварната корпа е изработена од екстра цврст челик, и може да пренесе товар со максимален волумен од 2.4 m³. Таа е способна да совлада терен со максимален нагиб од 25% а посебно внимание е посветено на опремата за осветлувањето пред и зад машината.

Во понатамошниот опис на GHH LF5 можеби е интересно да се напомене дека хидрауличната аксијална пумпа работи под притисок од 150 bar, хидрауличниот резервоар има капацитет од 115 литри, пневматиците се посебно изработени само за овој модел,... Всушност Komatsu GHH LF5 е посебна машина по сите параметри исто како што е посебна и нејзината намена.





THE FORMWORK

МАГНОМЕТАЛ ДООЕЛ ул. Анте Хаџимитков бр. 7, Скопје, МК-1000
тел.: 02 3732-244, факс: 02 3115-390 / e-mail: info@magnometal.com.mk

Hitachi ZW80

КОМПАКТНО И МОЌНО

Малиот натоварувач на Hitachi може корпата со капацитет од 1m³ да ја подигне до натоварна височина од 2.5 метри. Брзиот циклус на работа и снаодливоста на мал простор се атрибути кои лесно можат да се претпостават.



Серијата ZW е веќе етаблирана на пазарот. Тоа е натоварна машина со зглобна конструкција, поставена на тркала, која наоѓа примена во широк опсег на работни задачи. И покрај тој факт, Hitachi своите натоварни милиеничиња (ZW80/ZW90) постојано ги осовременува со нови технолошки склопови.

Таа констатација ја потврдува новиот дизел мотор кој располага со 61 КС и во однос на чистиот издув ги исполнува американските EPA Interim Tier 4 и европските EU Stage III A норми. Зголемениот притисок на заедничката помпа за вбрзивање, операторот го чувствува преку брзата реакција на командите и доволната резерва на вртежен момент а сопственикот преку зголемената продуктивност и намалената потрошувачка на гориво.

Со или без кабина

Во основната верзија ZW80 доаѓа со полу-кабина односна само со кровна конструкција. Во зависност од условите на експлоатација зглобниот натоварувач на тркала, може да биде опремен и со целосно затворена кабина. Во тој случај операторот ќе може да ужива во благодетите на опремата за греење, климатизер, прозорец на десната страна, бришач на ветробранот, потоа во заштитата од бучава и т.н. Интересно е дека во однос на безбедноста и двете изведби ги исполнуваат безбедносните стандарди пропишани со ROPS/FOPS критериумите.

Од друга страна, предноста на отворената кабина се состои во можноста до кабината да се пристапи од двете страни факт кој оди во прилог на флексибилноста при работа. При тоа рамната подница ќе придонесе за лесно чистење на кабината.

Внатрешноста овозможува подолг престој во пријателски настроен амбиент. Зад управувачот е сместен монитор на кој може да се отчитат параметрите на машината, педалите се во стандардна изведба а рачката со која се управува со хидрауликата на корпата е пригодно сместена од десната страна.



Снага за секоја прилика

На прв поглед ZW80 остава впечаток на нежна машина. Кога ќе се погледнат можностите, таа слика се менува од темел. Со вкупна должина која се движи помеѓу 512 и 573 см (во зависност од обликот на вградената товарна корпа) и широчина од 192 см како и со вкупна тежина помеѓу 4.895 и 5.270 kg станува јасно дека машината располага со сериозни капацитети. И мобилност секако. Во прилог на последното ќе ја споменеме максималната брзина од 34 км/ч која овозможува брз и ефикасен работен циклус. Кога сензорите ќе регистрираат товар со помала тежина, контролната електроника автоматски ќе го промени режимот во ECO мод со што заштедата на гориво достигнува и до 10%. Убавото се состои во намалената бучава и секако во економичната експлоатација.

Под еден капак

Зад натоварувачот е сместен моторот кој е покриен со голем капак. Токму со неговото отварање е овозможен лесен пристап до сите контролни точки. Тука се сместени и ладилниците за течност и масло кои се изработени од алуминиум.

Нивното чистење исто како и визуелната контрола на нивото на останатите течности претставува обична секојдневна рутина која не побарува стручна подготвока. Отидено е до таму што и нивото на електролит во акумулаторот е видливо однадвор.

Практичност

Брз и ефикасен натоварувач на тркала е потреба на широк круг на корисници. Преместувањето на материјал на градилиштата е една од основните потреби на изведувачите. Освен тоа и природата на земјоделските работи е таква што има потреба од преместување и товарање на продукти. А и на комуналните претпријатија не би им била одвишок една подвижна и снажна машина од типот на Hitachi ZW80.



Anhui Heli CPCD30 и 35

ЗЛАТНА СРЕДИНА

Иако не најатрактивни по поглед на економичноста во споредба со своите гасни и електрични браќа, дизел вилушкарите се избор за кој никој нема да зажали што го направил



Ако гасните не смеат да работат во затворени простории, а електричните пак се проблематични ако се чуваат и користат на отворено и во влажни услови или пак во близина на лесно запаливи материји, за дизел вилушкарите не постојат никакви ограничувања. И не само тоа - тие се поиздржливи и полесни за одржување, но и подоверливи и подолготрајни кога не се води многу сметка за нив, така што нивниот избор и во услови за работа кога може да се користат гасните или електричните, има и тоа како смисла. Посебно во фирмите кои не можат на споредните работи во извршувањето на својата дејност да им посветат студиозно внимание и кои од објективни или субјективни причини мора да штедат на се, па и на опремата. Тука на дневен ред доаѓа и производителот од кој ќе се набави вилушкарот, при што кинеските марки се во недвојбена предност. Но кинески марки има многу и не се сите исти - поголемиот дел се познати по суперниските цени и дискутабилната издржливост и трајност на производите, но има и такви како што е Anhui Heli, чии производи се карактеризираат со употребата на компоненти од водечките производители како што се Nissan, Isuzu, Kubota и слични.

Заради тоа и оваа фирма е еден од најголемите светски производители на вилушкари, чија гама дизел производи е солидно пополнета со вкупно 11 модели распределени во пет тежински категории од 1 до 10 тони. Меѓу нив посебно би ги издвоиле моделите CPCD30 и 35 од средината на понудата, кои имаат носивост од 3.000 и 3.500 kg. Тие во поглед на повеќе свои карактеристики, како и со односот ценаможности се вклопуваат во барањата на голем број компании и претставуваат оптимален избор кога мора да се прави компромис во поглед на флексибилноста и обемот на работа. Сопствената тежина им изнесува 4.375 и 4.935 kg и се сразмерно поголеми од најмалите, но доволно помали од најголемите модели во понудата на Heli за да ги задржат способностите за маневрирање. Нивната должина изнесува 3,8 метри, широчината на шасијата е 1,2 метри, а височината до врвот на кабината 2,1 метар. Минималниот радиус на вртење е само 2,4 метри, височината на подигнување на товарот 3 односно опционално 6 метри, а тешиштето на товарот е поставено на 500 mm. Слободниот од им изнесува 325 mm, висината на спуштениот јарбол 2,2 метри, а максималната височина на јарболот околу 4,3 метри, исто колку и работниот коридор.



Еколошки прифатливите Isuzu или Kubota дизел мотори им обезбедуваат максимална брзина од 19 km/h, а трансмисијата е хидраулична со автоматски пренос со по еден степен за возење напред и назад. Стандардно доаѓаат со дуплекс јарбол со висина на подигнување од 3.000 mm, а можат да биде опремени и со дуплекс или триплекс јарбол со висина на подигнување до 6.000 mm. Должината на вилушките кои имаат 3 хидраулични команди изнесува 1.220 mm, класата за нивно закачување е 3A, а гумите се пневматски.

Стандардно вилушкарот доаѓа со ергономско седиште со сигурносен појас, кровно заштитно платно и ретровизори, а опционалната опрема вклучува продолжени вилушки, полни гуми, двојни предни гуми, 4 хидраулични команди, катализатор за издувните гасови, челична кабина со греенje, предно стакло со ПВЦ кабина, двоен филтер за воздух, задни работни светла и друго. Работното место е ергономски организирано, а за поголема безбедност во работата се пријат неколку интегрирани сигурносни системи.

Подигнувањето се контролира со динамичко надгледување на хидрауличниот систем, што

ововозможува максимална брзина без товар и голема ефикасност и заштеда на енергија при оптоварувања, без нарушување на безбедноста во работењето. Во тоа своја улога има и работната сопирачка од повеќе диска потопени во масло. Во работата се скоро бесшумни, а едноставност во ракувањето постигната со ергономските контроли, кои заедно со LCD инструментите значително придонесуваат за висока ефикасност во работата.

Anhui Heli има годишен промет од околу милијарда долари и е најголем кинески и осми производител на вилушкари во светот. Компанијата е основана во 1958 година и во континуитет ги следи светските трендови во развојот на технологиите на машините и опремата. Сите нејзини производи се проектирани да обезбедат сигурност и прегледност во управувањето, ефикасност во работата и издржливост во експлоатацијата, а имаат сертификат за квалитет во согласност со европските стандарди. Anhui Heli групата годишно произведува преку 50.000 машини за манипулација со товар кои ги пласира во повеќе од 70 земји широк светот.

MG Kompanija

ул. ЛЕРИНСКА бр. 68а

моб.: +389 78 383 484 / тел.: +389 02 615 52 50

e-mail: info@mgk.mk / www.mgk.mk



ВОМАГ „ДЕНОВИ НА ИНОВАЦИИТЕ“ 2015

Повеќе од 700 купувачи и дилери од преку 50 земји се најдоа во седиштето на Bomag во Бопард, Германија, во седмицата помеѓу 14 и 19 септември. Производителот на градежни машини ги покани своите клиенти на настанот „Денови на иновациите“, кој на гостите им понуди опширна и разновидна програма од производственото портфолио на Bomag. Фокусот на трите настани покрај бројните работилници и предавања, беше во демонстрирање на машините, како новите валјаци за земја и машините за специјална намена.





Годинешната програма на Bomag-овите денови на иновациите беше исклучителна - во периодот од шест дена компанијата понуди презентации, работилници, демонстрации на машини во живо, како и ексклузивна прилика да се погледне што се случува „позади сцената“, во самото производство на фабриката. „Восхитени сме од можноста да добиеме прилика да привлечеме толку многу посетители првенствено заинтересирани за нашата програма и оваа година - и не само за настанот во целина, туку и интерес за специфични модели“, изјави Јерг Унгер, претседателот на Bomag групацијата.

Работилници за сите аспекти од работата на градилиштата

Дводневната серија настани комбинираше демонстрации на машините, обиколка на фабриката и разни работилници. На пример, Дитер Штраусбергер, главен инженер за автопатишта и транспорт во TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH, имаше практична презентација на тема „Набивање на почва: базата на секоја структура“, а професорот Алфред Улрих, кој е главен на лабораторијата за градежна машинерија при техничкиот универзитет во Келн, презенти-

раше решенија и техники на темата „Сигурна автоматизирана изградба на патишта“ во мала група за дискусија.





Демонстрација на машини во живо

Демонстрациите на машини кои се одржаа на пригодна локација спроти главната фабрика на Bomag вклучуваа типични подрачја на примена. Беа вклучени машини од сите производни сегменти. Гребалките (фрези) за асфалт отворија со импресивна изведба: тешката ВМ 2000/75 фреза изгреба 35 см асфалт, кој потоа беше поставен од Bomag финишер, пред да биде набиен со тандем валјак и гумен валјак. За потрошувачите кои првенствено употребуваат лесна опрема во својата работа имаше мноштво интересни иновации, вклучувајќи тампери (вибро-жаби) на бензин или гас, повеќенаменски компактори и вибрациони плочи.



Гледачите беа особено импресионирани од демонстрацијата на кршење на камења со користење на валјаци со специјални барабани за



кршење на камења. Како и да е, главниот фокус беше очигледно на новата генерација на валјаци за земја во категоријата од 11-26 тони. Овие валјаци за земја кои се еден од главните производни сегменти за Bomag, сега се достапни и во категоријата од 12 тони. Степенот на искачување на машините беше исто така демонстриран во живо и, поради влажното време, во тешки услови на теренот.

На крајот на демонстрацијата на машините, адреналинот го зголемија мотокрос возачи скокајќи преку поставени препреки во пар, а претходно компакторот за депонии/почва ја демонстрираше својата огромна сила со претворање на автомобил во компактен куп метал. По презентацијата, посетителите имаа можност детално да ги разгледаат машините и да ги возат. „Многу сме среќни што годинешниот настан беше уште еден успех кој го искушивме со нашите потрошувачи. Општата атмосфера беше континуирана возбуда и покрај лошото време. Ги прикажавме нашите машини на начин на кој што се користат во пракса и одна-



пред се радуваме на следните денови на иновациите за две години“, заврши Јонатан Стингам, главен за маркетинг во Bomag.

FIMACO

Machinery trading company

трговија со градежни машини-опрема за екологија
сервис и резервни делови

ул. Јане Сандански 7/16 • Скопје • Т. 02/2462-048 • Ф. 02/2462-243
www.fimaco.com.mk • contact@fimaco.com.mk

ФИЛТРОЛА ФИЛТЕР



ISO9001:2008 FS561392



ул. Скупи бб (спроти канал 5)
тел. 02/3096 - 006
info@filtrola.mk • www.filtrola.mk

Donaldson.
FILTRATION SOLUTIONS



Triathlon Hydraulic oil HLP 46

БРЕНДОТ КАКО ГАРАНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ

Во широката палета на преку 50 видови масла за подмачкување наменети за автомобилите, комерцијалните возила и работните машини, Wurth има и неколку видови специјални масла за хидрауличните системи. Во оваа прилика се осврнуваме на моноградното хидраулично масло HLP 46.





Професионалците можат да здивнат, без поголеми дилеми довербата за подмачкување на своите автомобили и комерцијални возила, земјоделската механизација и работни машини, можат да ги доверат на професионалците од Wurth. Со линијата на масла Triathlon, Wurth е пристуна на светските пазари веќе петнаесетина година.

За квалитетот на производите од оваа сфера се грижи германски производител со преку шеесет годишно искуство, се користат природни базни масла со потекло од Северно Море како и адитиви со докажан квалитет.

Хидраулично масло HLP 46

Спецификата на хидрауличните масла се состои во фактот што тие мора да поднесат високи работни притисоци во хидрауличните системи на работните машини. Знаеме дека без исклучок градежните машини од типот на натоварувачи, багери, булдожери, кранови, подвижни платформи, преси... и уште цела серија на специјални машини, се движат со помош на работниот притисок од хидрауличните системи кој се пренесува преку хидрауличните масла.

Хидрауличните масла HLP (10, 22, 32, 46) се многоградни масла изработени исклучиво од минерални базни масла и се наменети токму за современите хидраулични системи. Тие содржат активни состојки за зголемување на отпорот кон стареење на маслото, анти корозивна заштита како и адитиви за зголемување на стабил-

носта кон оптеретувањата од притисок (ЕР). Исто така содржат значаен процент на адитиви-деемулгатори кои се способни за брзо издавојување на евентуално кондензираната влага, како и средства против пенење кои ја зајакнуваат стабилноста на хидрауличното масло. Тие најчесто се употребуваат во хидраулични системи во кои се појавуваат големи термички напрегања и кои работат во услови на зачестени и големи температурни промени на околната, затоа што имаат висок индекс на вискозност.

Хидрауличното масло со високи перформанси, HLP 46 е компатибило со сите комерцијално достапни материјали за "дихтување" како што се челик, обоени и лесни метали. За постигнување на високите критериуми, при производството на хидрауличното масло се користат само првите рафинати од минаралните масла кои се гаранција за исполнување на сите потребни критериуми.

Исто така TRIATHLON хидрауличните масла се произведуваат и пакуваат според високите спецификации за квалитет а во согласност со DIN EN ISO 9001 стандардите.



WÜRTH

ВУРТ МАКЕДОНИЈА дооел
ул. Борис Трајковски 93, 1000 Скопје
тел: 02/ 272 80 80 / www.wurth.com.mk



УСЛОВИ И НАЧИН НА ВРШЕЊЕ НА ДЕЈНОСТА АВТО-ТАКСИ ПРЕВОЗ

Сведоци сме на секојдневниот метеж во сообраќајот, посебно низ улиците на нашиот главен град, Скопје, каде што се движат, запираат и паркираат голем број на такси возила, кои со своето непрописно запирање, паркирање и тргнување придонесуваат за директниот хаос и неред во сообраќајот. Со непрописното однесување директно се попречува нормалното одвивање на сообраќајот, се нарушува безбедноста како на сите ученици во сообраќајот, така и на самите такси возачи кои освен својата и безбедноста на патниците кои ги превезуваат ја загрозуваат и безбедноста на другите ученици во сообраќајот. Со законска регулатива во Република Македонија уредено е кој и под кои услови може да се занимава со авто-такси превоз на патници.

Авто-такси превоз на патници се извршува врз основа на лиценца и претставува превоз што се врши со патнички возила со најмногу пет седишта, сметајќи го и седиштето на возачот.

Со авто-такси превозот се превезуваат патници внатре во подрачјето определено со лиценцата. Со авто-такси превозот можат да се превезуваат и патници од подрачјето определено во лиценцата до друга општина или до Градот Скопје, при што во спротивен правец можат да бидат превезувани само патниците кои биле одвезени.

Покрај условите за вршење на авто-такси превоз на патници пропишани со одредбите на Законот за превоз во патниот сообраќај, авто-такси превозниците мораат да ги исполнуваат и условите пропишани од страна на советот на општината или на Советот на Градот Скопје.

Со актот на советот на општината или на советот на Градот Скопје особено се утврдуваат условите во врска со:

- локацијата и капацитетите на такси станиците (уреден простор наменет за паркирање на патничките возила кои чекаат позив за превоз),
- обележувањето и опремувањето на такси станиците,
- бројот на возилата,
- тарифата и начинот на користење на такси станиците и
- максималниот број на такси возила со кои може да се врши авто такси превоз на патници.

Притоа, определените такси станици можат да ги користат само авто-такси превозниците кои имаат лиценца од општината на чие подрачје имаат седиште.

Во општините каде има аеродром, такси станицата не може да биде определена во просторот со кој стопанисува претпријатието со аеродромот.

Претпријатието кое стопанисува со аеродромот може да склучи договор за услуги за

превоз на патници од и до аеродромот со една или повеќе такси компании, при што начинот на користење на просторот со кој стопанисува претпријатието се уредува со договорот за услуги.

Претпријатието кое стопанисува со аеродромот е должно да обезбеди пристап до аеродромскиот патник заради непречено слегување на патниците кои се превезуваат до аеродромот. Авто такси компаниите кои вршат ваков превоз до аеродромот, а немаат склучено договор со претпријатието кое стопанисува со аеродромот, по извршената услуга се должни веднаш да го напуштат аеродромот.

При вршење на авто-такси превоз во возилото мора да има вградено исправен, пломбиран и баждарен таксиметар.

При вршењето на превозот задолжително мора да биде вклучен таксиметарот и цената на превозот да се наплатува врз основа на износот утврден во таксиметарот со издавање на фискална сметка.

На покривот на возилото и на бочните страни со кое се врши авто-такси превоз на патници мора да биде истакната називот “TAXI”, а на бочните страни покрај називот ТАКСИ и бројот од регистарот на такси превозниците.

Во возилото задолжително на видно место над таксиметарот треба да биде истакнат ценовник со утврдени тарифи за чинење на превозот и извод од лиценцата за возилото со

кое се врши превозот истакнат на ветробранското стакло од страната на возачот.

Инспекциски надзор над авто-такси превозот на патници што се врши на подрачјето на општината го вршат овластени инспектори за патен сообраќај на општината и истите имаат право да донесат решение за исключување на возило од сообраќај со одземање на регистарските таблици и сообркајната дозвола, доколку превозникот врши авто-такси превоз без лиценца, доколку нема вградено исправен, пломбиран и баждарен таксиметар со издавање на фискална сметка и доколку истиот не е вклучен, и други неправилности.

Со глоба во износ од 2.500 до 5.000 евра во денарска противвредност му се изрекува на правното лице за прекршок ако:

- врши авто-такси превоз на патници без лиценца,
- при вршење на авто такси превозот во возилото нема вградено исправен, пломбиран и баждарен таксиметар со издавање на фискална сметка,
- при вршење на превозот не е вклучен таксиметарот и цената на превозот не се наплатува врз основа на износот утврден во таксиметарот,
- на покривот на возилот со кое се врши авто-такси превозот не е истакнато називот “TAXI”.

Андрисан Трипунов



Volvo FMX

СИТЕ ГО САКААТ, НО НЕ ГО ПОКАЖУВААТ ТОА

Превозниците потајно ги сакаат камионите на Volvo. Тоа не секогаш го покажуваат, но така е. Градежниците пак генерално ги сакаат камионите со повеќе оски. Посебно ако се Volvo, иако према нив се однесуваат како да ги мразат





Како засебна единка, Volvo има произлезено од шведскиот производител на лежишта SKF пред точно сто години. Неговото име е превод на латински на зборовите „се тркалам“, што треба да асоцира на главната преокупација на матичната компанија. За Volvo да стане производител на возила му требаа 12 години - првиот автомобил го направија во 1927-мата, а првиот камион една година подоцна. И двета производи беа развиени со истите цели - да ги издржат сировоста на лошите патишта во земјата и ниските температури. Визијата е остварена уште во првиот обид и оттогаш наваму возилата на Volvo се токму такви какви и денес ги познаваме.

Интересно е дека меѓународниот пробив на името Volvo први го направија камионите - на почетокот на триесеттите години од минатиот век, додека автомобилите станаа познати надвор од Шведска дури по втората светска војна. Денес нема човек на планетата кому треба да му се објаснува кој и што е Volvo. Нема ниту превозник што ќе треба да се убедува во предностите на Volvo камионите, а градежниците не треба ни да ги споменуваме - тие го знаат најдобро значењето на шведското име.

Но и покрај тоа, према нивните камиони се однесуваат како да ги мразат - ги подложуваат на најголеми можни малтретирања без трука грижа на совеста, верувајќи во нивната издржливост.

Не треба да им замериме - работата на камиончиите во градежништвото нималку не е лесна, ниту споредлива со онаа кај долゴлинскиот превоз. Ако голтањето километри на мазниот автопатски асфалт бара дисциплина и трпение, на оние кои ги градат истите тие километри мазен асфалт им се потребни големи вештини. Тие возат на секаков терен - пат скоро и да не гледаат, а товарот никогаш не им е ист и најчесто е над мерката за која е предвиден камионот. И сето тоа треба да го направат брзо и ефикасно, без да заглават или да го загрозат возилото, затоа што тогаш не само тие, туку и целата градежна оператива ќе застане. А тоа никако не смее да се дозволи.

Инженерите на Volvo тоа доста добро го знаат. Дури и повеќе - вторите две букви од ознаката FMX се кратенка од Medium Xtreme, иако самиот камион е наменет за најтешките работи во најтешките услови - градежништвото, рударството, каменоломите... Како посебен мо-

дел направен на основа на FM е претставен во 2010 година, за после само три години да ја доживее својата втора генерација, во која е вградено сето дополнително стекнато искуство од нивната експлоатација. Најчесто среќавана е верзијата со четири оски и 8x4 погон, но FMX е на располагање во доста поширока гама - 4x2, 4x4, 6x2, 6x4, 6x6, 8x2, 8x4, 8x6, 10x4 или 10x6, за чиј погон се задолжени D11 и D13 моторите со работна зафатнина од 10,8 односно 12,8 литри. И двата се на располагање со по четири излезни силини - првиот со 330, 370, 410 и 450 KS и максимален вртежен момент од 1.600, 1.750, 1.950 и 2.150 Nm соодветно, а вториот со 420, 460, 500 и 540 KS и 2.100, 2.300, 2.500 и 2.600 Nm. Euro 6 технологијата ги намалува емисиите на азотни оксиди за 80%, а на цврсти честички за 50%, додека оптималната геометрија на комората за согорување и брзото и прецизно вбрзивање се само едни од причините зошто е тешко да се надминат Volvo

камионите кога е во прашање економичноста. Менувачи на располагање ги има три - рачен, Powertronic и I-Shift. Рачниот е со 14 степени на пренос, од кои два се спороодни, а 12 нормални, плус четири за возење напред и се испорачува за возила со вкупна тежина на влечниот воз до 100 тони. За помалку изискувачките интересен е автоматскиот Powertronic со две интегрирани програми на работа, додека најинтересен сепак е роботизираниот интелигентен дванаесетстепен I-Shift, чии софтверски додатоци му овозможуваат апликации и кај влечни возови со екстремно големи тежини од 85 до 180 тони. Погонските оски можат да бидат со еднократна или со дополнителна редукција во главчините, со максимално дозволено оптоварување и до 33 тони кај тандем оските, а нивното ослонување челично или воздушно. И не само тоа - и предната оска може да биде погонска, опремена со автоматска контрола на пролизгувањето, а кај мо-



делите со три или четири оски втората (задна) погонска оска може да биде опремена со систем за подигнување, со што се зголемуваат маневрибилноста и економичноста на возилото. Кај моделите пак со три задни оски последната е управувана, а на располагање се и верзии со пет оски, од кои три (две задни и предната) се погонски. Иако Volvo FMX се испорачува со уште погонски конфигурации, ние ќе ја споменеме само уште интересната 8x2 верзија кај која погонска е средната задна оска, а оските пред и зад неа се управувани и можат да се подигнат кога возилото е неоптоварено, и тоа автоматски. Кога камионот ќе се оптовари, тие, исто така автоматски, се спуштаат.

Сето ова покажува колкаво знаење е употребено да се постигне потребната флексибилност, но не покажува сé. Имено, Volvo FMX е развиен да биде врвен градежнички камион и затоа има шасија која може да ги истрпи најтешките услови за возење. Но, тие услови не се за сите исти - се разликуваат во зависност од работата и затоа FMX може да се добие со четири различни шасии со висина од 900, 1.000, 1.200 и 1.240 mm, со меѓускини рас-

тојанија од 3.000 до 4.100 mm за влекачите и 3.200 до 6.700 mm за соло камионите. На нив можат да бидат монтирани четири типа на кабини, опремени точно онака како сакаат клиентите, кои заради безбројте можни комбинации на сé набројано и ненабројано ќе бидат на вистински маки да го изберат она за што мислат дека најмногу им одговара. Но што и да изберат едно ќе добијат без да бараат - докажаниот шведски квалитет и издржливоста на камините на Volvo.

Volvo е втор по големина светски производител на тешки камиони. Вработува околу дваесет илјади луѓе, кои во 15 фабрики ширум целиот свет произведуваат стотина илјади камиони годишно.



VOLVO МАКЕДОНИЈА дооел

ул. 1550 бр. 5 (Качанички пат)

www.volvo-trucks.com.mk



The Trailer Company.

SCS GENIOS
The New Generation

SCHMITZ CARGOBULL
The Trailer Company.

Adresa: ул.2 б.б., нас.Илинден, Скопје
Факс: 2 572 - 001 • Телефон: 02 2 581 - 561
www.cargobull.com

СТАРО

ЗА

НОВО

MG Kompanija

официјален дилер за VOLVO Градежни машини

ул. ЛЕРИНСКА бр. 68а моб.: +389 78 383 484 / тел.: +389 02 615 52 50 e-mail: info@mgk.mk / www.mgk.mk



C.C.A.

www.ssa.com.mk

Хидраулични и пневматски заптитви од различен тип,
материал, димензии, за секаков тип на лесна и тешка
индустрија



ул. Народен фронт бр.3-3/22, 1000 Скопје

Тел: +389 (0)2 3136 373 / Факс: +389 (0)2 3119 705 / Моб: +389 (0)70 272 776

sales@ssa.com.mk / info@ssa.com.mk

Ford F-Series Super Duty

ГОЛЕМ КОЛКУ ДВЕТЕ АМЕРИКИ

Америка е земја на пикапите. Лани првите три најпродавани возила во САД беа токму такви





Лидер на пазарот на пикапи во САД е Ford со F-серијата, од која ние знаеме само за F-150. Со него пред точно 67 години започна патот на пикапите на Ford низ автомобилската историјата. Оттогаш тој доживеа тринаесет генерации, 43 години е најпродаван пикап во САД а 32 најпродавано возило во земјата, далеку надминувајќи ги патничките автомобили. Но кај американските пикапи непишано правило е дека колку се поголеми, толку се поценети. Затоа и Ford покрај него во понудата ги имаше уште три. Обединети под називот Super Duty,

тие веќе деценија ипол се развиваат како посебна серија независна од F-150. Благодарејќи на употребата на лесни и напредни материјали, неодамна претставената нова Super Duty серија загуби 160 килограми од својата тежина. Колку бројките кај овие возила се релативни кажуваат техничките податоци за сегашните модели во кои се споменува најголема носивост од 3.200 килограми. Тие се способни и да влечат приколка од преку 8,6 тони, или дури 14 ако се работи за специјална полуприколка. Деталите за новата гене-



рација не се објавени - се уште е рано за нив бидејќи ќе се најде на пазарот како моделска 2017 година. Затоа пак од Ford гордо истакнуваат дека 95% од шасијата се направени од челик со висока цврстина, со што уште повеќе се подобрени товарните способности.

Алуминиумот со квалитет за воена употреба, како и кај F-150 е користен за изработка на товарниот сандак. Заштедата во тежината на инженерите им овозможи да вградат поцврсти компоненти од подвозјето како што се оските, пружините, кочниците и погонските вратила. Бруталните тестирања на издржливост придонесоа и за унапредување на веќе познатите и испробани погонски агрегати - 6,7 литарскиот V8 дизел и V8 и V10 бензинците од 6,2 и 6,8 литри. Помалиот од нив може да работи и на E85 етанол, а и за двета се нудат китови за конверзија на погон на природен гас. Шестстепената автоматска трансмисија во сите случаи е стандардна, но не и погонот на четирите тркала. Купувачите ќе можат да бираат и меѓу три кабини и пет меѓускини растојанија, растегнати до дури 5,2 метри.

Ford во идните модели од Super Duty серијата ќе вградува 16 нови за прв пат во овој сегмент применети технологии. Меѓу нив се и адаптивниот систем за управување и напредната електроника која помага при влечењето приколка. Таа со ангажман на седум камери дава 360° слика од птичја перспектива, со што значително се зголемува безбедноста. За тоа придонесуваат и контролата на притисокот на воздухот во пневматиците на приколката, како и системот за мониторинг на мртвите агли кој ја вклучува целата должината на влечниот воз.

Цените на Super Duty серијата која ги вклучува моделите F-250, F-350 и F-450 во САД започнуваат од околу 30 илјади долари.



BYD K11

АМБИЦИИ ДО НЕБО

Како крајот на годинава доближуваше, така кинескиот BYD самиот се декларираше себе си како најголем производител на електрични возила во светот





Индустријата не би се целосно согласила со Кинезите - таа би рекла: најголем да, но само во производството на електрични автобуси. Сепак, треба да се напомене дека BYD има широка понуда електрични возила од секаков вид и големина, а ние сега ќе фрлиме еден брз поглед на најголемото - зглобниот автобус K11. Непознат за поголем дел од светот, дури и оној стручниот, овој автобус е логично проширување на гамата возила за јавен превоз и во моментов не само што е најголемо електрично возило во гамата на BYD, туку воопшто и во светот - има должина од 18 метри и капацитет за 120 патници.

Се развиваше две години и по претставувањето на првите прототипи лани во Тексас сега пристигна и во Европа, каде во изведба за 150 луѓе беше промовиран на тукушто завршениот саем на автобуси Busworld во белгискиот град Кортријк. Во меѓувреме започна да ја освојува и Јужна Америка, поточно бразилскиот град Кампинас, кој нарачката од 10 електрични автобуси од 12-метарскиот модел K9 ја заокружи со еден примерок од K11, за почеток во тест фаза на експлоатација. Декларираната автономија на овој зглобен автобус со шасија со низок под изнесува нешто над 270 километри, но на спроведените јавни тестирањата поминуваше и до 400 километри. Бидејќи сепак се работи за прототипи, достапните податоци за погонската механика малку се разликуваат во зависност од изворот - почесто се спомену-

ва дека има две батерии од по 100 kWh кои се полнат за само три часа и имаат 12-годишен век на траење, односно 10.000 полнења. Двата електромотора вградени во тркалата на погонската оска од по 180 kW и по 1.500 Nm





максимален вртежен момент секој му обезбеђуваат максимална брзина од скоро 100 километри на час. И покрај се, тежината на празното возило е задржана на 21,5 тона, а може да искачува нагорници до 21%.

Со производство на електрични возила BYD започна во 2010 година. Неговите автобуси и такси возила вршат јавен превоз во 160 градови во 40 земји низ целиот свет. Досега има произведено преку 3.500 автобуси, од кои некои имаат поминато и по 300.000 km во експлоатација. Инаку, BYD е кратенка од Build your dreams, во превод изградете ги вашите сопништа. Во Кина имаат заедничка фирма со Daimler наменета за производство на електричните возила Denza, а во местото Ланкастер во Калифорнија погон за производство на електрични автобуси. Токму таму е произведено и возилото кое сообраќа низ бразилскиот град Кампинас и таму ќе се произведуваат нарачаните дури 800 возила од 10 различни категории кои во иднина ќе сообраќаат низ американските сојузни држави Вашингтон и Орегон. Дел од нив ќе бидат и со иновативната технологија за безжично полнење. Се споменува дека цената на еден ваков автобус се искачува и до 1,2 милиони долари, додека соло верзијата чини околу 800.000. како утеша нека послужи податокот за потрошувачката на струја, која изнесува околу 200 kWh на 100 km. Кинезите тврдат дека секој нивни автобус дневно спасува по 2,77 дрвја од сечење. Не ни е докрај јасно како, но тие така велат.



Доставни возила

PSA И TOYOTA ЈА ПРОШИРИЈА СОРАБОТКАТА

Десет години по најмалиот, пристигнува и најголемиот заеднички модел на PSA и Toyota





Француско-јапонската врска меѓу PSA Peugeot Citroen и Toyota се продлабочува - во заедничка копродукција е развиен нов модел, овој пат од доставната програма. Возилото кое ќе биде претставено во март во Женева на салонот на автомобилите ќе ги носи имињата Peugeot Traveller, Citroen Spacetourer и Toyota Proace. Виртуелно сите изгледаат исто освен поситни козметички разлики кои ги диференцираат како модели од различни марки. Исти ќе бидат и механиката и погонските групи, но се очекува поинаква пополнетост со опрема. Во овој момент не се познати никакви детали за овие возила, кои ќе се произведуваат во некогашната заедничка фабрика на Fiat и PSA Sevel Nord во Валенсиен, Франција. Тоа што во истото место се наоѓа и фабриката на Toyota во која се произведува Yaris е чиста случајност.

Овој модел беше најавен со интересен концепт

со ознака Foodtruck, кој претставуваше мобилен киоск за храна кој се претвора во вистински ресторан на отворено и како таков во него има сé - од апарат за кафе до телевизор со 46-инчен екран. Беше претставен на светската изложба во Милано која траеше од 1 мај до 31 октомври и која ја посетија 21,5 милиони луѓе. Тоа не беше случајно, бидејќи ги заменува Peugeot Expert, Citroen Jumpy и Fiat Scudo, кој заеднички беше создаден од PSA и Fiat пред две децении како дел од поширокото партнерство на двете компании во сегментот на доставните возила. Но, откако Италијанците се здружија со Chrysler тие се повлекоа, а Французите го пронајдоа својот нов партнери во Toyota - досега продавајќи има ја сегашната генерација кои тие ја нудат на пазарот под своите ознаки, а во иднина и со овој нов заеднички модел.

Volkswagen Transporter T6 - International Van of the Year 2016

Значајната меѓународна награда отиде кај Volkswagen за најновата генерација на Transporter.

Жирито составено од новинари од 24 европски земји специјализирани за комерцијални возила одлучи наградата International Van of the Year за 2016-та да му ја додели на Volkswagen Transporter T6. Овој модел кој се произведува во Хановер сега е во својата шеста генерација и по трет пат во својата историја ја добива оваа престижна награда. Статуетката ја прими извршиот директор на секторот за комерцијални возила на Volkswagen, Екхарт Шолц, кој по тој повод изјави: „Ова е големо признание за нашето T-семејство. Воедно е и достигнување за нашиот тим кој со имплементирање на вистинските чекори го направи возилото од Хановер најдобриот Transporter досега. Почестени сме што го добиваме ова

признание и го гледаме како сигнал и мотивација за успешен старт на 2016 година која ќе биде полна со предизвици“.

T6 го одликува оistar и прецизен дизајн, повеќе простор и намалена потрошувачка на гориво. На располагање се и повеќе нови системи за помош на возачот, како на пример Dynamic Cruise Control со кој возилото може да се адаптира на три начини на возење - комфорно, нормално и спортски, како и системите Adaptive Cruise Control, Front Assist, Automatic Post Collision Braking System, Driver Alert System и Park Pilot, додека пак новиот забавно-информативен систем ги поврзува сите уреди преку Bluetooth со цел да му овозможи на возачот безбедно возење. Сето тоа беше причина што жирито се одлучи за VW Transporter, кој од 1950 година постојано поставува нови и повисоки стандарди во поглед на дизајнот, економичноста и функционалноста.



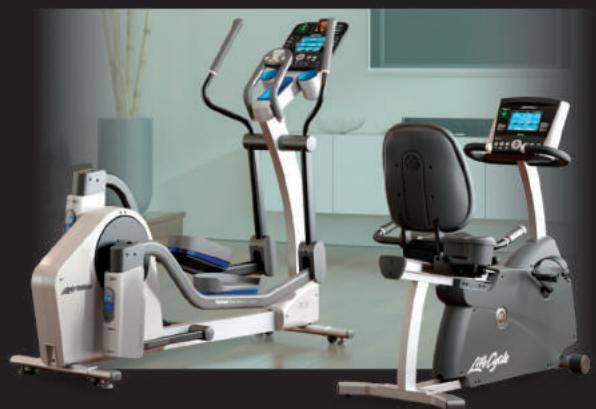
export

pirin



spa

construction



*Life*Fitness

Ui. Bagdadska br. 15, 1000 Skopje • 070 254 321 • e-mail: pirinspa@gmail.com

Голем капацитет

Квалитет и
формирање на
производ

Минимално време за
одржување



HP3

Cone Crusher

 metso
Expect results

 metso

Metso Mining and Construction Technology
ul. Njudelhiska 2-1/6, 1000 Skopje
tel: +389 2 3063 667 / fax: +389 2 3061 989
mob: +389 78 321 103
e-mail: vasko.salamovski@metso.com



CLG 856II

Wheel Loader



Engine	Cummins (DCEC)
Gross Power	164 kW (220hp) @ 2,200 rpm
Net Power	148 kW (198hp) @ 2,200 rpm
Operating Weight	17,100 kg
Standard Bucket Size	3 m ³
Standard Breakout Force	158 kN
Standard Dump Clearance	2,984 mm



ТЕХНОКОМЕРЦ
— АД Скопје —

Технокомерц: ул. 8-ми септември бр. 42, 1000 Скопје

лице за контакт: Јане Лакоско, моб. 075/246-531 • телефон: (02) 3097 193 • (02) 3097086