



Vozidlá MAN na veľtrhu IFAT 2016

Bratislava
5. 5. 2016

Flexibilne, efektívne a ohľaduplne k životnému prostrediu

Ďalším dôležitým podujatím, ktorého sa spoločnosť MAN Truck & Bus zúčastní v 1. polroku 2016, je IFAT (30. máj – 3. jún, Mníchov). Na najvýznamnejšom odbornom svetovom veľtrhu technológií pre oblasť hospodárenia s vodou a odpadom, recyklovania a verejných služieb predstaví MAN vozidlá, produkty a financovanie ako integrované riešenie pre komunálny sektor.

Flexibilita, ekonomický aspekt, environmentálne povedomie, praktickosť, hospodárnosť, spoľahlivosť – to všetko vyžadujú magistráty a firmy pôsobiace v sektore odvozu a likvidácie odpadu, čistenia komunikácií a zimnej údržby ciest. A tieto kritériá budú ťažiskom expozície MAN na 19. veľtrhu pre vodu, odpadovú vodu a odpadové hospodárstvo IFAT: Na mieru šité kombinácie podvozok/nadstavba postavené na báze širokého spektra modelov TGL, TGM, TGS a TGX s celkovou hmotnosťou 7,49 až 41 ton budú reprezentovať flexibilitu a ohľaduplnosť k životnému prostrediu s využitím technológie Euro 6 a ekonomickej prevádzky vďaka pohonnej sústave navrhutej pre požiadavky tohto špecifického sektora.

Flexibilita – MAN TGM 13.250 ako komunálne vozidlo s vymeniteľnými nadstavbami

Zametacie vozidlo obvykle pracuje v suchých ročných obdobiach a keď napadne sneh, táto drahá technika zväčša zaháľa. Vozidlo na zimnú údržbu ciest s posýpacou nadstavbou je využité spravidla iba niekoľko mesiacov v roku. Sklápač sa využíva celoročne na najrôznejšie dopravné úlohy.

Riešenie: jedno šasi – trojaké pracovné vyťaženie. Vďaka takejto flexibilita môže podvozok plniť pracovné úlohy 24 hodín denne. Takto sa prevádzkovateľovi garantuje vysoká miera využitia techniky a magistrátom sa poskytne návratnosť obstarávacích nákladov.

Podvozok MAN TGM 13.250 4x4 BL s pohonom všetkých kolies môže byť bázou pre nadstavbu na zametanie ulíc alebo na zimnú údržbu ciest. MAN pripravil vozidlo tak, aby sa nadstavby dali vymeniť čo najrýchlejšie. Zametacie vozidlo musí mať voľný priestor medzi nápravami na montáž valcového zmetáka, rotačných kief a pre saciu hubicu. Preto konštruktéri celý výfukový systém Euro 6 vrátane výfukového potrubia, zásobník na stlačený vzduch a skrine na batériu premiestnili za kabínu. Palivová

MAN Truck & Bus Slovakia s.r.o.
Rožňavská 24/A
821 04 Bratislava

V prípade potreby bližších informácií kontaktujte:
Ing. Michal Jedlička
Michal.Jedlicka@man.eu

www.mantruckandbus.sk



nádrž je vľavo, aby sa na pravej strane rámu uvoľnilo mieste pre zametacie zariadenie.

Pohon všetkých kolies zabezpečuje spoľahlivú mobilnosť nielen vtedy, ak sklápač pracuje v teréne, ale tiež v zime pri odhŕňaní snehu a svetlá výška podvozku umožňuje montáž zariadenia na zametanie. Výbava pre zimnú údržbu obsahuje prednú montážnu dosku podľa normy DIN 15432 a špecifickú súpravu osvetlenia a strešných oranžových majákov pre posýpač.

Špecialitou vozidiel radu TGM s celkovou hmotnosťou od 13 do 15 ton a pohonom všetkých kolies je štandardne dodávaná vzduchom odpružená zadná náprava. Vďaka tomu sa oveľa ľahšie vymieňajú nadstavby. Výhody vzduchového odpruženia sú zjavné aj v zime, pretože bez ohľadu na momentálne zaťaženie posýpacej nadstavby je platforma i rozmetávač vždy v rovnakej výške. Ak je raz nastavené, netreba ho počas pracovného cyklu posýpania znova regulovať. MAN TGM 13.250 4x4 BL s dvoma nadstavbami bude na výstave IFAT ilustrovať flexibilitu uplatnenia vozidla. Zametacia nadstavba Faun a trojstranná sklápacia korba Meiller budú v expozícii umiestnené za podvozkom. Vozidlo je vybavené 9-stupňovou manuálne ovládanou prevodovkou.

Automatizované zmeny prevodových stupňov pri zametaní – novinka pre TipMatic

V budúcnosti bude MAN ponúkať ako alternatívu svoju automatizovanú prevodovku TipMatic so špecifickým programom preraďovania pre zametacie vozidlá na podvozku TGL a TGM s motorom 250 k Euro 6. Toto nové riešenie odbremení vodiča od preraďovania prevodových stupňov, aby sa mohol plne sústrediť na premávku, čo je obzvlášť dôležité pri čistení ulíc alebo odhŕňaní snehu. Pracovný mód sa volí jednoducho otočným spínačom, ktorý je umiestnený vedľa sedadla, pričom okrem štandardného jazdného režimu a cúvania má prevodovka program pre zametanie označený symbolom Ds.

Bezpečná jazda – ESP pre dvojnápravové vozidlá s pohonom všetkých kolies

Odteraz MAN ponúka elektronický stabilizačný program pre dvojnápravové komunálne vozidlá s voliteľným pohonom všetkých kolies. Legislatíva vyžaduje ESP iba pre šasi cestných vozidiel. Sklápače využívané pre stavebný sektor sa často objednávajú s pohonom všetkých kolies, aby boli schopné pracovať aj mimo spevnených povrchov. Väčšinou však jazdia po verejných komunikáciách. Preto sa MAN rozhodol montovať ESP aj do vozidiel radu TGM a TGS s pohonom všetkých kolies. Znamená to ďalší príspevok k zvýšeniu bezpečnosti.

Praktickosť – MAN TGS 28.400 prispôbený na zimnú údržbu



Trojnápravový TGS 28.400 spája trakciu, manévrovacie schopnosti a efektívnosť, pričom konfigurácia šasi bola vyvinutá v úzkej spolupráci s užívateľmi. MAN ponúka priamo zo závodu podvozky s pohonom všetkých kolies s riadenou a zdvíhacou vlečenou nápravou. Na špecifické vybavenie pre zimné služby zákazník už nemusí zaangažovať firmu, ktorá robí prestavby. Tretia náprava dimenzovaná na 9 ton zväčšila užitočné zaťaženie aj maximálnu dĺžku nadstavby, čo je podstatná výhoda pokiaľ ide o množstvo prepravovanej posypovej drviny pri zimnej údržbe ciest. Vodič ocení riadenú zadnú nápravu, ktorá vozidlu s dĺžkou cca 8,5 m poskytuje výborný potenciál pre manévrovanie v malom priestore: priemer otáčania pri tejto konfigurácii podvozka je 17,3 m v porovnaní s 19,3 m pri trojnápravovom TGS s tandemovou zadnou nápravou. Zdvihnutím vlečenej nápravy pri jazde s prázdny alebo čiastočne zaťaženým vozidlom sa redukuje spotreba paliva aj opotrebovanie pneumatík, čo prispieva k hospodárnej prevádzke vozidla.

Výbava dodávaná priamo z výrobného závodu zahŕňa špecifické doplnky pre údržbu ciest v zime: prednú dosku na montáž radlice a zvýšené osvetlenie, elektrické rozhranie pre nadstavbu a hydraulický systém pre prídavné náradie i prípravu na montáž externej kamery, ktorá sníma priestor za vozidlom.

Vozidlá, ktoré pracujú v sektore komunálnych služieb, potrebujú byť v prevádzke po celý rok. Pretože mestské a obecné zastupiteľstvá, správy ciest a ich subdodávatelia odstraňujú sneh, čistia ulice, opravujú vozovky, zabezpečujú funkčnosť dopravných značiek a verejného osvetlenia, a tiež údržbu zelene pri cestách. Spoločnosť MAN vychádza v ústrety týmto požiadavkám svojimi vozidlami z modelových radov TGL, TGM a TGS so sklápacou nadstavbou a zimným príslušenstvom, ktoré možno doplniť hydraulickou rukou. Je teda možná i flexibilná prestavba na celoročné plnenie pracovných úloh.

Tento MAN TGS 28.400 6x4-4 BL bude vystavený ako šasi s výbavou na zimnú údržbu ciest, ale bez nadstavby – kvôli zviditeľneniu konfigurácie modifikovanej pre komunálny sektor.

Efektívnosť – štvornápravový MAN TGS 32.360 na odvoz odpadu

Štvornápravové vozidlo na odvoz odpadu ukazuje cestu maximálnej efektívnosti. Ak ho porovnáme s trojnápravovým súrodencom, na dlhšie šasi s väčším užitočným zaťažením sa zmestí nadstavba s objemom 28 m³, čo je o 6 m³ viac. Centralizovanie siete zariadení na spracovanie a likvidáciu odpadu, ako sú skládky alebo spaľovne, predlžuje trasy medzi sekciami zvozu a miestami vykladania odpadu. Väčšia kapacita „smetiarskych“ vozidiel zníži počet denných cyklov s časovo náročnými trasami. Väčšia nosnosť a optimálne zaťaženie náprav, to sú ďalšie výhody štvornápravového trucku. Väčšie užitočné zaťaženie je skutočným profitom napríklad pri zväžaní organického odpadu, pretože 1



kubický meter je ťažší než 1 m³ domového alebo recyklovateľného odpadu.

V modelovom rade TGS dodáva MAN aj konfiguráciu náprav 1+3, pri ktorej je poháňaná prostredná z troch zadných náprav a ostatné sú riadené: vodiaca náprava, ktorá sa dá dvíhať, je konštruovaná na zaťaženie 8 ton a nosnosť 8 ton má i vlečená náprava. Rázvory náprav sú 3750/1350/1450 milimetrov. Ďalšie argumenty v prospech tejto konfigurácie podvozka: výborná manévrovateľnosť a znížené opotrebovanie pneumatík.

V rámci trasy, na ktorej vozidlo zväža odpad, býva vodič neustále v permanencii. Typický pracovný režim charakterizuje neustále rozbiehanie vozidla, preraďovanie, brzdenie a zastavovanie každých niekoľko desiatok metrov. Navyše šofér pri vyprázdňovaní kontajnerov so smetím zakaždým musí zapnúť/vypnúť hydraulický systém a lis. Profil jazdy pri zväžaní komunálneho odpadu sa teda zásadne líši od ostatných úžitkových vozidiel. Spínací prvok, ktorý dodáva MAN pre tieto vozidlá v kombinácii s automatizovanou prevodovkou, vodičovi podstatne zjednodušuje prácu. Ovládač umiestnený v laktovej opierke sedadla má vodič komfortne poruke a stisnutím tlačidla aktivuje všetky funkcie na manipulovanie s odpadovými kontajnermi.

Šasi MAN TGS 32.360 8x2-6 BL, ktoré bude vystavené na IFAT 2016, je určené pre nadstavbu na zväžanie odpadu so zadným nakladaním.

Efektívnosť – „smetiarske“ vozidlo TGM 26.340 s väčším užitočným zaťažením

Ak porovnáваме model TGM a TGS ako základ pre trojnápravové vozidlo na zvoz komunálneho odpadu, tak MAN TGM ukáže svoje silné stránky pokiaľ ide o užitočné zaťaženie a kabínu. Efektívnosť sa totiž nehodnotí iba podľa ceny (ktorá je súčasťou celkových nákladov na vlastnenie vozidla TCO), ale tiež z hľadiska ergonómie pri každodennej práci. Nastupovanie cez dva schodíky je pohodlnejšie ako pri väčšom modeli. To sa, samozrejme, počíta, ak na trase treba čochvíľa vyjsť z vozidla. Predĺženie kabíny typu C o 26,5 cm zasa znamená viac priestoru pre vodiča i spolujazdcov.

MAN TGM je konštruovaný na povolenú celkovú hmotnosť 26 ton a s nadstavbou s objemom 22 m³ ponúka zhruba o 1 tonu väčšie užitočné zaťaženie. Na veľtrhu IFAT 2016 sa predstaví novinka v rade TGM s rázvorom 4125 mm medzi prvou a druhou nápravou. Táto konfigurácia bola vyvinutá ako odpoveď na praktické požiadavky optimalizovať rozloženie hmotnosti medzi všetky nápravy s ohľadom na namáhanie podvozka pri vyprázdňovaní nadstavby a meniace sa ťažisko nákladu počas zvozu odpadu. Súčasťou tejto modifikácie je tiež riadená vlečená náprava s nosnosťou 7,5 tony, ktorá vylepšuje manévrovacie schopnosti



v uliciach s množstvom zaparkovaných áut či v bočných uličkách alebo v husto zastavaných mestských štvrtiach.

Vozidlo TGM 26.340 6x2-4 BL na stánku MAN bude prezentovať ovládacie prvky, ktoré zefektívňujú prácu s vyklápacím zariadením vzadu. Je vybavené prevodovkou MAN TipMatic so špecifickým softvérom pre tento segment a zastávkovou brzdou s ovládačom na lakťovej opierke sedadla vodiča. Súčasťou high-tech výbavy je tiež nová generácia systémov aktívnej bezpečnosti: LGS (Lane Guard System), asistent núdzového brzdenia EBA2 a signalizovanie núdzového brzdenia. Pri rýchlostiach nad 60 km/h systém LGS monitoruje pozíciu vozidla s ohľadom na jazdný pruh a varuje vodiča, ak mimovoľne vybočí zo smeru jazdy. Systém núdzového brzdenia EBA2 dodávaný do vozidiel MAN už teraz spĺňa striktnéjšie legislatívne požiadavky, ktoré vstúpia do platnosti v novembri 2018. Pri núdzovom brzdení sa zapne signalizácia ESS (Emergency Stopping Signal). To znamená, že okrem brzdových svetiel systém rýchlo aktivuje aj výstražnú funkciu smerových svetiel a zvýšenou frekvenciou blikania upozorňuje ostatných vodičov na mimoriadnu situáciu.

Veľká obrazovka prispeje k bezpečnosti pri práci

Kamerový systém pre vozidlá na zvoz komunálneho odpadu je z hľadiska bezpečnosti logická požiadavka – vodič môže na obrazovke v kabíne sledovať okolie napríklad pri manévrovaní cúvaním. Začiatkom tohto roka MAN predstavil nové rádio MMT Advanced so 7-palcovým displejom integrovaným v prístrojovom paneli a jednou z jeho mnohých funkcií je premietanie obrazu snímaného dvoma vonkajšími kamerami. Zobrazovanie sa aktivuje buď tlačidlom alebo automaticky prostredníctvom vopred definovanej funkcie. Využitie tejto technológie nie je obmedzené iba na „smetiarske“ vozidlá, môže sa využívať aj pri monitorovaní šírky záberu a fungovanie posýpača pri zimnej údržbe ciest.

Na snímkach

- 1 – Vozidlo TGM 18.290 na zametanie ulíc.
- 2 – TGS 28.480 s nadstavbou na čistenie kanalizácie.
- 3 – Štvornápravový hákový nosič kontajnerov TGS 35.480.
- 4 – Vozidlo na odvoz komunálneho odpadu MAN TGS s riadenou vlečenou nápravou.

Presse-Information

MAN Truck & Bus



MAN Truck & Bus, jeden z najväčších európskych výrobcov úžitkových vozidiel a dodávateľ dopravných riešení, dosiahol v roku 2015 obrat približne 9 miliárd eur. Jeho produktové portfólio obsahuje nákladné vozidlá, autobusy a vznetové motory, a tiež služby súvisiace s nákladnou dopravou a prepravou osôb. Spoločnosť MAN Truck & Bus zamestnáva celosvetovo vyše 35 500 pracovníkov.