

MAN^{N°1 2026} MAGAZIN

Lion's Coach E

**Prvi
električni
turistički
autobus**

UDOBNOST I UČINKOVITOST.



Novi D30 PowerLion pogonski sklop.

S maksimalnom učinkovitošću većom od 50 %, novi MAN D30 motor jedan je od najsuvremenijih motora za gospodarska vozila na svijetu. Uz poboljšanu učinkovitost i smanjenu potrošnju goriva, elegantnu novu unutrašnjost kabine i digitalni zaslon za vozača s novim stilom i funkcijama, MAN TGX dizajniran je kako bi vaša putovanja i poslovanje učinio lakšim. Sve to uz provjerenu pouzdanost i podršku na koju se možete osloniti.



Sadržaj

06 20 godina na prvom mjestu

Razgovor s Markom Tihavom

24 Povjerenje je ključ postojanosti svake tvrtke

Intervju: Gabrijel i Kristijan Pervan, Transporti Pervan

26 Srce nove generacije MAN tegljača

Novi PowerLion pogonski sklop – motor D30 i mjenjač MAN TipMatic 14

32 Slaganje vozila prema profilu posla

Elektrifikacija teškog transporta

34 MAN se vraća u vrh teškog transporta

MAN je obnovio program za prijevoze do 250 tona

40 Kad ljubav prema zanatu postane životni poziv

Biti automehaničar je zanimanje za one koji žele stvarati, rješavati probleme i vidjeti konkretan rezultat svoga rada.

42 Kvaliteta usluge koja štedi vrijeme i novac

Razbijamo mitove o ovlaštenim servisima

48 MAN Lion's Coach E

Prvi električni turistički autobus

52 Pravi kamion među kombijima

MAN TGE Next Level, hrvatska premijera

60 Gdje tehnologija pomaže, a gdje vozač ostaje ključan?

Okrugli stol o autonomnoj vožnji

62 Glavni grad svijeta

Tajne Londona otkriva putopis Damira Vujnovca



Impresum

IZDAVAČ MAN Importer Hrvatska d.o.o., Zastavnice 25c, Hrvatski Leskovac, HR-10257 Brezovica **UREDNIK** Boris Jambrović, boris.jambrovic@autohrvatska.hr **SURADNICI** Marta Bašić, Vlatka Brdar Pevec, Tamara Begić, Barbara Vidmar, Damir Vujnovac **LEKTURA I KOREKTURA** EKomobilis d.o.o. **GRAFIČKO OBLIKOVANJE** Designerd d.o.o. **TISAK** Kersch Offset **COPYRIGHT** Nijedan dio ove publikacije ne smije se kopirati bez pisanog odobrenja izdavača.

U 20 godina svijet se promijenio, ali MAN je bio i ostao broj 1



Sjećate li se vremena prije pametnih telefona? Apple iPhone najavljen je 9. siječnja 2007. godine, što znači da je 2006. godina bila zadnja u kojoj je mobilni telefon služio ponajprije za pozive i SMS. Zanimljivo, upravo je 2006. bila i prva godina u kojoj je MAN postao najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj. U svijetu koji se od tada temeljito promijenio, MAN je cijelo vrijeme zadržao svoju poziciju, što je nevjerojatno postignuće.

Godina 2006. danas zvuči blisko, ali svakodnevni ritam bio je mjerljivo drukčiji. Informacije su se hvatale na radiju ili u tisku, društvene mreže tek su se počele pojavljivati, a interneta nije bilo posvuda, bila je to usluga kojoj se pristupalo – najčešće tek kod kuće, putem računala. Kupnja, plaćanja i administracija bili su opipljiviji procesi. Računi su se plaćali na šalterima, karte kupovale na kiosku, a glazba slušala na CD-ima i MP3 playerima. Kada je nešto trebalo riješiti, češće se zvalo ili odlazilo na lokaciju – fizička prisutnost bila je standard. Iz te perspektive automobil je imao još naglašeniju ulogu nego danas: bio je ključna privatna infrastruktura za posao, obitelj i slobodno vrijeme. U kabini je dominirao radio (ponekad s CD izmjenjivačem), a navigacija se svodila na papirnatu mapu ili samostalni GPS uređaj, koji nije uvijek pratio novu cestovnu infrastrukturu.

U automobilima, benzin i dizel bili su podrazumijevani izbori, a razgovori su se vrtjeli oko potrošnje, pouzdanosti, servisa i cijene goriva. Dizel je bio “razuman” za kilometražu, benzinac “uglađeniji” za grad, dok su hibridi predstavljali tehnološku nišu, a električni automobili uglavnom koncept. Infrastruktura punjenja praktički nije postojala, pojam dosega u javnom diskursu bio je marginalan, a ideja da automobil redovito dobiva softverske nadogradnje zvučala bi pretenciozno.

Dvadeset godina kasnije, 2026., digitalna složenost postala je standard. Jutro često započinje ekranom: obavijesti, kalendar i navigacija s procjenom zadržavanja u realnom vremenu. Internet se više ne doživljava kao mjesto koje se posjećuje, nego kao stalna mreža usluga koja olakšava svakodnevne aktivnosti – od bankarstva i komunikacije do naručivanja i logistike. Istodobno, cijena praktičnosti je fragmentacija pažnje: dostupnost je stalna, a granica između “online” i “offline” sve slabije postoji.

U prometu su promjene najvidljivije u dvjema dimenzijama: energetske i softverske. Električni automobili postali su uobičajeni, a teme su se pomaknule s “koliko troši” na “kako se puni”, “kakav je doseg u zimskim uvjetima” i “kakva je pouzdanost infrastrukture”. Automobil se pritom transformirao u platformu: povezan je, nadograđuje se, personalizira i sve češće uključuje pretplatničke modele za određene funkcije. Asistencijski sustavi – adaptivni tempomat, održavanje vozila u traku, nadzor mrtvog kuta, automatsko kočenje – danas su masovno prisutni i realno mijenjaju ponašanje vozača: smanjuju umor, standardiziraju stil vožnje i utječu na sigurnost.

U tom kontekstu posebno je zanimljiv segment teškog transporta, u kojem se promjene na cesti najbrže vide u poslovnim rezultatima. Upravo zato vrijedi istaknuti činjenicu da je zaključno s 2025. godinom MAN i dalje najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj – 20. godinu zaredom. U industriji gospodarskih vozila dugoročni uspjeh nije slučajnost. On se ne gradi jednom dobrom prodajnom godinom, povoljnim tržišnim ciklusom ili kratkoročnim akcijama nego jasnom strategijom, dosljednom provedbom i stalnom prilagodbom promjenama koje oblikuju gospodarstvo i transportni sektor.

Tržište kamiona ne oprašta pogreške: svaka neplanirana stanka, slabija servisna dostupnost ili nepredvidiv trošak brzo postaje financijski problem. Zato su prijevoznici važni različiti kriteriji, od potrošnje i pouzdanosti pogonskih sklopova do brzine servisa i dostupnosti rezervnih dijelova.

Jedan od ključnih razloga dugogodišnjeg tržišnog vodstva MAN-a leži u razumijevanju lokalnih potreba. Prijevoznici ne traže univerzalno rješenje, već kamion koji je prilagođen njihovim relacijama, vrstama prijevoza i infrastrukturnim ograničenjima. Poslovna grupa Auto Hrvatska

prepoznala je te potrebe i strateškom odlukom ušla u investicijski ciklus razvoja prodajne i postprodajne mreže u Hrvatskoj. Prvi centar otvoren je 2002. godine u neposrednoj blizini izlaza s autoceste u Karlovcu, a danas prodajno-servisna mreža ima osam lokacija (uz Karlovac otvoreni su centri u Osijeku, Pazinu, Rijeci, Splitu, Varaždinu, Zadru i Zagrebu). Uz mrežu centara Auto Hrvatske, u ovlaštenoj servisnoj mreži za MAN-ova vozila nalazi se i Petrinec-MAN servis.

Kad se vratimo na svakodnevni život, jedna konstanta ostaje: automobil je i dalje prostor privatnosti, osobnog ritma i osjećaja kontrole. Razlika je u tome što se kontrola 2006. oslanjala na mehaničku predvidljivost – ključ, ručicu mjenjača i poznat zvuk motora – dok se 2026. sve češće mjeri postocima baterije, načinima rada, algoritmima asistencije i digitalnim postavkama. Nekad se u prtljazi vozio atlas, danas se nosi kabel. Nekad se u automat za parkiranje ubacivao sitniš, danas se parkiranje često rješava jednim klikom. U tih 20 godina svakodnevnica je postala brža i učinkovitija, ali i upravljana tehnologijama koje su 2006. bile tek u najavi.

U istom razdoblju konstanta je i prvo mjesto MAN-a u prodaji novih kamiona. Zadržati status najprodavanije marke novih kamiona 20 godina zaredom velik je uspjeh, ne samo u regiji nego i u europskim okvirima, osobito na tržištima bez vlastite proizvodnje gospodarskih vozila. To je rezultat koji potvrđuje da se povjerenje ne gradi marketinškim porukama već milijunima prijeđenih kilometara, pouzdanim vozilima i podrškom koja ne izostaje kada je najpotrebnija.

U industriji koja ne oprašta pogreške i u kojoj praksa vrlo brzo razotkriva slabosti, takav je kontinuitet najsnažnija potvrda tržišne vrijednosti i jasan odgovor na pitanje zašto hrvatski kupci već dva desetljeća donose istu odluku.

Milijunima kilometara zajedno



MARKO TIHAVA, direktor tvrtke MAN Importer Hrvatska

Ponosan sam što je tržište prepoznalo i nagradilo naš rad i trud

MAN je i 2025. završio kao najprodavanija marka kamiona na tržištu – 20. godinu za redom. Bez sumnje jedinstven pothvat koji sigurno nije bio jednostavan. U čemu je tajna? Dvadesetu godinu za redom biti broj jedan me čini jako ponosnim. Ne zato jer smo slučajno došli na to mjesto zbog tržišnih okolnosti, već zato što kontinuitet rezultata stavlja naglasak na ozbiljnost pristupa tržištu i dokazuje našu snažnu usmjerenost prema tržištu. Nema tu nikakve tajne, od samog početka smo shvatili da prodati kamion nije dovoljno, nego da se

o tom vozilu i partneru treba brinuti tokom cijelog perioda korištenja. To radimo dobro i očito je tržište to prepoznalo. Takav se rezultat ne događa preko noći, to je rezultat upornosti, dosljednosti i truda svih djelatnika koji su uključeni u ovaj posao. Važno je napomenuti da više od 30 godina u kontinuitetu ulažemo u naše zaposlenike, školovanja, servisne kapacitete, alate i sretan sam što je tržište to zajedničko zalaganje prepoznalo i nagradilo.

Koliko su se promijenila očekivanja/potrebe kupaca u ta

два desetljeća, koliko je teško zadržati postojeće kupce, a koliko teško "osvojiti" nove? Ima li prostora za napredak? Kao i sve drugo, promijenili su se i očekivanja i potrebe kupaca. Sve je postalo dostupnije, brže, konkurentnije i dinamičnije. Dostupnost informacija je gotovo neograničena – kupci su znatno educiraniji, i u tom smislu se većina odluka svodi na iskustvo korisnika, mišljenja i recenzije. Imamo pregršt partnera s kojima smo godinama gradili odlične odnose i do danas ih zadržali, iako možda nije uvijek bilo sve idealno u svakom

trenutku, ali tako je to u svakom odnosu. Važno je da partneri osjete brigu, trud i da ih želiš za partnera. Nažalost, bilo je partnera na koje, očito, u određenom trenutku našeg odnosa nismo ostavili dovoljno snažan dojam te su odlučili otići od nas. Upravo zato u tom segmentu trebamo uložiti dodatne napore kako bismo ponovno izgradili i učvrstili međusobno povjerenje.

Naravno, imamo i novih kupaca i kupaca koji su osjetili da mogu unaprijediti svoje poslovanje i pružiti ruku dugoročnom odnosu. U većini stvari kojima se bavimo, ciljamo dugoročno, na tradiciju i pouzdanost. Mjesta za napredak ima, uvijek možemo biti još bolji u odnosima s partnerima, još bolje u pravom trenutku razumjeti, čak i anticipirati potrebu, biti brži u pružanju servisnih usluga.

Posljednjih je nekoliko godina tržište novih kamiona u blagom padu. Kako ste vi doživjeli poslovanje u prošloj godini i kakve prodajne trendove očekujete u 2026., ali i bližoj budućnosti?

U 2025. je pad tržišta bio osjetniji, ponajprije u segmentu međunarodnog prijevoza. No, nakon snažnog rasta u posljednjih nekoliko godina, bilo je očekivano da će doći do određenog pada. Zadovoljan sam što smo zadržali tržišni udio, kao i tržišnu poziciju, iako, mislim da smo kao organizacija u nekim segmentima ipak mogli postići malo više. Ne bih volio prognozirati ovu godinu u dijelu prodaje kamiona, ponajprije zbog velike volatilnosti globalnog tržišta, i svakako priželjkujem da ne bude gore nego prošle godine, ali opet, kako god da bude, radit ćemo na tome da zadržimo i – zahvaljujući novom pogonskom sklopu PowerLion – povećamo tržišni udio.

U budućnosti se očekuju i novi izazovi s dolaskom električnih kamiona na tržište. Kakvo je

vaše mišljenje o elektrifikaciji u kamionskom segmentu? Bez osjetnih subvencija ili indirektnih poticaja kroz cestarine, olakšica i znatnijeg ulaganja u infrastrukturu, tržište baterijsko-električnih kamiona sigurno se neće tako brzo razvijati. Također, elektrifikacija u kamionskom segmentu bitno ovisi o namjeni vozila, u tom dijelu će se, zbog nedostatne infrastrukture, prije razviti u lokalnom i regionalnom segmentu, nego u međunarodnom. MAN Truck & Bus ima veliko iskustvo s električnim autobusima i uložio je goleme resurse u razvoj baterijsko-električnih vozila. Potpuno nova tvornica baterija u Nürnbergu, cjelovita gama električnih vozila, uz već dokazane vrhunske performanse tegljača BEV, te jedna od najrasprostranjenijih servisnih mreža u Europi jasno potvrđuju da i u području elektromobilnosti imamo snažnog i pouzdanog partnera te potencijalnim kupcima možemo pomoći u elektrifikaciji voznog parka.

U svakodnevnom ste kontaktu s prijevoznicima i logističkim kompanijama. Koji se problemi i izazovi u današnjem transportu najviše apostrofiraju i kako im vi sa strane tvrtke Auto Hrvatska nastojite olakšati poslovanje?

Nedostatak vozača kao i ostalih kadrova u svim drugim industrijama i povećanje troškova poslovanja najistaknutiji su problemi. Kontinuiranim ulaganjem u najmoderniju servisnu opremu, edukacijom servisnih djelatnika za rad na toj opremi te novim tehnologijama kojima su opremljena vozila najnovije generacije, nastojimo prijevoznicima pružiti podršku kroz kvalitetne i brze servisne usluge, kako bi svoj posao mogli obavljati što učinkovitije. Novi MAN-ov pogonski sklop PowerLion smanjuje operativne troškove nikad manjom potrošnjom goriva i toplinskom učinkovitošću motora od čak 50 %. S obzirom na nedostatak iskusnih vozača, našim kupcima nudimo mogućnost treninga

učinkovite i sigurne vožnje ProfiDrive, što bi trebalo pridonijeti još većoj uštedi.

Suradnja s MAN-om započela je prije 33 godine, posljednjih 20 godina MAN je najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj. Prošlost je lijepa, ali kako gledate na budućnost?

Slika budućnosti je jako promjenjiva i puno toga ovisi o propisima, regulativama i situaciji na tržištu. Ali, suštinski, rekao bih jako dobro. Za početak imamo novi pogonski sklop PowerLion o kojem sam pričao ranije, i za koji imamo samo pozitivne recenzije. Vrlo pouzdanu gamu manjih vozila TGL-TGM na kojima nije došlo do promjene, ali zašto i mijenjati nešto kada je već odlično! Potpunu gamu baterijsko-električnih kamiona s najnovijom baterijom koja pokazuje sjajne rezultate u eksploataciji. Suradnju smo proširili i uvođenjem najmanjeg člana MAN-ove obitelji, MAN TGE-a, s kojim imamo dobru priliku proširiti inače usko tržište kamiona. Autobusi, kao jedan od najprepoznatljivijih dijelova naše ponude, također očekuju neke nove modele koji će i dalje moći zauzimati dominantni dio tržišta.



”

Posjetivši Hrvatsku i naše kupce mnogo puta, vlastitim sam očima vidio ono što brojke već pokazuju: iznimno snažnu prisutnost na tržištu izgrađenu na povjerenju kupaca, gustu i pouzdanu mrežu te tim koji neprestano ulaže u vlastiti razvoj.

Dugogodišnje vodeće mjesto nije slučajnost – ono je rezultat predanosti, inovativnosti i načina razmišljanja koji ostaje otvoren, fleksibilan i motiviran za izazove budućnosti.“

Roman Sitte, voditelj prodajnog područja Europe u tvrtki MAN Truck & Bus

Uvoznik godine 2025.

Tvrtka MAN Importer Hrvatska, članica Poslovne grupe Auto Hrvatska, dobila je priznanje za najboljeg uvoznika u 2025. godini. Nagrada **Importer of the Year 2025**, koju je na svojoj godišnjoj prodajnoj konferenciji dodijelila kompanija MAN Truck & Bus, potvrdila je uspješan rad i dugogodišnju tržišnu poziciju tvrtke Auto Hrvatska u segmentu gospodarskih vozila. Riječ je o nagradi koja dodatno potvrđuje kontinuitet rezultata ostvarenih na hrvatskom tržištu, na kojem MAN-ovi kamioni već 20 godina zaredom drže status najprodavanije marke novih kamiona. Suradnja Auto Hrvatske i MAN-a traje više od tri desetljeća, a temelji se na stabilnom partnerstvu,



međusobnom povjerenju i zajedničkom razvoju poslovanja. Upravo takav odnos, uz stalno podizanje standarda u prodaji i podršci kupcima, važan je temelj postignutih rezultata.

> Friedrich Baumann i Roman Sitte s timom tvrtke MAN Importer Hrvatska

Dobiveno priznanje ujedno je potvrda dosadašnjeg rada, kao i poticaj za daljnje jačanje odnosa s klijentima i partnerima te nastavak razvoja poslovanja na domaćem tržištu.

MAN ulaže 300 milijuna eura u jačanje europske servisne mreže

Tvrtka MAN Truck & Bus najavila je ulaganje od oko 300 milijuna eura u širenje i modernizaciju svoje europske servisne mreže do 2030. godine, što kompanija opisuje kao najveće takvo ulaganje u svojoj povijesti. Sredstva će biti usmjerena na otvaranje novih lokacija, obnovu postojećih servisa, bolju regionalnu pokrivenost te daljnje podizanje kvalitete usluge, uz snažan fokus na elektromobilnost i digitalizaciju.

Cilj je dodatno približiti servisnu mrežu korisnicima pa MAN planira da gotovo 80 posto kupaca do najbliže servisne lokacije putuje manje od 30 minuta. U prvom su planu tržišta poput Njemačke, Austrije, Švicarske, Francuske, Velike Britanije, Italije, Španjolske, Poljske i Turske, a predviđeno je otvaranje prosječno sedam novih podružnica godišnje.

Oko trećine ukupnog ulaganja bit će usmjereno na e-mobilnost i digitalizaciju, uključujući pripremu servisnih lokacija za električna vozila, dodatnu edukaciju zaposlenika, razvoj mreže centara za popravak baterija te uvođenje javno dostupnih punionica za električne kamione.





Novi MAN za Čagalj Tours

Novi troosovinski MAN Lion's Coach L isporučen je Josipu Čagalju, vlasniku tvrtke Čagalj Tours. Uz visoku razinu sigurnosne opreme, autobus raspolaže s 61 putničkim mjestom, čime predstavlja znatno proširenje kapaciteta, osobito u turističkom segmentu, kao i na linijama s povećanom potražnjom.



Lion's Coach za Velebit tour

Još jedan produženi dvoosovinski MAN Lion's Coach C/2 pridružio se floti tvrtke Velebit tour, našeg dugogodišnjeg partnera i partnera FlixBusa. Autobus je konfiguriran prema specifikacijama FlixBusa, za čije će potrebe biti operativno angažiran. Ovaj tip autobusa posebno je zastupljen na međunarodnim linijama zahvaljujući svojoj ekonomičnosti, pouzdanosti i dobro razvijenoj servisnoj mreži.



Tourliner za tvrtku Jelinak

Nastavlja se dugogodišnja suradnja s obitelji Adžić, vlasnicima tvrtke Jelinak sa sjedištima u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini. Najnoviji u nizu isporučenih autobusa MAN i NEOPLAN je NEOPLAN Tourliner C, produžena dvoosovinska izvedba s 57 putničkih sjedala.

Dva MAN-a za SOS bus

Dva nova autobusa MAN Lion's Coach u plavoj boji isporučena su tvrtki SOS bus iz Ivanečkog Vrhovca. Tvrtka se bavi povremenim prijevozom, od transfera do zračne luke, preko jednodnevnih i city-break izleta do maturlnih putovanja.

Novi MAN-ovi moderni su turistički autobusi namijenjeni udobnom i sigurnom prijevozu putnika na duljim relacijama. Oprema ovih autobusa osigurava visoku razinu udobnosti i sigurnosti putnika tijekom cijelog putovanja.





MAN i Deutsche Bahn dogovorili isporuku više od 3000 autobusa

Tvrtka MAN Truck & Bus osigurala je najveći autobusni ugovor u svojoj povijesti. S tvrtkom Deutsche Bahn sklopljen je okvirni sporazum koji obuhvaća isporuku više od 3000 autobusa u razdoblju od 2027. do 2032. godine. Riječ je o poslu koji dodatno učvršćuje dugogodišnje partnerstvo dviju kompanija, ali i jasno pokazuje smjer razvoja javnog prijevoza u Njemačkoj – prema održivijim i tehnološki raznolikim rješenjima.

Ugovor uključuje gradske i međugradske autobuse modela MAN Lion's City, MAN Lion's City E i MAN Lion's Intercity LE. Posebno je važna činjenica da će znatan udio vozila biti potpuno električan, čime ovaj sporazum postaje važan iskorak za elektromobilnost u lokalnom javnom prijevozu. Time MAN i Deutsche Bahn ne šire samo opseg suradnje nego zajedno šalju i snažnu poruku o važnosti održive transformacije prometnog sustava.

Suradnja MAN-a i Deutsche Bahna traje od 2010. godine i ubraja se među uspješnije primjere partnerstva na svjetskom autobusnom tržištu. U prošlih 15 godina Deutsche Bahnu je isporučeno gotovo 5000 MAN-ovih autobusa, koji danas prometuju u gradskom i međugradskom prijevozu diljem Njemačke. Novi okvirni sporazum tu suradnju dodatno proširuje, a vozila će koristiti regionalna prijevoznička podružnica DB Regio AG.

„Novi okvirni sporazum s Deutsche Bahnom povijesni je ugovor za autobuse i izvanredno priznanje našim proizvodima i našem timu“, izjavio je Alexander Vlaskamp, predsjednik Uprave MAN Truck & Busa. Pritom je naglasio da velik udio potpuno električnih vozila „impresivno potvrđuje doprinos koji Deutsche Bahn i MAN daju održivoj transformaciji javnog prijevoza“. Ponuda predviđena ovim sporazumom vrlo je široka. Za međugradski promet namijenjen je MAN Lion's



**MAN JE
DEUTSCHE BAHNU**
u prošlih 15 godina
isporučio gotovo 5000
autobusa

Intercity LE u tri duljine izvedbe, model koji spaja visoku razinu udobnosti s učinkovitom potrošnjom goriva. U gradskom prometu važnu ulogu ima obitelj MAN Lion's City, dostupna s dizelskim i CNG pogonima, dok sustav MAN EfficientHybrid dodatno pridonosi ekonomičnosti rada i nižim troškovima tijekom životnog vijeka vozila. Poseban naglasak ipak je na električnoj seriji MAN Lion's City E, koja će biti dostupna u izvedbama od 10, 12 i 18 metara, ovisno o potrebama pojedine linije i intenzitetu prometa.

Time ovaj ugovor nadilazi klasičnu nabavu vozila. On pokazuje da budućnost javnog prijevoza neće počivati na jednom rješenju, nego na pažljivo odabranom spoju učinkovitih konvencionalnih, hibridnih i potpuno električnih autobusa. Upravo u toj fleksibilnosti leži njegova stvarna važnost.



NEOPLAN za AP Pustaj Damir

Prvi novi autobus partnera Autoprijevoznika Pustaj Damir je NEOPLAN Tourliner, čime je dodatno potvrđena uspješna i kontinuirana suradnja. Nakon prethodne nabave rabljenog autobusa MAN Lion's Coach L, nastavak suradnje rezultirao je odlukom o investiciji u novo vozilo. NEOPLAN Tourliner s 49 putničkih sjedala pouzdano je i kvalitetno rješenje koje odgovara potrebama suvremenog prijevoza putnika.



Vrelej preuzeo Lion's Coach

Sivi metalik Lion's Coach drugi je autobus tog tipa isporučen partneru, tvrtki Vrelej iz Klanjca, u nešto više od dvije godine. Nakon dugogodišnje uspješne suradnje tijekom koje je od nas nabavljala rabljene autobuse, obitelj Kroflin sada dodatno podiže razinu svoje usluge u turističkom prijevozu, oslanjajući se na naša vozila – na čemu smo im zahvalni, ali i iznimno ponosni.



Novi MAN za Sweet Travel

Tvrtka Sweet Travel iz Dubrovnika preuzela je novi turistički autobus MAN Lion's Coach. Uz 49 turističkih sjedala visokog stupnja udobnosti, autobus je opremljen i sadržajima koji su već postali standard kod ovog partnera – utičnicama 230 V i USB priključcima, bežičnim mikrofonom, dodatnim hladnjakom i ruterom WLAN.

Nastavak uspješne suradnje s tvrtkom Darko Tours

MAN Lion's Coach L s 57 sjedala i dodatnom opremom 14. je novi autobus koji smo isporučili partneru, tvrtki Darko Tours i obitelji Štih. To je još jedna potvrda pouzdane i dugogodišnje suradnje koju s ovim partnerom gradimo i njeujemo više od 20 godina.





MAN TGS 41.480 ZA OBRT ĐUKAN

Obrt Đukan bavi se iskopima i građevinskim radovima, a vozni park obnovio je novim kamionom MAN. Riječ je o modelu MAN TGS 41.480 8x4 BB CH, s kiperskom nadogradnjom Cantoni, opremljenom automatiziranim mjenjačem i zračnim sirenama. Motor snage 480 KS osigurava potrebnu pouzdanost u svakodnevnom radu, a crni naplatci dodatno vizualno ističu vozilo.

MAN TGM 18.320 ZA BRANITELJSKU ZADRUGU KLANFA

Braniteljska zadruga Klanfa koristi se vozilima za rad u zahtjevnim uvjetima, s naglaskom na rukovanje različitim vrstama materijala i njihov transport. Vozni park pojačan je kamionom MAN TGM 18.320 4x2 BL CH s kiperskom nadogradnjom i kranom Palfinger, uz automatizirani mjenjač, zračni ovjes i hladnjak u kabini, dok motor snage 320 KS osigurava potrebnu pouzdanost i učinkovitost u svakodnevnom radu. Kombinacija kiperske nadogradnje i krana omogućuje samostalan utovar i istovar materijala na terenu, čime se povećava operativna učinkovitost i fleksibilnost u radu.



DVA "PAUKA" ZA CE-ZA-R

Tvrtka **CE-ZA-R**, članica C.I.O.S. grupe, vodećeg sustava za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj, obnovila je vozni park dvama novim MAN-ovim kamionima s „pauk“ nadogradnjom za premještanje vozila. Riječ je o modelima MAN TGL 12.220 4x2 BL opremljenim hidrauličnim kliznim platformama dimenzija 4600 x 2400 mm i dizalicama Palfinger PK 14.501K SLD5.





ČETIRI NOVA MAN-ova VOZILA ZA KAVELJ

Kavelj je građevinska tvrtka sa sjedištem u Splitu, osnovana 2001. godine, čija je temeljna djelatnost niskogradnja. Dugogodišnje iskustvo, kvalitetno odrađeni projekti i pouzdana organizacija omogućili su uspješno poslovanje na području južne Hrvatske, uz vlastitu mehanizaciju i vozni park. U sklopu ulaganja u vozni park tvrtke je isporučeno vozilo MAN TGS 41.520 8x4 BB

CH, s kiperskom nadogradnjom, opremljeno automatiziranim mjenjačem, retarderom i motorom snage 520 KS. U kratkom razdoblju tvrtka je preuzela ukupno četiri nova MAN-ova vozila, čime dodatno jača operativne kapacitete na gradilištima. Ova isporuka označava početak suradnje između tvrtke Kavelj d.o.o. i Auto Hrvatske, uz očekivanje njezina razvoja u dugoročan i uspješan poslovni odnos.

”

Kod MAN-ovih kamiona najviše cijenimo njihovu pouzdanost, kvalitetu izrade i dugotrajnost u svakodnevnoj eksploataciji. Vozila su robusna, tehnološki napredna i prilagođena zahtjevnim uvjetima rada, što nam daje sigurnost na cesti i stabilnost u poslovanju. Ipak, kao najvažniji motiv za nabavu MAN-ovih kamiona istaknuli bismo kvalitetnu postprodajnu podršku. Iznimno nam je važno da iza proizvoda stoji snažna i organizirana servisna mreža, stručni i dostupni servisi te brza i učinkovita tehnička podrška. Dostupnost rezervnih dijelova u kratkom roku znatno smanjuje zastoje vozila, što je u transportnom poslovanju presudno.“

**Konzum,
Fortenova grupa**

NOVI MAN TGX 18.520 ZA AP ŠPIRO UVODIĆ

Autoprijevoznik **Špiro Uvodić** bavi se prijevozom tereta u domaćem i međunarodnom prometu, a tijekom godina izgradio je stabilno poslovanje utemeljeno na pouzdanosti i kontinuitetu. Nedavno je obnovio vozni park kamionom MAN TGX 18.520 4x2 BL SA, snage 520 KS s kabinom GM, opremljenim retarderom, LED svjetlima, stajaćom klimom i sustavom MAN OptiView, koji digitalnim kamerama zamjenjuje klasične retrovizore te omogućuje bolju preglednost i veću sigurnost u vožnji.

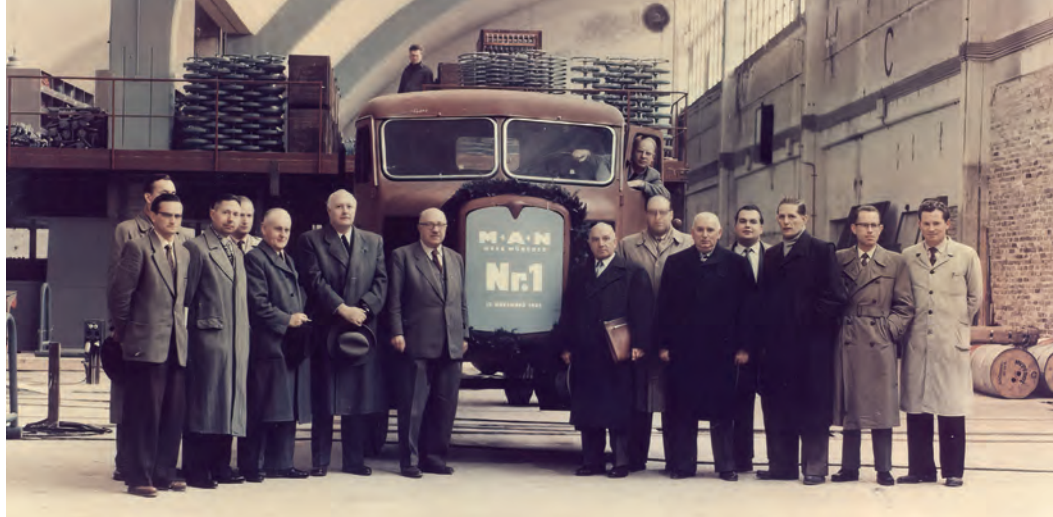


Tvornica MAN u Münchenu prošle je godine proslavila sedam desetljeća neprekidne proizvodnje, inovacija i stalne prilagodbe tržišnim zahtjevima. Smještena na nekadašnjem prostoru zrakoplovne industrije BMW-a, ta je tvornica danas srce MAN-ove proizvodnje te simbol spoja tradicije i suvremenosti.

Sve je započelo 28. travnja 1955., kada je potpisan ugovor između BMW-a i MAN-a o kupnji proizvodnog kompleksa, uključujući i palaču Hauser Schloss, za tadašnjih 28 milijuna njemačkih maraka. Prva skupina od 24 zaposlenika stigla je u München u kolovozu iste godine, a već u rujnu s proizvodne je trake sišao prvi traktor. Prvi kamion proizveden u novoj tvornici – model 5t L.L. – dovršen je 15. studenoga 1955., čime je obustavljena dotadašnja proizvodnja u Nürnbergu. Počeci nisu bili jednostavni – već 1956. promjena zakona uzrokovala je krizu u prodaji srednje teških kamiona, što je dovelo do smanjenja opsega rada, pa čak i do otpuštanja. No tvornica je ubrzo prebrodila teškoće i nastavila rasti. Već 1960. godine proizveden je 30.000 kamion, a kapaciteti su brzo postali nedostatni. Do 1963. postupno je ukonata proizvodnja poljoprivrednih traktora, a fokus je u potpunosti prebačen na gospodarska vozila.

Minhenska tvornica nije bila samo industrijsko središte nego i zajednica. Od 1959. zapošljava se prvi liječnik, uvodi se IBM-ov računalni sustav, pokreće se sustav prijedloga za poboljšanja te se razvijaju društvene aktivnosti – od sportskih klubova do zbornog pjevanja. Tvrtka MAN brinula se i za stambene potrebe svojih zaposlenika – do 1961. izgrađeno je 450 radničkih stanova.

Tijekom desetljeća cijeli se kompleks stalno razvijao, pa su izgrađene



70 godina tvornice MAN u Münchenu

dotadne administrativne zgrade, izložbeni Truck Forum i Bus Forum, a od 2016. godine dodane su suvremena lakirnica, proizvodni pogon za karoserije te nova zgrada za razvoj i testiranja. Danas tvornica zauzima milijun četvornih metara površine, što odgovara veličini 140 nogometnih igrališta. Proizvedeno je više od 1,25 milijuna kamiona, dva milijuna kabina i tri milijuna osovina.

„Svi možemo biti ponosni na povijest ovog mjesta. Ova snažna tradicija pruža izvrstan temelj na kojem možemo graditi našu budućnost.“

Alexander Vlaskamp,
glavni izvršni direktor tvrtke
MAN Truck & Bus

Tvornica, naravno, ima i testnu stazu, ali i vlastitu elektranu, a od 2028. planira rabiti geotermalnu energiju za grijanje proizvodnje i lokalne zajednice.

U slavljeničkoj godini započela je serijska proizvodnja novog električnog kamiona, čime je MAN potvrdio svoju predanost održivosti i inovacijama. U povodu jubileja MAN je organizirao proslavu za 20.000 gostiju, uključujući zaposlenike i njihove obitelji, u pravom bavarskom duhu – s panoramskim kotačem, pivom koje stiže električnim kamionom i konjskom zapregom te bogatim programom za djecu i odrasle.

Tvornica u Münchenu danas zapošljava oko 8000 ljudi i ostaje ključni stup MAN-ove globalne proizvodnje i razvoja. Povijest ovog pogona pokazuje da su tehnička izvrsnost, društvena odgovornost i spremnost na promjene recept za dugoročan uspjeh u automobilskoj industriji.





MAN TGX 26.580 ZA TRGOMETAL

Tvrtka **Trgometal**, koja se bavi proizvodnjom metalnih konstrukcija i njihovih dijelova, u svoj je vozni park dodala novi MAN TGX 26.580 6x2, pokretan motorom D38 snage 580 KS. Vozilo je opremljeno automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic 12.30 s retarderom, kao i sustavima ACC tempomat i MAN CruiseAssist. U opremi su i premium sjedala s grijanjem i ventilacijom te multimedijски sustav s 12,3-inčnim zaslonom.

Novi MAN u voznom parku tvrtke Žunić-teh

Tvrtka **Žunić – teh**, specijalizirana za iskope, pripreme radove i prijevoz u građevinskom sektoru, preuzela je novo vozilo MAN TGX 33.640 6x4 BB s kiperskom nadogradnjom. Vozilo je opremljeno motorom D38 sa 640 KS, automatiziranim mjenjačem TipMatic 12.30 OD s programima vožnje Offroad i Profi Performance, retarderom i motornom kočnicom MAN Turbo EVBec s maksimalnom učinkovitosti snage 630 kW. Iznimno udobna kabina uključuje i premium sjedalo sa zračnim ovjesom, grijanjem, ventilacijom i djelomičnom kožom, kožnati multifunkcionalni upravljač, hladnjak te infotainment sustav s 12,3-inčnim zaslonom i upravljanjem SmartSelect. Vozilo je opremljeno naprednim digitalnim i sigurnosnim sustavima, a klasične retrovizore zamjenjuje digitalni sustav kamera MAN OptiView.



MAN TGX 18.520 ZA TRANS-LOG

TRANS-LOG, obrt za prijevoz i trgovinu, bavi se prijevozom robe u domaćem i međunarodnom prometu. Vozni park obnovili su modelom MAN TGX 18.520 4x2 BL SA snage 520 KS, s kabinom GM, opremljenim retarderom, koji omogućuje dodatno usporavanje vozila bez opterećenja radnih kočnica, LED svjetlima i stajaćom klimom.

Kamion je opremljen svom potrebnom sigurnosnom opremom za međunarodni transport što pridonosi sigurnijoj vožnji, osobito pri prijevozu težih tereta i na zahtjevnijim dionicama.

ŠEST NOVIH MAN-ovih KAMIONA ZA FEROTERM

Fero-term je svoju flotu upotpunio sa šest novih MAN-ovih vozila kojima svima potrebna keramika, sustavi grijanja i hlađenja i sanitarije pouzdano i brzo dolaze u svaki dio Republike Hrvatske i u susjednu Sloveniju.

Četiri MAN-ova kamiona TGM 15.250 BL CH i dva kamiona TGM 18.320 4x2 BL CH sa sanducima i ceradama te utovarnim rampama odlična su dopuna već uhodanoj MAN-ovoj floti ovog pouzdanog dobavljača opreme za stanovanje.



NOVI MAN ZA STSI

Tvrtka STSI, članica grupacije INA, vodeća je hrvatska tvrtka specijalizirana za održavanje i izgradnju industrijskih postrojenja. STSI pruža cjelovite usluge održavanja i izgradnje postrojenja za proizvodnju i obradu nafte i plina – od bušotina do rafinerija – kao i drugih objekata naftno-petrokemijske industrije te složenih građevinskih sustava. Tvrtka je obnovila vozni park novim MAN-ovim kamionom, a riječ je o modelu MAN TGS 33.440 6x4 BL s tovarnim sandukom i dizalicom Palfinger PK 92002-SH.

Dizalica je opremljena kabinom, što je korisno u zahtjevnim radnim i vremenskim uvjetima, a ima maksimalni dohvat do 22,5 metara. Maksimalni podizni kapacitet dizalice iznosi 24.700 kilograma pa je ovaj kamion optimalno rješenje za manipulaciju teškim teretima u složenim industrijskim okruženjima.

NOVI MAN-ov KIPER U VOZNOJ PARKU GRIŽE

Tvrtka **Griža** s Korčule bavi se izvođenjem građevinskih radova u području niskogradnje i visokogradnje, od izgradnje i rekonstrukcije puteva i cesta do gradnje stambenih i nestambenih zgrada. Vozni park tvrtka je obnovila novim kamionom u boji nardo grey. Riječ je o modelu MAN TGS 42.540 8x4 BB, s kiperskom nadogradnjom, motorom snage 540 KS, automatiziranim mjenjačem, retarderom i zračnim sirenama.



POSEBNA PONUDA DUGOROČNI NAJAM VOZILA

RATA **
850 Eur
+PDV
mjesečno



AUDI A5 40 TDI S Tronic Diesel (mild) Hybrid

Mjenjač: Automatski DSG | **Snaga motora kW/KS:** 150/204
Emisija CO₂: 127 g/km

mobility@autohrvatska.hr | Tel: 0800 1952 | autohrvatska.hr

AUTOHRVATSKA
MOBILITY

** Količina vozila je ograničena. Ponuda traje do isteka.

Mjesečna rata dugoročnog najma uključuje: najam vozila na 60 mjeseci i 75.000 km, redovno i izvanredno održavanje, dodatne količine ljetnih i zimskih guma s uslugom zamjene i skladištenja, obavezno i kasko osiguranje, tehnički pregled i registracija, porez na cestovna motorna vozila i RTV pretplata, zamjensko vozilo. Objavljene informacije služe isključivo u informativne svrhe. Zadržavamo pravo na izmjene i ne odgovaramo za nenamjerne pogreške. Slika je simbolična.

CONGRATULATIONS TO OUR WINNER



Osam puta do Mjeseca i natrag

Najizdržljiviji
MAN-ov
kamion u
Europi je
TGX 18.360
s više od
3,2 milijuna
kilometara

Kada se govori o pouzdanosti i trajnosti, malo je primjera koji to mogu bolje dokazati od jednog MAN-a iz 2008. godine. Njemačka tvrtka Osthavelland Transport GmbH, u vlasništvu Helmuta Heckmanna, ponosi se svojim MAN-om TGX 18.360, koji je u 17 godina rada prešao nevjerojatnih 3.266.208 kilometara. To je udaljenost koja se podudara s osam putovanja između Zemlje i Mjeseca. Kamion i dalje svakodnevno prevozi robu u dvostrukoj smjeni s dvojicom vozača koji se izmjenjuju, a upravo je takav ritam rada omogućio ostvarenje ove impresivne brojke.

„Zahvaljujući kvaliteti, redovitom održavanju i dobrim vozačima, naši kamioni MAN jednostavno ne staju.

Pouzdanu su i izdržljivi na svakoj rutu“, kaže vlasnik Helmut Heckmann.

Pobjednički kamion otkriven je u sklopu prošlogodišnjeg natječaja „MAN Truck Max Mileage Master 2025“, koji je MAN organizirao kako bi pronašao kamion s najvećom kilometražom u Europi. Rezultat je dojmljiv, ali ne i iznenađujući. Natječaj je privukao više od 70 sudionika iz cijele Europe s vozilima proizvedenima od 2007. godine nadalje. Mnogi od njih prijavili su kamione s više od milijun kilometara na brojčaniku.

Zajedno su sudionici skupili više od 75 milijuna kilometara, što bi bilo stotinjak putovanja do Mjeseca ili više od 1800 krugova oko Zemlje. Ti podaci jasno govore o izdržljivosti

i kvaliteti MAN-ove europske flote koja danas broji oko 880.000 vozila. Pouzdanost i dugovječnost dio su MAN-ove filozofije, a ovaj natječaj to nedvojbeno potvrđuje.

„Čestitke pobjedniku i hvala svima koji su s nama podijelili svoja iskustva s MAN-ovim kamionima. Oni na impresivan način pokazuju da su MAN-ova vozila pouzdani i izdržljivi partneri u svakodnevnom radu, često s više od milijun kilometara iza sebe. Ta se kvaliteta prenosi i na naše najnovije lavove – od ekonomičnih dizelskih modela PowerLion do potpuno električnih kamiona za sve prijevozne zadatke“, rekao je Friedrich Baumann, član Upravnog odbora za prodaju i korisnička rješenja u tvrtki MAN Truck & Bus.

MAN TGX s više od tri milijuna kilometara nije samo tehničko postignuće – to je priča o povjerenju, održavanju i ljudima koji vjeruju u svoj kamion. Kada jedan TGX izdrži osam puta do Mjeseca i natrag, to nije samo broj na pokazivaču kilometara. To je dokaz da su kvaliteta i pouzdanost u srcu svakog MAN-a – i da pravi lav nikada ne staje.

Kässbohrer INOVACIJA I VISOKA UČINKOVITOST!

KÄSSBOHRER SILOS POLUPRIKOLICE

Kässbohrer silos poluprikolice odlikuje lagana konstrukcija koja osigurava maksimalnu nosivost i iznimnu izdržljivost vozila. Proizvodimo silos poluprikolice od 31 m³ do 40 m³ zapremnine i kiper silos poluprikolice od 40 m³ do 90 m³ zapremnine.



KÄSSBOHRER POLUPRIKOLICE LABUDICE

Kässbohrer labudice postavljaju nove standarde u transportu teških i izvangabaritnih tereta. Brojne opcije poput bočnih proširenja, upravljivih osovina i različitih izvedbi utovarnih rampi osiguravaju pouzdanost, stabilnost i jednostavno upravljanje.



AUTO HRVATSKA PRODAJNO SERVISNI CENTRI d.o.o.
Zastavnice 25c, 10257 Hrvatski Leskovac, e-mail: kaessbohrer@autohrvatska.hr



Novi MAN s kranom za Slavoniju DI

Slavonija DI tvrtka je koja djeluje u drvnj industriji te već godinama zauzima vodeću poziciju na tržištu, pri čemu više od 70 % svojih proizvoda izvozi na europsko tržište. Partneru je isporučeno vozilo MAN TGS

33.480 6x4 BL s motorom snage 480 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic s retarderom i grijanim sjedalima, a opremljeno je šumarskom nadogradnjom i kranom Longlift 165Z.

”

U našem poslovanju MAN-ovi su kamioni osnovni faktor djelovanja već 20 godina bez prekida, što je rezultat prave partnerske i prijateljske suradnje više naših generacija, koju obilježava pristupačnost, otvorenost i postizanje dogovora na zajedničko zadovoljstvo. U uvjetima izrazito dinamičnog tržišta prijevoza, nabava novog MAN-ovog kamiona znači višu razinu sigurnosti za egzistenciju, neometan rad sa što manje izazova, čuvanje kapitala te modernizaciju, koja znači niži trošak uz veću konkurentnost.“

—
**Dole Prijevoz,
Đorđe Trivunović**

MAN TGX 18.480 za tvrtku Mrnjavac

Tvrtka **Mrnjavac**, koja se bavi prijevozom robe u domaćem i međunarodnom prometu, proširila je svoju flotu vozilom MAN TGX 18.480 4x2, pokretanim motorom D30 snage 480 KS. Vozilo je opremljeno automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic 14.33 s retarderom. U opremi su tempomat ACC, MAN EfficientCruise s funkcijom PredictiveDrive, kao i sustavi ESP i ASR za stabilnost i kontrolu proklizavanja. Dodatno je opremljeno LED svjetlima, sustavom kamera MAN OptiView i navigacijskim sustavom.



”

Uz MAN imamo partnera koji razumije naše potrebe i brzo reagira. Profesionalan pristup i dostupna podrška daju nam sigurnost u svakodnevnom radu.“

—
**Frano Mrnjavac,
Mrnjavac d.o.o.**

AUTO TANGENTA

članica poslovne grupe Auto Hrvatska -
agencija za neživotna i životna osiguranja

**Poslovi
osiguranja**

Učinite sve za svoju sigurnu vožnju, imovinu i zdravlje!

Ugovorite osiguranje iz našeg programa:

- Osiguranje od automobilske odgovornosti
- Osiguranje vozača i putnika od posljedica nezgode
- Kasko osiguranje vozila
- Osiguranje prijevozničke odgovornosti
- Kargo osiguranje
- Osiguranje plovila

Uz navedene u mogućnosti smo ponuditi i ostale proizvode osiguranja. Naš stručan tim rado će odgovoriti na sve vaše upite.

Kontakt:

autotangenta@autohrvatska.hr
0800 1952 ili 01/6167 503



^ Posebni akcijski uvjeti uključuju BYD vozila

^ Ekskluzivni akcijski uvjeti za MAN TGE.

Partneri:





MAN TGX 18.520 za tvrtku Biško

Tvrtka **Biško** bavi se domaćim i međunarodnim transportom robe i ima dugogodišnje iskustvo u prijevozu na području Europe. U sklopu proširenja voznog parka tvrtka je preuzela vozilo MAN TGX

18.520 4x2 BL SA, opremljeno motorom snage 520 KS, najvećom kabinom, LED svjetlima, tempomatom ACC te svim potrebnim sustavima aktivne i pasivne sigurnosti.

”

„Suradnja s MAN-om za nas znači sigurnost i kontinuitet poslovanja. Pouzdanost vozila i kvalitetna podrška omogućuju nam da se fokusiramo na svoj posao i radimo učinkovito.“

—
Neven Roce,
Trgometal

Dva nova MAN TGX-a 18.520 za Larix

Tvrtka **Larix** bavi se prijevozom robe u domaćem i međunarodnom prometu i svoju je flotu proširili dvama novim vozilima MAN TGX 18.520 4x2 LL SA, pokretanim motorom D30 snage 520 KS.

Vozila su opremljena automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic 14.33 s retarderom i sustavom MAN EfficientCruise s funkcijom PredictiveDrive te tempomatom ACC. U kabini su grijana sjedala i multimedijски sustav s 12,3-inčnim zaslonom.





ISPORUKE

2 MAN TGE-a ZA ASCENDUM

Ascendum, tvrtka specijalizirana za prodaju i servisiranje građevinske opreme, nabavila je dva kombi vozila MAN TGE 3.180 4x2 u izvedbi furgona. Vozila su opremljena dodatnim akumulatorom, dodatnim sustavom za grijanje i klima

uređajem, a izvedena su kao mobilne radione za popravak. U opremi se nalazi i digitalna instrumentna ploča, kamera za vožnju unatrag, parkirni senzori sprijeda i straga te sustavi stabilnosti i kontrole proklizavanja (ESP i ASR).

MAN TGE ZA KEMENOVIĆ

Kemenović, tvrtka koja se bavi hidro i toplinskim izolacijama, u svoj je vozni park uvrstila vozilo MAN TGE 5.160 4x2 u izvedbi šasijske jednostrukom kabinom nadograđeno sandukom s ceradom. Vozilo pokreće 2,0-litreni dizelski motor snage 160 KS, uz stražnji pogon i ručni mjenjač sa šest stupnjeva prijenosa. Kombi je opremljen raznim sustavima sigurnosti i pomoći u vožnji, poput stabilnosti vozila (ESP), kontrole proklizavanja kotača (ASR), pomoći pri kretanju na uzbrdici i sustava za zadržavanje vozila u traci. U opremi se nalazi i kamera za vožnju unatrag, parkirni senzori sprijeda i straga, digitalna instrumentna ploča te multimedijски sustav MAN Media Van.



KONZUM PREUZEO 4 MAN TGE KOMBİ VOZILA

Konzum, najveći maloprodajni lanac u Hrvatskoj, u svoj je vozni park dodao četiri MAN TGE vozila. Riječ je o vozilima MAN TGE 3.160 u izvedbi šasijske jednostrukom kabinom nadograđenim hladnjačama za prijevoz robe u kontroliranim temperaturnim uvjetima. Vozila su opremljena sustavima potrebnima za sigurnu i pravovremenu distribuciju robe unutar mreže Konzumovih prodajnih mjesta diljem Hrvatske, među kojima se izdvajaju ESP, sustav pomoći pri naglom kočenju, sustav za zadržavanje vozila u traci i sustav za prepoznavanje prometnih znakova. Ova isporuka predstavlja nastavak dugogodišnje partnerske suradnje Fortenova grupe i Auto Hrvatske.



Povjerenje je ključ postojanosti svake tvrtke

„Često nam vozači preporuča vozača – kolegu, prijatelja ili rođaka i brzo se vidi razlika između formalne kvalifikacije i iskustva. Ako netko ima položene kategorije C i E, to ne znači da je vozač. Vozač je čovjek koji zna taj posao i voli ga. Mi imamo takve ljude.“

Ovaj razgovor s Gabrielom i Kristijanom Pervanom nastao je kao klasična magazinska priča o jednoj obitelji i njezinom putu u transportnom poslovanju – o poslu koji se ne uči “na papiru”, nego uz kamione, na utovarima i istovarima, u razgovorima s vozačima, servisom i disponentima. Nažalost, prije objave intervjua, Kristijan Pervan je preminuo. Tekst objavljujemo kao zapis njegova profesionalnog promišljanja i zajedničkog rada braće Pervan, uz iskrenu sućut obitelji.

Tvrtka Transporti Pervan rasla je uz obitelj od 1993. godine kada je Pavo Pervan krenuo s jednim rabljenim kamionom, do današnjeg voznog parka od 10 kamiona, u potpunosti standardiziranog na MAN.

Gabrijel i Kristijan Pervan odrastali su „u kabini“ – kao dječaci su se vozali u kamionima i praktično od početka bili uvučeni u posao. Nakon očeve smrti prije sedam godina obrt se preoblikovao u d.o.o. i nastala je današnja tvrtka Transporti Pervan. U razgovoru smo se dotaknuli razvoja tvrtke, voznog parka, svakodnevice s vozačima, kriterija pri kupnji kamiona te iskustava s MAN-om i suradnje s Auto Hrvatskom.

Za početak, kako je nastala tvrtka i čime se danas konkretno bavite?

Počeci su klasični za to vrijeme. Tata Pavo je cijeli život bio vozač i bavio se prijevozom. Tražio je prilike i 1993. krenuo privatno, s jednim rabljenim kamionom. Nakon toga je posao rastao, a mi smo kao klinici

od početka bili uz njega – vozikanje, putovanja, kamioni doma, šarafanje... sve to. Danas smo tvrtka koja se bavi međunarodnim prijevozom s ceradama. Klasičan šleperski transport. Glavnina posla zbiva se na relacijama prema zapadnoj Europi – Italija, Njemačka, Belgija i Nizozemska su najčešća odredišta – a povremeno se rade i druge rute, primjerice prema Češkoj i Poljskoj. Tvrtka je organizirana kao obiteljski posao s jasnim fokusom na stabilan rast i pouzdan operativni standard.

Kako se razvijao vozni park?

Koliko je vozila u floti? Tijekom gotovo tri desetljeća u voznom parku se izmijenilo više marki, uključujući i MAN. U posljednjih šest, sedam godina nabava je bila intenzivnija

i postupno je cijela flota prešla na MAN. Trenutno imamo 10 kamiona, a namjera je zadržati standardiziran vozni park jer to pojednostavljuje održavanje, obuku i operativu.

Kakva je situacija s vozačima?

Tvrtka ima desetericu vozača, a ukupno trinaestero zaposlenih. Model rada je jednostavan: svaki vozač zadužuje „svoj“ kamion, bez rotacija i bez dvostrukih posada. Takav pristup, uz jasna pravila i odnos povjerenja, pokazao se ključnim za stabilnost. Unatoč općem deficitu vozača u branši, mi nemamo izražen problem zapošljavanja – tim je stabilan, a fluktuacija mala. Najduži staž u tvrtki iznosi 14 godina, dok je najkraći oko tri godine. Potreba za novim vozačima pojavljuje se uglavnom zato što rastemo. Često nam vozači preporuča vozača – kolegu, prijatelja ili rođaka. Vrlo brzo se vidi razlika između formalne kvalifikacije i stvarnog iskustva. Ako netko ima položene kategorije C i E, to ne znači da je vozač. Vozač je čovjek koji zna taj posao i voli ga. Mi imamo takve ljude.

Kako vozači prihvaćaju MAN, osobito oni koji su vozili druge marke?

Iskustva su u pravilu pozitivna. Čak i vozači koji ranije nisu vozili MAN brzo se prilagode i ističu zadovoljstvo. U međunarodnom prijevozu, ergonomija, udobnost i svakodnevna „logika“ kabine imaju veliku težinu, a taj segment često odlučuje o tome hoće li vozač i u sljedećem ciklusu preferirati isti brend.

Koliko kilometara godišnje rade vaša vozila i kako planirate održavanje?

Prosjek je oko 100.000 do 130.000 kilometara po kamionu godišnje. Servise radimo na svakih oko 70.000 kilometara, što ispadne otprilike dvaput godišnje po vozilu. Takav ritam omogućuje planiranje, smanjuje rizik od izvanrednih zastoja i olakšava kontrolu troškova.

Što je presudno pri odluci o kupnji kamiona? Kakva su

iskustva s MAN-om i Auto

Hrvatskom?

Tehnička ispravnost i pouzdanost su prvi kriterij, ali odmah uz to dolazi postprodaja. U floti od 10 kamiona realno je očekivati i kvarove ili neplanirane situacije, no ključno je koliko brzo i učinkovito reagira sustav servisa. Upravo je to često presudno za sljedeću kupnju. Naglasili bismo da nam je MAN rješavao situacije i izvan Hrvatske – primjerice u Austriji i Belgiji – i to nam je važan dio ukupnog iskustva. Suradnju s Auto Hrvatskom ocjenjujemo dobrom, a standardizaciju voznog parka vidimo i kao rezultat kontinuirane podrške koja ne završava isporukom vozila.

Kako izgleda realnost međunarodnih ruta danas – što se promijenilo u svakodnevici?

Jedna od tema koja se sve češće spominje među prijevoznicima je infrastruktura za odmor. Pronalaženje parkirnog mjesta postaje sve veći problem na ključnim koridorima u Italiji, Austriji, Njemačkoj, Belgiji i Nizozemskoj. U praksi se zna dogoditi da vozač više sati traži siguran parking. Iako Gabriel već neko vrijeme ne vozi aktivno, iz vlastitog iskustva zna da sigurnost i propisani odmor nemaju alternativu. I zato plaćanje parkirališta, od 15 do 20 eura, smatraju prihvatljivim ako vozač time dobiva miran i siguran odmor. No ističu da je problem sustavan i iz godine u godinu sve izraženiji.

Kako gledate na percepciju vozačkog posla – je li se nakon pandemije nešto promijenilo?

Nažalost, nije. Dok je bila korona, vozači su bili „heroji“ u medijima, ali nakon toga se sve brzo zaboravilo. Imamo dojam da se dugoročno nije dogodio stvarni zaokret u vrednovanju posla vozača. A posao je težak, ima čekanja na utovarima i istovarima, na granicama..., a razumijevanja je sve manje.

Kamo dalje – kako planirate rast i što želite zadržati kao identitet tvrtke?

Rast se planira odmjerenom:



▷ Tvrtka je organizirana kao obiteljski posao s jasnim fokusom na stabilan rast i pouzdan operativni standard.

ideja nije širiti se „preko noći“, nego održivo, uz kontrolu kvalitete usluge i uvjeta rada. Posljednjih godina tempo rasta bio je otprilike „kamion godišnje“, a u sljedećem razdoblju realno je da će trebati naručiti još od dva do tri vozila. Identitet tvrtke čvrsto je vezan uz obiteljski kontinuitet i poštivanje tradicije. Na prikolicama je dugo stajalo „Autoprijevoznik Pavo Pervan“ – kao podsjetnik odakle je sve krenulo i čija je zasluga što je iz temelja nastao posao koji danas zapošljava cijeli tim. A lijepo je i vidjeti da se djeca igraju „logistike“: pišu imena vozača i registracije, rade fakture, šalju jedni druge na ture prema Njemačkoj i Italiji.

Srce nove generacije MAN-ovih tegljača

S modelskom godinom 2025. MAN je uveo novi pogonski sklop PowerLion – potpuno novi motor D30 (D3066) i automatizirani mjenjač MAN TipMatic 14. Ovaj tandem donosi više od pukog poboljšanja performansi: riječ je o cjelovitoj strategiji smanjenja potrošnje goriva, emisije CO₂ i ukupnih troškova vlasništva (TCO), a da to nimalo ne utječe na dinamičnost i udobnost vožnje.

Motor D30: vrhunac dizelske učinkovitosti

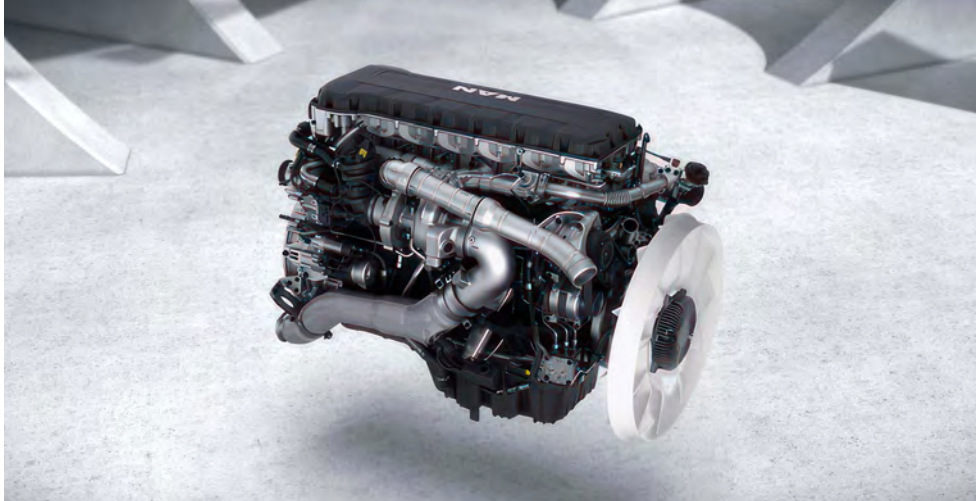
Srce pogonskog sklopa PowerLion je motor D30 – službeno D3066 – redni šestocilindraš radnog obujma od 12,7 litara, razvijen unutar grupacije TRATON. Motor se nudi u rasponu snage od 380 do 560 KS, uz maksimalni okretni moment do 2800 Nm. Već od 900 o/min dostupan je puni okretni moment, što omogućuje iznimnu elastičnost motora u vožnji.

Ono što D30 doista izdvaja jest najviši stupanj učinkovitosti pretvorbe energije goriva – više od 50 %, čime se svrstava među najnaprednije motore za gospodarska vozila na svijetu. Ključ uspjeha je u visokom kompresijskom omjeru (23 : 1), povišenom tlaku izgaranja (do 250 bara) i sustavu ubrizgavanja XPI s tlakom ubrizgavanja do 1800 bara te izuzetno finim raspršivanjem goriva kroz mlaznice s 10 rupa.

Izgaranje se zbiva na visokim temperaturama, bez primjene hladnog sustava EGR, čime se postiže veća učinkovitost, ali i povećava emisija NO₂ plinova. Rješenje za čisti ispuh je napredni sustav naknadne obrade ispušnih



plinova Twin SCR – s dvostrukim doziranjem AdBlue-a i dvama katalizatorima SCR koji smanjuju emisije dušikovih oksida i do 97 %. Ova tehnologija omogućuje istodobno smanjenje potrošnje goriva i usklađenost s normom Euro 6e.



Radi maksimalne pouzdanosti i trajnosti sklopova primijenjena su brojna inovativna rješenja:

- Glava cilindra s integriranim aluminijским okvirom bregastih vratila omogućuje jednostavnije servisiranje.
- Uređaj HGR (Hot Gas Recirculation) upravlja temperaturom motora u praznom hodu i pri niskim opterećenjima, omogućujući brzo zagrijavanje sustava SCR.
- Novi sustav hlađenja rabi veći hladnjak i ventilator visko izravno spojen na radilicu, čime se smanjuju buka i vrtloženje prašine.
- Opcijski dostupna dekompresijska motorna kočnica CRB (Compression Release Brake) osigurava kočnu snagu do 355 kW (480 KS), znatno veću od standardne motorne kočnice.
- Električni separator uljnih para osigurava kontrolirani podtlak u kućištu radilice i učinkovito odvajanje ulja iz blow-by plinova.

POWERLION POGONSKI SKLOP

nije rezultat samo tehnološkog napretka nego i manifestacija strateškog promišljanja o budućnosti teškog prijevoza.

Sve to omogućuje smanjenje potrošnje goriva (do 3,8 % u usporedbi s prethodnikom D26), kao i jednostavno održavanje te veliku pouzdanost u uvjetima intenzivnog rada vozila.

TipMatic 14: mjenjač za novo desetljeće

Potpuno novi MAN-ov TipMatic 14 izveden je kao mjenjač s dvama vratilima (glavnim i pomoćnim), pri čemu glavni i pomoćni prijenosnici nisu sinkronizirani, što smanjuje masu – TipMatic 14 je za 60 kg lakši od prethodnog modela TipMatic 12. Mjenjač ima 14 stupnjeva prijenosa naprijed i 4 unatrag (uz mogućnost dodatne 4 brzine unatrag, koje se mogu opcionalno aktivirati putem sustava MAN Now).

Elektronički regulirani kočnički moduli na svakom od dvaju vratila usklađuju njihove brzine prije promjene stupnja prijenosa u djeliću sekunde. To, u sklopu funkcije SmartShifting, omogućuje posebno brze promjene brzina uz minimalne prekide vučne sile. Zahvaljujući integraciji s motorom D30, brze promjene stupnjeva potpomognute su korištenjem motorne kočnice, a strategija rada mjenjača optimirana je za najmanju moguću potrošnju goriva i najveću udobnost vožnje.

Mjenjač koristi koncept Overdrive – najviši 14. stupanj ima omjer prijenosa 0,78, dok je 13. stupanj izravni prijenos (1 : 1) s učinkovi-

tošću prijenosa većom od 99 %. Zahvaljujući sustavu EfficientCruise s funkcijom PredictiveDrive, mjenjač automatski bira između stupnjeva prijenosa u stvarnom vremenu, ovisno o topografiji terena, opterećenju i ciljanoj brzini vožnje, što je idealno za štednju goriva na autocestama.

Kružni tok ulja mjenjača dizajniran je kao kombinirano podmazivanje s tzv. suhim uljnim koritom (karterom). Snažna uljna pumpa usisava ulje iz donjeg dijela kartera i pod tlakom ga dostavlja do svih točaka podmazivanja, a kad su opterećenja u vožnji niska, sustav snižava razinu ulja oko zupčanika, čime se smanjuju unutarnji gubici trenja. Suha spojka aktivira se električno, čime se povećava njezina trajnost i skraćuje vrijeme promjene stupnjeva. Funkcija upravljanja EasyStart omogućuje udoban polazak, gotovo potpuno bez trzaja, usporedivo s automatskom hidrodinamičkom spojkom.

Povećana sigurnost, udobnost i profitabilnost

Za dodatnu sigurnost i udobnost pri dugotrajnom kočenju moguće je ugraditi pojačani Retarder 47 koji razvija do 4700 Nm kočnog momenta. U kombinaciji s kočnicom CRB, ukupna snaga kočenja doseže čak 5900 Nm. Kad nije aktivan, retarder se odvaja od pogona, čime se izbjegavaju gubici trenja u praznom hodu.

Pogonski sklop PowerLion donosi konkretne, mjerljive uštede i poboljšanja – od smanjene potrošnje i emisije CO₂, preko bolje upravljivosti, do nižih troškova vlasništva vozila. Svaka litra goriva koja se uštedi smanjuje emisiju CO₂ i troškove za transportne tvrtke, čime novi pogonski sklop PowerLion znatno povećava profitabilnost za prijevoznike.



Novinari potvrdili: D30 ostvaruje rekordno nisku potrošnju

Europski specijalizirani mediji dobili su priliku temeljito isprobati MAN-ovu novu kombinaciju motora D30 i mjenjača TipMatic 14, službeno nazvanu „PowerLion“. Novinarski testovi provedeni na različitim rutama, s različitim masama i u raznolikim klimatskim uvjetima, pokazali su da je MAN-ov cilj – smanjiti potrošnju, a istodobno zadržati snagu i vozna svojstva – u velikoj mjeri ostvaren.

Novi 12,7-litreni motor D30 PowerLion dostupan je u rasponu od 380 do 560 KS (oko 2100–2800 Nm), a u testiranim kamionima (TGX 18.520 sa 520 KS, odnosno TGX 18.560 sa 560 KS) motor se pokazao vrlo snažnim i elastičnim. Maksimalni okretni moment od 2650 Nm postiže se već pri ~900 o/min, što omogućuje ubrzanje bez napora i vožnju pri niskim okretajima. Novinari ističu da motor radi izuzetno tiho, s vrlo malo vibracija, zbog čega duga vožnja manje zamara vozača. Općenito, vozna dinamika je vrlo

dobra, a motor reagira na papučicu gasa promptno, pružajući osjećaj obilja snage u svim režimima. Upravljač i ovjes kamiona ocijenjeni su kao precizni i udobni, a visoka snaga dostupna je „na zahtjev“ čak i u ekonomičnim modovima vožnje. Zbog obilja snage, tegljač i u režimu štednje održava tempo bez gubitka performansi na usponima ili prilikom pretjecanja.

U španjolskom testu **EnCamion** na autocesti s blagim usponima TGX 18.520 ukupne mase 39,8 tona ostvario je potrošnju od samo 21,2 l/100 km dizela. To je prvi put da je

na toj testnoj dionici potrošnja pala ispod 22 l, pa su ga prozvali „novim šampionom potrošnje“. Slične rezultate bilježe i drugi: austrijski test (**Blickpunkt Lkw & Bus**) kroz planinski Semmering zabilježio je potrošnju od 23,2 l/100 km, unatoč vjetru i usporavanju zbog sporijeg vozila, što je bilo dovoljno za 1. mjesto na ljestvici potrošnje ove redakcije. Rekordni rezultati ostvareni su i u testovima magazina **Truck & Trailer Welt** (Njemačka, 21,90 l) te **Vado e Torno** (Italija, 22,50 l). „S izvanrednim performansama MAN TGX 18.520 ponovno je osvojio krunu na super testu od 500



➤ Novi 12,7-litreni motor D30 PowerLion dostupan je u rasponu od 380 do 560 KS

km i pritom postavio četiri rekorda" istaknuli su u talijanskom magazinu.

I redakcija **1TRUCKTEST** potvrđuje odlične rezultate na testu: „S prosječnom potrošnjom od 22,18 litara dizela, MAN TGX 18.520 s D26 motorom bio je prethodni vodeći, a TGX 18.560 s novim PowerLion pogonom sa senzacionalnim rezultatom testa od 21,01 litre nadmašuje ga za 1,17 litara.“

U usporedbi s prethodnikom, potrošnja dizela u prosjeku je manja za 3 do 4 litre na 100 km, ovisno o

profilu ceste. Ono što D30 doista izdvaja jest najviši stupanj učinkovitosti pretvorbe energije goriva – preko 50 %, što je vrhunska vrijednost za dizelski motor i izravno doprinosi nižoj potrošnji. Testna mjerila pokazuju da TGX s D30 motorom sada troši manje od većine rivala u klasi, bez žrtvovanja performansi. Zahvaljujući ovako visokoj efikasnosti, novinari zaključuju da „MAN TGX D30 PowerLion dokazuje kako dizelski motor još ima budućnost“ u dugolinijskom transportu. Visoke prosječne brzine (> 80 km/h) bez odricanja od štednje potvrđuju da pogon nije namijenjen samo „eco-utrakama“, nego stvarnom poslu.

Novinari zaključuju da je MAN postigao cilj: više snage uz manju potrošnju i manje emisije CO₂. Iz perspektive prijevoznika, D30 PowerLion donosi materijalnu i mjerljivu korist uz dodatni bonus mirnijeg i ergonomičnijeg radnog okruženja za vozača. Ukupno gledano, novinarski testovi sugeriraju da je MAN svoj „posljednji veliki“ dizelski motor lansirao u pravi čas, kako bi flotama omogućio most prema nultoj emisiji – bez drastičnih kompromisa u rentabilnosti.

Test njemačkog magazina Trucker uvijek nosi posebnu težinu jer oni kamione testiraju uz referentni kamion pa su njihove usporedbe najrealnije u odnosu na uvjete na cesti. Trucker je u svom testu istaknuo vrlo ekonomičan šesterocilindarski motor, precizan mjenjač s overdrive funkcijom u 14. stupnju prijenosa, obilje prostora u kabini te dobro osmišljeno upravljanje bez zaslona osjetljivog na dodir. Također pohvaljuju praktično iskustvo razvojnih inženjera koje se temelji na realnim situacijama te navode primjer da MAN-ov softver automatski deaktivira tempomat s GPS upravljanjem tijekom pretjecanja. „To je svakako dobro rješenje, jer malo što može biti iritantnije od situacije u kojoj na vrhu uspona počnete usporavati, a vozač kojega ste pretjecali prolazi pored vas unutarnjom trakom uz nezadovoljno odmahivanje glavom.“ Na kraju test zaključuju čestitkama. „Čestitke MAN-u! Transplantacija „srca“ uspjela je bez gubitka karaktera TGX-a. Štoviše, po pitanju potrošnje goriva lav predstavlja ozbiljan izazov većini konkurenata – i to bez aerodinamički unaprijeđenog prednjeg dijela.“

Slaganje vozila prema profilu posla

Okosnicu ponude čine eTGX, eTGS i eTGL, a uskoro im se pridružuje i eTGM. Time se portfelj dodatno zaokružuje i otvara se još precizniji odabir – ne prema najvećem dosegu na papiru, nego prema realnim potrebama kupca i njegovim rutama.



Elektifikacija teškog transporta više nije tema „što ako“, nego tema „kako“ – kako je uvesti bez narušavanja dnevnog ritma, kako zadržati produktivnost i kako izbjeći da tehnologija diktira operaciju. U tvrtki MAN električni program zato prati provjerenu strukturu iz dizelskog programa i nudi obitelj vozila koja pokriva različite tipove posla: od gradske distribucije do dugih relacija.

U ovom trenutku okosnicu ponude čine eTGX, eTGS i eTGL, a sredinom godine pridružuje im se i eTGM. Time se portfelj dodatno zaokružuje i otvara se još precizniji odabir – ne prema „najvećem dosegu na papiru“, nego prema realnim potrebama kupca i njegovim rutama.

Modularne baterije – ključ prilagodbe stvarnim potrebama

Ako se nešto izdvaja kao temeljna

➤ MAN uz vozila pruža i uslugu savjetovanja za lakši prelazak na e-mobilnost

prednost MAN-ove obitelji eTruck, onda je to modularni koncept baterija. Zato su eTGX i eTGS dostupni s konfiguracijama od 3 do 7 baterijskih paketa (od 4 do 6 kod tegljača), pa se vozilo može složiti prema profilu posla: kraće regionalne ture, višesmjerni rad, povratak u bazu ili duže dionice s većom dnevnom kilometražom. Taj pristup floti olakšava planiranje i investicija je racionalnija – posebno u segmentu gdje se svaki kilogram i svaki sat raspoloživosti izravno prevode u prihod.

U vršnoj konfiguraciji ukupni kapacitet baterija ide do 560 kWh, što u realnim uvjetima pokriva velik dio regionalnih i dio daljinskih operacija, uz mogućnost da se odabir konfiguracije precizno „pogodi“ već u startu.

Tri modela, tri jasna zadatka

Elektrifikacija u praksi najbolje funkcionira kada je vozilo odabrano po zadatku – zato MAN nudi tri jasno profilirana modela.

MAN eTGX je namijenjen prijevozu na dužim relacijama, u izvedbama tegljača i šasija. Ideja nije samo „električni tegljač“ nego tegljač koji se može konfigurirati prema stvarnoj logistici: dnevnom kilometrima, profilu rute i rasporedu isporuka. Tegljači, ovisno o konfiguraciji i uvjetima, imaju doseg do približno 570 km što je važno jer velik dio prijevoza – čak i kada ga nazivamo „dugim relacijama“ – u praksi radi u dnevnim ciklusima, s povratkom u bazu ili u poznate logističke čvorove.

MAN eTGS je svestraniji „radni alat“ za regionalne zadatke, komunalne primjene, distribuciju i specijalne nadogradnje. Tu se prednost električnog pogona vidi najbrže: mirna i trenutačna isporuka okretnog momenta, predvidivo ponašanje u režimu stop-and-go te manje opterećenje vozača u zahtjevnim uvjetima. Istodobno, širok raspon izvedbi šasije i pripremljenost za nadograditelje olakšavaju uklopavanje u



3600 tona CO₂ u odnosu na dizelske ekvivalente (uz korištenje električne energije iz obnovljivih izvora). Riječ je o raznovrsnim zadacima – od industrijske logistike i dobavnih lanaca do distribucije – u kojima su vozila izložena tipičnim realnim uvjetima: vremenu, opterećenju, prometu i rokovima. Upravo ta vrsta kilometraže najbrže pokaže je li koncept postavljen ozbiljno.

Cjelovito rješenje, ali s fokusom na vozilo

Elektrifikacija se često pojednostavljuje na pitanje punjenja, no u praksi je presudan prvi korak: odabrati vozilo koje je optimalno za zadatak i za postojeću logistiku. Električni program MAN-a zato se promatra kao cjelovito rješenje – od savjetovanja i konfiguracije do podrške u eksploataciji – ali temelj ostaje vozilo složeno prema realnim potrebama kupca.

Kada se modularnost baterija spoji s rasponom izvedbi (eTGL za grad, eTGS za širok spektar radnih zadataka, eTGX za duže relacije te uskoro eTGM kao nadopuna srednjeg segmenta), rezultat je električni kamion koji nije kompromis. Umjesto toga, dobiva se alat koji se uklapa u dnevni ritam flote i omogućuje tranziciju korak po korak – bez gubitka operativne sigurnosti i smanjenja produktivnosti.

specifične poslove – od sandučara i hladnjača do komunalnih i građevinskih izvedbi.

MAN eTGL cilja urbanu i prigradsku distribuciju u 12-tonskoj klasi. Tu se električni pogon prirodno nameće: tiši rad, manja razina vibracija i ugađenost u gustom prometu. Model raspolaže dvjema baterijama ukupnog kapaciteta 160 kWh te dosegom do oko 310 km, što je u mnogim gradskim scenarijima više nego dovoljno za cijeli radni dan, uz mogućnost brzog dopunjavanja kada operacija to traži.

Uskoro eTGM: logična nadopuna ponude

Sredinom godine ponuda se obogaćuje modelom MAN eTGM, čime se električni portfelj širi u segment koji u praksi često nosi najveći opseg posla: regionalnu distribuciju, opskrbne lance s jasnim dnevnim ciklusima, česte rute između skladišta i trgovina, kao i niz specijalnih zadataka u kojima su operacije ponovljive. Dolazak eTGM-a omogućit će da se elektrifikacija ne rješava kompromisom (preveliko ili premalo vozilo), nego preciznim odabirom. Drugim riječima: još finije podešavanje flote

➤ MAN je posvećen **održivim rješenjima** u prijevozu

prema stvarnim potrebama, a to je najbrži put do održive tranzicije.

Primjeri iz prakse: milijuni kilometara u realnom radu

Tehnologija je uvjerljiva tek kada izađe iz prezentacije i uđe u raspored vožnji. U tom smislu vrijedi istaknuti da su MAN-ova električna vozila u flotama europskih logističara i industrijskih korisnika od početka 2025. već prešla više od pet milijuna kilometara u redovnom radu.

U takvim operacijama zabilježena je prosječna potrošnja oko 90 kWh/100 km, uz procjenu uštede od približno





Električni lav na ledenoj misiji



zahvaljujući sustavu MAN Charge&Go, koji omogućuje jednostavan pristup različitim punionicama putem jedne kartice. Upravo je o toj praktičnosti govorio i Friedrich Baumann, član Uprave za prodaju i korisnička rješenja u tvrtki MAN Truck & Bus, u najavi putovanja: „Ovom turnejom želimo još jednom pokazati da je s novim MAN eTruckom prijelaz na električni pogon u međunarodnom prijevozu već danas moguć i izvediv u praksi. Činjenica da već sada možemo voziti isključivo na električni pogon od arktičkog kruga do Münchena, koristeći se samo javno dostupnom infrastrukturom, pozitivan je signal. No, još nas čeka mnogo posla u cijeloj Europi! Da bi se prijelaz na električni pogon u dugolinijskom transportu s milijunima kamiona doista ostvario, potrebna su velika ulaganja u razvoj odgovarajuće infrastrukture za punjenje.“

Tehnički gledano, MAN eTGX izvanredan je primjer fleksibilnosti i modularnosti. U verziji za dugolinijski prijevoz kamion nudi do 500 kilometara autonomije i mogućnost gotovo milijun različitih konfiguracija. Kupci mogu birati između četiri, pet ili šest baterijskih paketa te dvije razine snage – 449 i 544 KS. Posebno se ističe konfiguracija za automobilski logistički sektor: ultra-low liner s visinom priključka od samo 950 mm, kratkim međuosovinskim razmakom od 3,75 metara i maksimalnim kapacitetom baterije – idealno za utovar robe visine do 3 metra.

Punjenje se obavlja putem standarda CCS (do 375 kW), no opcionalno je dostupan i MCS (Megawatt Charging System) koji omogućuje punjenje snagom do 1 MW, što znatno skraćuje prazan hod. Na ovom je putovanju MAN eTGX ukupno potrošio 4500 kWh, od čega je 670 kWh regenerirano, što svjedoči o učinkovitosti sustava za rekuperaciju energije pri kočenju. Korištenjem obnovljivih izvora energije za punjenje izbjegnuta je emisija približno 2,7 tona CO₂ u usporedbi s dizelskim vozilom sličnih karakteristika.

Ova „misija Arktik“ jasno je pokazala da električni pogon više nije ograničen na gradski promet ili kraće rute: MAN eTGX dokazuje da su električni tegljači sposobni nositi se s izazovima međunarodnog prijevoza – uz istodobno očuvanje okoliša, niže operativne troškove i tiši rad. No, da bi se tranzicija dogodila na široj razini, Europa mora osigurati dostupnu, brzu i pouzdanu mrežu punionica visokih performansi. Budućnost je već ovdje – sada je vrijeme za infrastrukturu koja će je pratiti.

Usvijetu u kojem se elektrifikacija prometa nameće kao imperativ, MAN Truck & Bus odlučio je demonstrirati sposobnosti svog novog električnog tegljača, MAN eTGX-a, u najzahtjevnijim uvjetima.

Putovanje dugo 3400 kilometara, od zaleđenih prostranstava sjeverne Švedske do Allianz Arene u Münchenu, poslužilo je kao test izdržljivosti i učinkovitosti ovog vozila u stvarnim uvjetima.

Putovanje je započelo 20. ožujka prošle godine na sjeveru Švedske, u regiji u kojoj zima traje šest mjeseci, a temperature često padaju ispod minus 20 °C. U zahtjevnim uvjetima, sa snijegom, ledom, vjetrom i vrlo niskim temperaturama, eTGX je bez problema svladavao etape duge do 400 kilometara. U tim uvjetima potrošnja energije kretala se oko 117 kWh/100 km, dok je kasnije, u povoljnijim vremenskim uvjetima, pala na 105 kWh. U svakom slučaju, eTGX je pokazao visoku razinu energetske učinkovitosti i pouzdanosti, čak i u ekstremno hladnom okruženju.

Ruta je bila podijeljena u sedam etapa kroz Švedsku, Dansku i Njemačku, uz punjenje isključivo na javno dostupnoj infrastrukturi. To je bilo moguće



MAN se vraća u vrh teškog transporta

Obnovljeni program za prijevoze do 250 tona naslanja se na MAN-ovu dugogodišnju prisutnost i lidersku poziciju u sektoru teških tereta. Riječ je o poslovima u kojima se prevoze dijelovi mostova, veliki građevinski strojevi, energetska oprema i elementi industrijskih postrojenja, dakle tereti kod kojih masa i dimenzije redovito izlaze iz standardnih okvira.

Povratak u najsloženiji segment cestovnog transporta MAN je označio modelom TGX 41.640 8x4/4, tegljačem razvijenim za bruto masu kompozicije do 250 tona. Riječ je o tvornički pripremljenom rješenju za teške i specijalne transporte, što je posebno važno u segmentu u kojem se vozila često naknadno prilagođa-

vaju specifičnim zadacima. Osnovno četveroosovinsko vozilo proizvodi se u Münchenu, a zatim se u MAN Truck Modification Centeru u Wittlichu oprema spojka za teški transport, pojačanim sustavom hlađenja te dodatnim spremnicima za gorivo i hidrauliku.

Takav pristup jasno pokazuje da ovdje nije riječ samo o snažnom tegljaču nego o cjelovito razvijenom alatu za najzahtjevnije transportne operacije. U praksi to znači vozilo namijenjeno prijevozu velikih turbina za vjetroelektrane, visokonaponskih transformatora, građevinskih elemenata velikih dimenzija i drugih iznimno teških industrijskih tereta. Posebno je važno što TGX može precizno upravljati i nivelirati prikolice s 30 ili više osovina u različitim voznim situacijama, što dovoljno govori o

razini zahtjevnosti poslova za koje je razvijen.

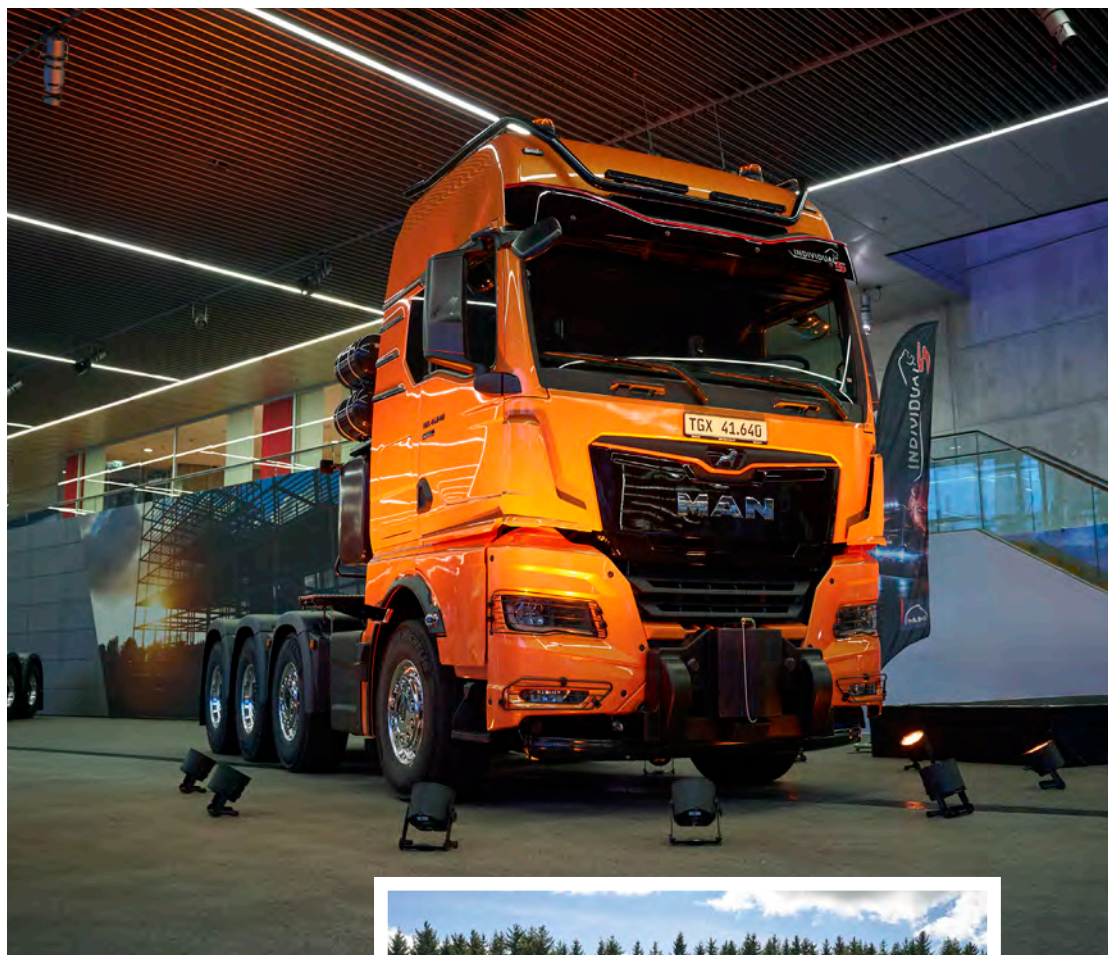
Srce ovog modela čini MAN-ov redni šestercilindarski motor D3876 koji razvija 640 KS i 3000 Nm okretnog momenta. Maksimalni moment dostupan je u širokom rasponu od 900 do 1380 okretaja u minuti, što je presudno upravo kod teških transporta gdje se najveći dio posla odvija pri malim brzinama i pod velikim opterećenjem. Motor je povezan s automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic 12.30 OD s integriranim pretvaračem momenta WSK, koja omogućuje snažno, ali vrlo kontrolirano pokretanje kompozicije s mjesta, uz povećanje momenta do 1,59 puta. Dodatnu sigurnost osigurava Retarder 40, konstruiran za visoku kontinuiranu kočnu snagu i toplinsku stabilnost. Za različite radne

scenarije predviđeni su i posebni programi mjenjača: Heavy Transport za opterećenja do 250 tona te Efficiency za kompozicije do 70 tona, kada je naglasak na ekonomičnijoj potrošnji goriva.

U ovakvoj vrsti transporta jednako su važni i svi pomoćni sustavi, a upravo se tu vidi koliko je projekt detaljno razrađen. Iza kabine je smješten heavy-duty toranj koji objedinjuje ključne komponente sustava: četiri tlačna spremnika s dodatnih 160 litara zraka, spremnik goriva od 960 litara te spremnik za dvostupanjsku hidrauliku zapremine 290 litara. Hidraulički sustav razvija tlak do 300 bara i, ovisno o zahtjevima upravljanja osovina prikolice, osigurava 20 ili 40 litara ulja u minuti neovisno o opterećenju. U isti je sklop integriran i dodatni hladnjak za teški transport, koji održava stabilnu temperaturu motora čak i pri malim brzinama i visokim opterećenjima.

Važnu ulogu imaju i spojni elementi. Na okviru je ugrađena JOST JSK 38 C sedlasta ploča s pomakom od 800 mm radi optimalne raspodjele opterećenja, dok vozilo sprjeda ima dodatnu kuku s tri visinske razine za guranje ili vuču. Straga se opcijски može ugraditi ROCKINGER 56 EA, čiji automatski mehanizam zaključavanja omogućuje sigurno i pouzdano spajanje i na neravnom terenu. Upravo takva oprema potvrđuje da se ne radi o klasičnom tegljaču pojačane specifikacije, nego o vozilu projektiranom za vrlo specifične radne uvjete.

Posebna pažnja posvećena je i radnom okruženju vozača. Kabina nudi dovoljno prostora za kretanje, ergonomično raspoređene komande, kvalitetno organiziran prostor za odmor te praktična mjesta za odlaganje stvari. To je osobito važno na dugim rutama i u operacijama u kojima rade dvije osobe. Za kupce koji žele dodatno naglasiti ekskluziv-



nost vozila dostupan je i paket MAN Individual Lion S s karbonskim aplikacijama, crnim vanjskim detaljima, crvenim akcentima u interijeru i Alcantara presvlakama. U ponudi su i dodatci poput 24-inčnog televizora, električno podesivog TV naslonjača i ambijentalne rasvjete.

Predstavljanje novog tegljača održano je pred oko 80 međunarodnih prijevoznika specijalnog tereta, a tom je prilikom Friedrich Baumann, član Uprave za prodaju i rješenja za kupce u MAN Truck & Busu, istaknuo: „S našim novim tegljačem za 250 tona vraćamo se u najvišu disciplinu teškog transporta. Zahvaljujući stručnosti odjela MAN Individual, našim kupcima nudimo visoko specijalizirano vozilo koje u jednom paketu objedinjuje maksimalne performanse, pouzdanost i ekono-



MAN JE TRŽIŠNI LIDER

u sektoru prijevoza teškog i specijalnog transporta

mičnost. Time još jednom šaljemo snažan signal da želimo pojednostavniti poslovanje naših kupaca.”

Novi MAN TGX za 250 tona tako proširuje ponudu marke sve do samog vrha teškog transporta. Od tvornički integrirane izvedbe i snažnog pogonskog sklopa do razrađene hidraulike, spojnih sustava i široke servisne podrške, riječ je o vozilu koje je razvijeno za poslove u kojima nema prostora za improvizaciju.



Pouzdana rješenje za najzahtjevnije poljoprivredne zadatke

Poljoprivreda je sektor sa specifičnim zahtjevima u transportu, a MAN – zahvaljujući izvrsnom poznavanju industrije i potreba kupaca – nudi rješenja koja pouzdano ispunjavaju sve zadatke.

Tvrka MAN je na sajmu Agritechnica 2025, u njemačkom Hannoveru, predstavila novu generaciju poljoprivrednog kamiona TGS, specijaliziranog za zahtjevne terenske zadatke i učinkovite transportne procese između polja i pogona za preradu. Model TGS 18.540 4 x 4 kombinira snažnu trakciju, visoku pouzdanost i fleksibilnost potrebnu poljoprivrednicima, a u pojedinim zemljama zahvaljujući klasifikaciji vozila kao LOF (poljoprivreda i šumarstvo) korisnicima donosi praktične prednosti, poput izuzeća od nedjeljne zabrane vožnje i obveze tahografa.

Srce vozila je dokazani motor D2676 obujma 12,4 l s 540 KS i 2650 Nm dostupnih već od 930 o/min, što osigurava dovoljno snage uz učinkovito kretanje u svim uvjetima. Uz stalni pogon na sve kotače, široke poljoprivredne gume i 12-stupanjski automatski mjenjač MAN

TipMatic s posebno podešenim programima off-road i efficiency, TGS je siguran i na mekanom tlu i na travnjacima. Hidraulički sustav s detekcijom opterećenja i protokom do 100 l/min te različite opcije za vuču omogućuju primjenu u širokom spektru zadataka i precizan rad s poljoprivrednom opremom i prikolicama.

Kabina kombinira robusnu konstrukciju s odličnom preglednošću, praktičnim ulaskom i dovoljno prostora za svakodnevne radne potrebe, a paket Individual Lion S donosi kombinaciju funkcionalnih elemenata poput LED dugih svjetala i sportskih dizajnerskih detalja u crvenoj i karbon izvedbi. Sigurnosni sustavi poput Lane Return Assist, ACC Stop & Go i sustava kamera za vožnju unatrag osiguravaju moderan i siguran radni okoliš dok je za dodatnu zaštitu na neravnim terenima ugrađen zaštitni okvir ROPS. „Poljoprivredni

kamion MAN TGS primjer je kombinacije znanja o pogonu i stručnosti u izradi karoserija te pokazuje kako MAN na cjelovit način rješava raznolike zahtjeve moderne poljoprivrede. U svom je elementu i na polju i na cesti te olakšava poljoprivrednicima svakodnevne transportne zadatke“, zaključio je Johann Schuster, voditelj razvoja mehanike u odjelu MAN Individual.



VIŠE OD 20 GODINA S VAMA



OBJEKTIVNI, STRUČNI PROFESIONALNI



ams.hr motorevija.com.hr lastauto.com.hr



Kamion koji ne vozi ravno

Što svaki logistički menadžer, vozač i vlasnik voznog parka mora znati.

Kada kamion ne vozi ravno, naginje se, vuče u stranu ili djeluje nestabilno, lako je pomisliti da je riječ tek o subjektivnom dojmu vozača. No, takvo ponašanje vozila ima konkretne i mjerljive posljedice koje se mogu brojiti u tisućama eura godišnje po vozilu.

U središtu problema najčešće je neispravna geometrija kotača i osovina. Ako kamion ne prati pravilnu putanju, to nije samo nelagoda za vozača – to je rizik za sigurnost vozila i vozača, ali i faktor generiranja dodatnih troškova.

Kada kamion ne vozi ravno, naginje se, vuče u stranu ili djeluje nestabilno, lako je pomisliti da je riječ tek o subjektivnom dojmu vozača. No,

takvo ponašanje vozila ima konkretne i mjerljive posljedice koje se mogu brojiti u tisućama eura godišnje po vozilu.

U središtu problema najčešće je neispravna geometrija kotača i osovina. Ako kamion ne prati pravilnu putanju, to nije samo nelagoda za vozača – to je rizik za sigurnost vozila i vozača, ali i faktor generiranja dodatnih troškova.

Gdje nastaju najveći troškovi i rizici:

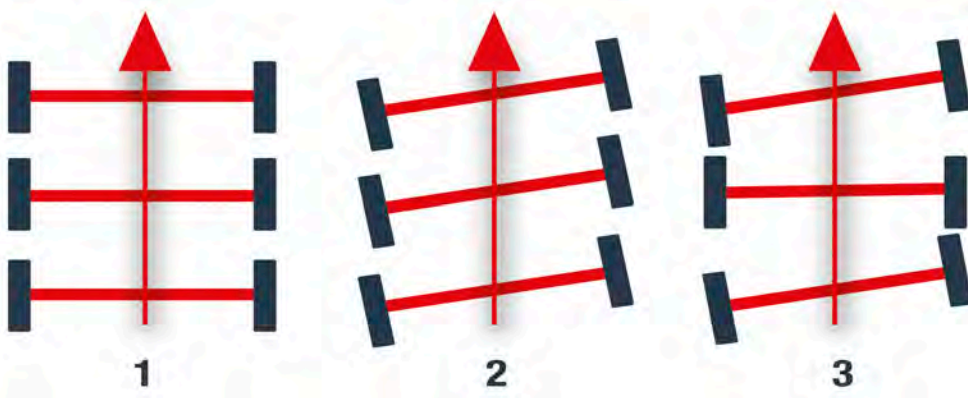
1. Gorivo – dodatni trošak svakog kilometra

Neispravno poravnati kotači stvaraju dodatni

otpor kotrljanju. Vozilo gura samo sebe jer motor mora kompenzirati tu nenormalnu silu. Samo od 3 do 5 % više potrošnje goriva znači tisuće eura godišnje po kamionu, posebno kod vozila koja prelaze stotine tisuća kilometara godišnje. U floti od 10 ili više vozila, ova brojka može dosegnuti čak i šest znamenki samo za gorivo.

2. Gume – skup, ali često zanemaren učinak

Nepravilan položaj kotača vodi do neravnomjernog trošenja guma. Gume koje se troše na rubovima ne mogu se više protektirati, što



- fizički utjecaj neravnina i udaraca zbog loših cesta,
- dugotrajno trošenje ovjesa,
- nepravilna ugradnja ili zamjena komponenti tijekom servisa,
- nepravilno raspoređeno opterećenje.

Kako prepoznati problem prije nego postane skuplji

Važnu ulogu u ranom prepoznavanju problema imaju upravo profesionalni vozači. Iskusan vozač brzo će primijetiti da vozilo „vuče“, da upravljač nije u ravnom položaju ili da je stabilnost drukčija nego inače. Što je vozač iskusniji i rasterećeniji, to će ranije prepoznati odstupanja i spriječiti da manji tehnički problem preraste u veći trošak.

Najčešći signali koji ukazuju na mogući problem s geometrijom kotača:

- Vibracije na upravljaču tijekom vožnje.
- Vozilo „vuče“ u jednu stranu na ravnoj dionici ceste.
- Upravljač stoji ukrivo dok se vozilo kreće ravno.
- Škripanje guma u zavojima pri malim brzinama.

Moderno upravljanje flotom zahtijeva više od samo vožnje od točke A do točke B. Ono traži sustavno praćenje svakog kilometra dinamike vozila, sigurnosnih sustava i njihove precizne konfiguracije.

Kamion koji ne vozi ravno nije samo tehnička nepravilnost – u pitanju su sigurnost, učinkovitost i poslovna održivost. Upravljanje flotom danas podrazumijeva sustavno praćenje tehničkog stanja vozila i pravodobnu prevenciju. Posljedice zanemarivanja možda nisu odmah vidljive, ali se s vremenom jasno odražavaju na troškovima i pouzdanosti prijevoza.



- češćim ulascima u servis,
- većim troškovima održavanja,
- potencijalnim pogreškama u naprednim sigurnosnim sustavima (ADAS) koji ovise o preciznoj putanji vozila.

4. Vozač – umor koji se ne može izmjeriti

Vozači koji stalno korigiraju upravljač kako bi održali ravnu liniju brže se umaraju. Dugoročno, to vodi do smanjenja koncentracije i povećava rizik od prometnih nezgoda.

Učinkovitost je danas presudna

U cestovnom prijevozu pritisak na profitabilnost sve je izraženiji. Troškovi rada, održavanja, osiguranja i nabave vozila kontinuirano rastu, dok konkurencija i zahtjevi tržišta postaju sve zahtjevniji. U takvom okruženju, važan je svaki tehnički detalj koji utječe na potrošnju, trajnost komponenti i sigurnost. Poremećena geometrija kotača možda se na prvi pogled ne čini dramatičnom, ali u operativnoj računici ima vrlo konkretan učinak.

Zašto se problem uopće događa

Geometrija kotača kamiona ne mijenja se preko noći, ali se s vremenom može poremetiti pod utjecajem različitih čimbenika kao što su:



znači da se gube potencijalne uštede od njihove ponovne upotrebe.

3. Ovjes i sigurnosni sustavi – lančana reakcija kvara

Dodatno opterećenje na ovjes i zglobove dovodi do bržeg trošenja, što rezultira:

PODEŠAVANJE GEOMETRIJE KOTAČA

dostupno je na svim lokacijama tvrtke Auto Hrvatska PSC

Kad ljubav prema zanatu postane životni poziv



Strast koja pokreće struku

Razvoj automehaničarske struke najlakše je razumjeti kroz ljude koji su je živjeli iz dana u dan, kroz promjene tehnologije, alata i vozila, ali i kroz predanost poslu koji ima konkretan rezultat. Jedan od takvih ljudi je naš dugogodišnji kolega Ivan Kosturić, majstor koji već više od četiri desetljeća potvrđuje koliko je zanimanje automehaničara odgovorno, zahtjevno i ispunjavajuće. Svoj profesionalni put Ivan je započeo 1981. godine kao naučnik u tvrtki Auto Hrvatska. Bilo je to vrijeme kada su vozila bila mehanički jednostavnija, a dijagnostika se

”

Ivan Kosturić

„Volim posao koji radim i tvrtku u kojoj sam već 40 godina, a posebno cijenim zdravo i pozitivno radno okruženje. I danas me jednako vesele složeni popravci kamiona i zahtjevni limarski zahvati. Tijekom karijere doživio sam dvije velike promjene — prelazak s osobnih vozila na kamionski program te uvođenje modernih radnih procesa, rada na računalu, evidencija i aplikacija koje su postale dio svakodnevice. Za našu generaciju to je predstavljalo velik izazov.“

temeljila na iskustvu, osjećaju i znanju koje se stjecalo radom. Tijekom godina tehnologija je napredovala, vozila su postajala složenija, a zahtjevi struke rasli su zajedno s razvojem mobilnosti. Ivan je kroz sve promjene zadržao ono najvažnije — znatiželju, odgovornost i ljubav prema zanatu.

Danas je u servisu PSC Karlovac sinonim za pouzdanost i stručnost. Njegov rad obuhvaća sve, od preciznih popravaka karoserije do zahtjevnih rekonstrukcija vozila nakon teških oštećenja. Jedan od najvećih profesionalnih izazova bio je popravak kamiona koji se, uz novu šasiju, praktički ponovno sastavljao. Takvi zahvati traže više od tehničkog znanja, traže odgovornost za sigurnost na cesti i povjerenje u vlastitu stručnost.

Upravo tu dolazi do izražaja prava vrijednost automehaničarske struke. Ona nije samo popravak vozila, ona je briga o sigurnosti, funkcionalnosti i pouzdanosti sustava vozila na kojima počiva svakodnevni život i gospodarstvo.

Od zanata do visokotehnološke profesije

Automehaničar danas radi u okruženju koje spaja tradicionalne vještine i suvremenu tehnologiju. Dijagnostika, elektronika i sigurnosni sustavi zahtijevaju stalno usavršavanje i spremnost na učenje.

Ivanova karijera pokazuje kako se znanje u ovom zanimanju ne zaustavlja, već nadograđuje cijeli radni vijek. Zbog svoje preciznosti, radne etike i energije uzor je mlađim kolegama, ali i dokaz da je profesionalno zadovoljstvo rezultat predanosti.

Znanje koje ostaje

Nema veće radosti za majstora od prilike da svoje znanje može prenositi mlađim kolegama, a posebno svojim sinovima ili unucima. Ivanov unuk danas uči uz njega, kao dio tima, potvrđujući da automehaničarski poziv nije samo posao nego put koji se gradi iskustvom i dijeli primjerom. Takav kontinuitet pokazuje da je riječ o struci koja ima budućnost. U vremenu kada je potražnja za kvalificiranim tehničkim stručnjacima sve veća, automehaničari postaju važna karika u razvoju mobilnosti i sigurnosti prometa.

Zašto odabrati ovaj poziv

U vremenu ubrzane digitalizacije i stalnih tehnoloških promjena, automehaničar je jedno od rijetkih zanimanja u kojem se znanje vidi, osjeti i ostavlja konkretan trag. Svaki uspješno riješen kvar, svako sigurno vozilo koje se vraća na cestu i svaki zadovoljan vozač potvrđuju vrijednost ovog poziva.

Biti automehaničar znači imati vještinu koja je uvijek potrebna, zanimanje koje se stalno razvija i karijeru u kojoj se uči cijeli život. To je posao koji spaja tehnologiju, odgovornost i stvaranje, posao u kojem vlastitim rukama i znanjem pokrećeš mobilnost ljudi i gospodarstva.

Primjer Ivana Kosturića iz Karlovca pokazuje da automehaničarski poziv donosi više od profesionalne stabilnosti: donosi ponos, zajedništvo i osjećaj svrhe. Uz podršku sustava edukacije proizvođača poput MAN Truck & Bus, nova generacija stručnjaka ima priliku raditi s vrhunskom tehnologijom i graditi sigurnu budućnost svoje struke. Za mlade koji traže konkretan put, zanimanje automehaničara nudi jasnu perspektivu: znanje koje vrijedi, posao koji ima smisla i karijeru koja raste zajedno s tehnologijom.

Poziv koji pokreće budućnost

U svijetu koji se neprestano mijenja, sve je jasnije da će znanje koje se



”

Ivano Kosturić

„Odrastao sam promatrajući oca i djeda kako održavaju kamione i poljoprivredne strojeve i tako sam zavolio ovu struku. Uz djeda se radi ozbiljno i bez opuštanja. Njegova energija i volja jednaki su kao i prvog dana. Kada radite s njim, morate biti potpuno fokusirani, razmišljati unaprijed i znati točno koji alat kada uzeti. Svoju budućnost vidim u ovoj struci i veselim se vidjeti u kojem će se smjeru ona razvijati.“

može primijeniti, vještina koja se može pokazati i rad rukama biti među najcjenjenijima. Tehnologija napreduje, ali potreba za stručnim ljudima koji je razumiju i održavaju nikada ne nestaje.

Biti automehaničar je zanimanje za one koji žele stvarati, rješavati probleme i vidjeti konkretan rezultat svoga rada. Priča Ivana Kosturića podsjeća nas na jednostavnu, ali snažnu istinu: vozila se mijenjaju, tehnologija napreduje, ali vrijednost dobrog majstora ostaje trajna.



Razbijamo mitove o ovlaštenim servisima

Ovlašteni servis često prate različite predrasude – od percepcije visoke cijene do uvjerenja da se plaća samo ime. No praksa pokazuje suprotno. Kada se uz cijenu uzme u obzir i kvaliteta usluge, ukupna vrijednost kroz vrijeme izgleda bitno povoljnije.

U nastavku ćemo objasniti najčešće mitove vezane uz ovlaštene servise te pojasniti zašto se stvarna vrijednost takve usluge često pogrešno procjenjuje.

MIT: Ovlašteni servis je uvijek skuplji

Cijena pojedinačne intervencije ne govori cijelu priču. U ovlaštenom servisu svaki je zahvat definiran tvorničkim normativima. Točno je propisan broj radnih sati i postupaka, bez improvizacije i bez skrivenog produživanja posla. Precizna dijagnostika i standardizirani procesi omogućavaju brže i kvalitetnije detektiranje problema, što smanjuje vrijeme servisa i potrebu za ponovnim dolascima. Dugoročno, kvaliteta izvedbe smanjuje ukupne troškove održavanja.

MIT: Svaki mehaničar može jednako kvalitetno popraviti vozilo

Razlika je u znanju, alatima i pristupu. Ovlašteni mehaničari prolaze stalne, certificirane edukacije proizvođača, rade s originalnom dijagnostikom i specijaliziranom opremom te se oslanjaju na tehničku podršku sustava. To omogućuje točnu identifikaciju kvara na temelju mjerenja i testiranja – bez nagađanja i bez nepotrebne zamjene ispravnih dijelova.

MIT: Svi servisi rabe iste rezervne dijelove

Kvaliteta dijela neraskidivo je povezana s jamstvom i podrškom. Originalni dijelovi dolaze s dvogodišnjim jamstvom na dio i ugradnju, uz pokriće eventualne posljedične štete. Uz svakodnevnu dostavu dijelova i kvalitetnu logistiku, vozilo se kraće zadržava u servisu, a pouzdanost sustava ostaje očuvana.

MIT: Procedure usporavaju rad
Standardizirani postupci ne usporavaju servis

već ga čine bržim i sigurnijim. Kada je svaki korak jasno definiran, smanjuje se rizik od pogreške i skraćuje vrijeme zadržavanja vozila. Kontrolirani proces znači predvidiv ishod i stabilnu kvalitetu usluge.

MIT: Ovlašteni servis ima smisla samo za nova vozila

Stručna dijagnostika i preventivno održavanje posebno su vrijedni kod vozila s većom kilometražom. Pravodobno otkrivanje potencijalnih problema smanjuje rizik neplaniranih zastoja i produžuje životni vijek ključnih komponenti. Sustavna briga o vozilu nije trošak, nego ulaganje u pouzdanost.

Kvaliteta kao temelj ukupne vrijednosti

Ključna prednost ovlaštenog servisa nije samo pojedinačni popravak nego cjelovit pristup održavanju kroz cijeli životni vijek vozila. Kombinacija stručnosti, tvorničkih standarda, originalnih dijelova i brze logistike donosi mjerljivu korist: manje zastoja, stabilne

performanse i dugoročne uštede.

U poslovanju s gospodarskim vozilima pouzdanost nije samo prednost: ona je preduvjet rada. Svako stajanje vozila znači izgubljeno vrijeme, poremećene rokove i izravan financijski trošak. Upravo zato servisna podrška postaje jednako važna kao i samo vozilo, a kvaliteta usluge postaje najvažniji kriterij izbora servisa.

Tu važnost prepoznaje i tvrtka MAN Truck & Bus, koja planira uložiti 300 milijuna eura u razvoj servisne mreže do 2030. godine. Riječ je o strateškom ulaganju u dostupnost, stručnost i kvalitetu usluge, jer kod komercijalnih vozila servis nije samo tehnička intervencija nego dio poslovne strategije odnosa s kupcima.

Ovlašteni servis tako nudi provjerno, mjerljivo i dugoročno isplativo rješenje za sigurniji rad, manji rizik i više vremena na cesti.



Poslovanje s gospodarskim vozilima znatno je složenije i zahtijeva više uslužnih aktivnosti nego poslovanje s osobnim automobilima. Svakodnevna dostupnost vozila ključna je za poslovanje naših kupaca. Da bismo bili uspješni, moramo biti vrlo blizu našim kupcima i pružati vrhunsku uslugu“, ističe Friedrich Baumann, član Upravnog odbora za prodaju i korisnička rješenja.



Od prakse do karijere



Ljudi još uvijek zamišljaju mehaničara kao nekoga tko je stalno prljav i radi beskrajne sate. U modernim servisima to više nije tako.“

Zanimanje mehaničara danas je puno kompleksnije nego što mnogi misle. Uz klasičnu mehaniku, rad uključuje dijagnostiku, elektroniku i rad s naprednim sustavima. Moderni servisi su danas napredna i tehnološki opremljena radna okruženja u kojima su znanje, preciznost i stalno učenje ključni za kvalitetan rad. Upravo zato potražnja za dobrim servisnim stručnjacima neprekidno raste, a kvalitetna praksa postaje jedan od najvažnijih koraka u razvoju mladih u ovoj struci.

Od školske prakse do zaposlenja

Primjer mladog automehaničara **Gabriela Vlašića** najbolje pokazuje kako praksa oblikuje karijeru. U Auto Hrvatsku je došao na praksu u Karlovac još kao učenik prvog razreda srednje škole, a nakon tri godine rada uz mentora dobio je priliku za stalno zaposlenje. Danas radi u MAN-ovom servisnom centru u Hrvatskom Leskovcu, gdje se specijalizirao za rad na gospodarskim vozilima i svakodnevno se susreće sa složenim tehničkim zadacima. „Htio sam učiti u okruženju u kojem se rade zahtjevniji poslovi i u kojem postoji moderna oprema. Upravo se na takvim zadacima najviše nauči“, kaže Gabriel.

Preciznost i odgovornost

Gabrielov rad fokusiran je na poslove koji zahtijevaju visoku razinu preciznosti. „Moj primarni posao je geometrija kotača, odnosno sve vezano uz ovjes, upravljivost i pravilno podešavanje vozila.“

Usto, radi i kalibraciju sustava za asistenciju vozaču. „Nakon određenih zahvata potrebno je precizno podesiti radare i kamere kako bi sustavi poput automatskog kočenja ili održavanja traka radili ispravno. To je posebno važno za sigurnost vozila.“ Kod vozila s više osovina takvi zadaci postaju još zahtjevniji. „Radili smo, primjerice, na vozilu s pet osovina, od kojih su četiri upravljive. Tu je ključno sve uskladiti – ako samo jedan segment

nije dobro podešen, cijeli sustav neće funkcionirati kako treba.“

Predrasude i stvarnost

Mnogo mladih zazire od struke zbog zastarjelih stereotipa. „Ljudi još uvijek zamišljaju mehaničara kao nekoga tko je stalno prljav i radi beskrajne sate. U modernim servisima to više nije tako. Radimo u uređenim prostorima, koristimo se zaštitnom opremom i imamo jasno organiziran radni dan“, kaže Gabriel.

Timski rad i učenje kroz praksu

Timska suradnja ključna je u svakodnevnom radu. „U radionici kažemo da je svatko svakome mentor. Uvijek se može naučiti nešto novo – bilo od iskusnijih kolega, bilo kroz zadatke“, ističe Gabriel. U Auto Hrvatskoj svake godine kroz servisne radionice prođe više od 100 učenika praktikanata. Rade uz iskusne mentore, koriste se modernom opremom i postupno preuzimaju sve složenije zadatke. Za mnoge od njih upravo je to prvi korak prema zaposlenju.

Zanimanje budućnosti

Zbog složenijih sustava i većeg naglaska na sigurnosti vozila struka je sve važnija. Gabriel se vidi u daljnjem usavršavanju: „Želim naučiti što više i postati majstor koji razumije gotovo svaki sustav na vozilu. To je velik izazov jer se tehnologija stalno razvija, ali vjerujem da se uz rad, iskustvo i dobre mentore takav cilj može ostvariti.“ Njegova poruka mladima koji razmišljaju o ovom zanimanju vrlo je jednostavna: „Najvažnije je imati interes i volju. Ako nekoga zanimaju tehnika i vozila, ovo je vrlo zanimljiv posao u kojem se stalno uči nešto novo.“



Od sada na svim
lokacijama radionica za
gospodarska vozila!

AUTOHRVATSKA
PSC

PODEŠAVANJE GEOMETRIJE KOTAČA

Josam Cam-Aligner

Uređaj za kontrolu geometrije kotača komercijalnih vozila s mogućnošću podešavanja senzora za praćenje linije na cesti* i nagiba kotača.

Omogućuje umjeravanje geometrije na komercijalnim vozilima, kamionima i autobusima, (polu)prikolicama i zglobnim autobusima. Sve referentne vrijednosti se mjere pomoću Josam patentirane tehnologije kamera, sa središnjom linijom vozila kao referencom.

* samo u PSC Zagreb - Hrvatski Leskovac

Zašto podešavati geometriju kotača?

- ✓ veća sigurnost u prometu
- ✓ manja potrošnja guma
- ✓ manja potrošnja goriva
- ✓ veća udobnost u vožnji
- ✓ smanjeno mehaničko trošenje



1. podešena geometrija
2. potrošnja goriva do 2-3 % veća
3. potrošnja goriva do 5-8 % veća



**Dostupno za sve marke
gospodarskih vozila!**

Auto Hrvatska Prodajno servisni centri d.o.o.

Karlovac | Zagrebačka 15a, Karlovac
Tel: 047 / 609-611

Osijek | Sv. L.B. Mandića 31e, Osijek
Tel: 031 / 636-773

Pazin | Rogovići 82, Naselje Lovrin
Tel: 052/ 688-257

Rijeka | Bujanovo 8, Čavle
Tel: 051 / 506-830

Split | Dugopoljska 2, Dugopolje
Tel: 021 / 668-481

Varaždin | M. Schlegera 13, Turčin
Tel: 042 / 660-025

Zagreb | Zastavnice 25c, Hrvatski Leskovac
Tel: 01/ 2056-568

Zadar | Ulica Franka Lisice 85
Tel: 023/ 344-855



Duh starog lava u novom kamionu

Franz Zerle u MAN-u radi već 25 godina. Karijeru je započeo kao mehaničar na modelu F8, a tijekom godina vozio je F90, F2000, TGA i TGX.

Upravo je on došao na ideju da na aktualnom MAN TGX-u oda počast modelu F90, prenoseći njegov prepoznatljiv dizajn iz 1986. godine na suvremenu generaciju kamiona.

Ideja nije bila samo vizualna gesta nego dosljedna reinterpretacija jednog od neprepoznatljivijih modela u povijesti marke. Cilj je bio što vjernije prenijeti izgled modela F90 na suvremenu tehničku platformu, zadržavajući karakteristične elemente dizajna, ali uz aktualne tehničke standarde.

„Mnogi kažu: F90 je bio najbolji kamion svih vremena. To mogu

potpuno razumjeti. Kada je predstavljen 1986., bio je velik iskorak za MAN, ali i za cijelu industriju. F90 je bio moderan, snažan i pouzdan. Imao je prepoznatljiv dizajn sa žuto-sivim prugama koji je ostao u sjećanju mnogih vozača.”

Za Zerlea projekt ima i osobnu dimenziju. „Ovaj je projekt za mene bio putovanje kroz vrijeme. Pokazuje da stvari tada nisu nužno bile bolje, ali su bile drukčije. Prenijeti taj karakter na moderno vozilo bilo je ono što me fasciniralo. Kada stanem pred ovaj kamion, uspomene se odmah vraćaju.”

Povratak u 1986.

Proizvodnja serije MAN F90 započela je 1986. godine. Model je zamijenio prethodnu seriju F9 i predstavljen je kao nova generacija teških kamiona u segmentu vozila iznad 18 tona.

Razvijen u kontekstu rasta međunarodnog cestovnog prijevoza sredinom 1980-ih, model F90 donio je novu kabinu prilagođenu tadašnjim sigurnosnim i ergonomskim zahtjevima te snažnije motore za dugolinijske relacije. U teškom segmentu posebno se isticao motor V10, a već 1987. godine F90 proglašen je međunarodnim kamionom godine.

Danas, kada se njegov prepoznatljiv dizajn ponovno pojavljuje na aktualnom MAN TGX-u, povijest i sadašnjost susreću se na isti način kao nekad na europskim cestama. F90 je obilježio jedno razdoblje razvoja marke, a njegov vizualni povratak podsjetnik je na generaciju kamiona koja je ostavila trag – ne samo u tehničkim podacima nego i u iskustvu brojnih vozača i ljubitelja kamiona.



DVIJE GENERACIJE. JEDAN LAVOVSKI SNAŽAN DNK.



Izbor je vaš:
dviije generacije kamiona
spremne pokrenuti vaš posao!

U MAN TopUsed mreži možete pronaći i najnoviju generaciju kamiona MAN: savršeno održavane, iznimno učinkovite i pouzdane. Bez obzira koji model odaberete, u kamione iz programa MAN TopUsed možete imati povjerenje. Naši kamioni vam pomažu u ostvarivanju profita i nude inovativna rješenja za učinkovitu i ekonomičnu upotrebu.





Prvi električni turistički autobus

Novi model MAN Lion's Coach E konkretan je korak prema turističkom prijevozu koji će biti udoban, tih i bez lokalnih emisija, uz zadržavanje ključnih operativnih karakteristika koje određuju svakodnevnu isplativost.

Kad se govori o dekarbonizaciji autobusnog prijevoza, najteži dio slagalice dugo je bio turistički autobus – segment u kojem se od vozila traže velika autonomija, puni prtljažni kapacitet i operativna fleksibilnost. Upravo je zato novi MAN Lion's Coach E važan korak na tom putu. Riječ je o prvom potpuno električnom turističkom autobusu jednog velikog europskog proizvođača, a premijerno je prikazan

na sajmu Busworld Europe u Bruxellesu, krajem prošle godine.

Nakon uspjeha gradskog modela Lion's City E, koji je od 2019. prodan u gotovo 3000 primjeraka, MAN sada ulazi i u segment električnih autobusa za duge relacije. U turističkom segmentu očekivanja su tradicionalno visoka. Operateri traže vozilo koje može odraditi dnevni raspored, ne odustajući od udobnosti i prtljage te bez nepredvidivih zastoja. Iskustvo iz svakodnevne eksploatacije električnih

gradskih autobusa posebno je važno jer je omogućilo preciznije razumijevanje potrošnje, upravljanja energijom i ponašanja pogonskog sklopa u različitim režimima rada. To se u novom električnom Lion's Coachu prenosi kroz istu filozofiju: energiju treba nositi pametno i koristiti se njome učinkovito, a ne samo povećavati kapacitet po svaku cijenu.

Lion's Coach E rabi modularne NMC (nikal-mangan-kobalt oksid) baterije proizvedene u Nürnbergu. Svaki

baterijski paket pohranjuje 89 kWh, a vozilo ima od četiri do maksimalno šest paketa. Time je instalirani kapacitet od 356 do 534 kWh, pri čemu se može iskoristiti do 90 % energije, pa je iskoristivi kapacitet od 320 do 480 kWh. U optimalnim uvjetima doseg je do 650 km, a ključna prednost modularnosti je mogućnost konfiguriranja vozila prema stvarnom profilu vožnje: prijevoznik koji radi kraće ture može odabrati manji broj paketa, dok se za zahtjevnije dnevne zadatke ide na punu konfiguraciju.

Posebno je važno što je raspored baterija osmišljen tako da se očuva prtljažni volumen. Četiri paketa standardno su smještena straga, a jedan ili dva dodatna mogu se ugraditi ispred stražnje osovine – bez neželjenog „rezanja“ prtljažnika. Zato Lion's Coach E zadržava prtljažni prostor usporediv s dizelskim izvedbama: minimalno 11 m³, maksimalno 13 m³ (uključujući oko 2 m³ u policama). Kapacitet putnika ide do 63, što u praksi daje približno od 180 do 215 litara prostora po putniku. U svakodnevici turističkog prijevoza to je presudno, jer upravo prtljažni prostor često određuje koliko je autobus univerzalan za različite vrste putovanja – od transfera do višednevnih aranžmana.

Za pogon je zadužen električni motor MAN eCD330 s maksimalnom pogonskom i kočnom snagom od 330 kW (449 KS) te najvećim momentom od oko 20.000 Nm. Snaga se prenosi preko automatiziranog 4-stupanjskog mjenjača MAN TipMatic 4, uz programe TipMatic Efficiency i TipMatic Performance te funkcije „sailing“ i „one pedal drive“. Vozač pritom kroz digitalni prikaz i energetska bilancu ima jasnu sliku o utjecaju odabranih postavki na potrošnju energije i doseg. U praksi to pomaže standardizirati stil vožnje i postići predvidljivije rezultate, što je na dugim relacijama posebno važno za planiranje rasporeda i punjenja.

Punjenje se u osnovi oslanja na CCS priključak do 375 kW, uz približno 90 minuta do visokog stupnja napunjenosti, a vozilo je pripremljeno za MCS priključak do 750 kW, koji je u razvoju. Takva konfiguracija najbolje odgovara kratkim i srednjim relacijama: shuttle prijevozu, gradskim turama i turističkim linijama s naglašenim zahtjevima održivosti. Ujedno otvara prostor za scenarije u kojima se punjenje uklapa u prirodne pauze, primjerice tijekom odmora vozača ili tijekom stajanja na destinaciji, čime se logistika približava dosadašnjim navikama rada s dizelskim vozilima.

Da bi električni Coach bio učinkovit, nisu važni samo kilovatsati – aerodinamika je jednako presudna. Lion's Coach E razvijen je s naglaskom na smanjenje otpora zraka zahvaljujući dizajnu smart flow, uključujući preoblikovani stražnji dio s produženim krovim spojlerom. Dodatni doprinos daje sustav zamjene retrovizora OptiView, što pomaže i u smanjenju otpora i u boljoj preglednosti. Na autocesti, gdje je otpor zraka dominantan faktor potrošnje, ovakvi detalji izravno utječu na energetska bilancu i stabilnost dosega.

Sigurnosni paket prati suvremene zahtjeve te uključuje, među ostalim, EBA+ s detekcijom pješaka, AttentionGuard, aktivni Lane Return Assist i prepoznavanje ograničenja brzine. Posebno se izdvaja SafeStop Assist: ako sustav prepozna da vozač više nije sposoban djelovati i upozorenja ne daju rezultat, autobus pokreće kontrolirano zaustavljanje u vlastitom prometnom traku te uključuje svjetla za nuždu i sva četiri pokazivača smjera. U sklopu ukupne sigurnosne arhitekture opisan je i koncept zaštite baterija, uključujući ponašanje sustava u slučaju sudara te kontrolirano odvođenje plinova u slučaju pregrijavanja. Time se sigurnost promatra kao cjelina: od zaštite putnika i ostalih sudionika u



ZBOG DOBRE ZVUČNE IZOLACIJE,

tišina električnog turističkog autobusa iznimna je, što će znatno povećati razinu udobnosti putnika.

prometu do integriteta energetskeg sustava.

Proizvodnja prvih vozila planirana je za 2026. u tvornici u Ankari, uz početnu isporuku vozila za odabrane kupce na ključnim europskim tržištima. Time se otvara faza u kojoj će se električni Coach potvrđivati na stvarnim rutama, uz jasnu namjeru da zadrži ono što prijevoznici najviše cijene: pouzdanost, funkcionalnost i ekonomičnost. Može se reći da MAN Lion's Coach E nije samo novi model nego i konkretan korak prema turističkom prijevozu koji će biti udoban, tih i bez lokalnih emisija, uz zadržavanje ključnih operativnih karakteristika koje određuju svakodnevnu isplativost.



Održivi autobus godine 2026.

Autobus MAN Lion's Coach E bio je zvijezda štanda tvrtke MAN Truck & Bus na **Busworld Europe** u Bruxellesu, gdje je ovaj prvi električni turistički autobus u Europi imao svjetsku premijeru i odmah osvojio nagradu **"Sustainable Bus of the Year 2026"** u kategoriji turističkih autobusa. Međunarodni žiri sastavljen od novinara iz 10 europskih zemalja istaknuo je snažan električni pogon, dugi doseg, visoku razinu održivosti, udobnost i sigurnost. „Ova nagrada je prava prekretnica. Prvi put je električni turistički autobus dobio ovo priznanje. Nevjerojatno smo ponosni“, izjavio je Barbaros Oktay, voditelj autobusnog programa u tvrtki MAN Truck & Bus.

Nagrada za održivi autobus godine dodjeljuje se osmi put i prepoznaje najinovativnija rješenja na europskom



tržištu. Heinz Kiess, voditelj marketinga autobusnog programa, podsjetio je da je MAN prethodne dvije godine pobijedio s modelima MAN Lion's City 12 E i LE i Lion's City 10 E te dodao: „Ove godine naš MAN Lion's Coach E uvjerio je žiri i nadjačao konkurenciju“, što, kako kaže, potvrđuje vodeću poziciju

U ZADNJIH PET GODINA

MAN je nagradu dobio četiri puta

MAN-a u segmentu električnih autobusa.

Tehnološki, Lion's Coach E postavlja mjerila za održiva daljinska putovanja: potpuno električni pogon pruža kontinuiranu snagu od 330 kW, uz iskoristivi kapacitet baterije do 480 kWh, brzo punjenje i doseg do 650 km – idealno za turističke prijevoze. Paket naprednih sustava pomoći vozaču uključuje Emergency Brake Assist EBA Plus s detekcijom pješaka, ACC s funkcijom Stop & Go, pomoć zadržavanja vozila u traku, OptiView te MAN Safe StopAssist. Posebno je naglašena održivost: stopa recikliranja komponenti veća je od 95 %, a proizvodnja je organizirana u pogonima certificiranim prema međunarodnim okolišnim standardima, uz odgovorno upravljanje životnim ciklusom baterija.



MAN TGE Next Level – održivi kombi 2026.

Tvrtka MAN Truck & Bus dobila je važno priznanje u segmentu lakih gospodarskih vozila – MAN TGE Next Level proglašen je održivim kombijem 2026. godine (**Sustainable Van of the Year, STY**). Nagradu dodjeljuje talijanska izdavačka kuća Vado e Torno Edizioni, a odluka žirija jasno pokazuje da se pojam održivosti danas promatra znatno šire od samog pogonskog sklopa.

Žiri nagrade STY navodi poboljšanja u udobnosti, ergonomiji, sigurnosti i funkcionalnosti, jer upravo ti elementi izravno utječu na produktivnost i kvalitetu rada profesionalnih korisnika. „Posebno je vrijedno spomenuti niz sustava pomoći sljedeće generacije koji konkretno pridonose smanjenju rizika od nesreća, povećanju udobnosti i poboljšanju dobrobiti vozača i putnika – s jasnim i opipljivim prednostima kad je riječ o optimizaciji performansi i učinkovitosti vozila“, istaknuto je u obrazloženju nagrade.

Oznaka Next Level odnosi se na vozila modelske godine 2025. i novije, a ključna je novost potpuno nova elektronička arhitektura. Integracijom novih upravljačkih jedinica, senzora i kamera stvoren je temelj za napredne sustave potpore vozaču, višu razinu aktivne sigurnosti te veću učinkovitost u svakodnevnom radu. Digitalna instrumentna ploča, središnji zaslon MAN Media Van osjetljiv na dodir i ergonomski multifunkcijski upravljač dio su serijske opreme, dok redizajnirana armatura donosi više prostora i bolju preglednost u kabini.

Sigurnosni aspekt dodatno je naglašen bogatim paketom sustava pomoći koji su sada standardni: od nadzora umora vozača i inteligentnog ograničenja brzine, preko sustava za zadržavanje vozila u traku, do automatskog kočenja u nuždi i nadzora tlaka u gumama. Novi sustavi poput upozorenja na mrtvi kut, asistencije pri skretanju i naprednog tempomata dodatno smanjuju rizik od nezgoda, osobito u gradskim sredinama.

MAN TGE Next Level pokazuje kako održivost u praksi znači sigurnije vozilo, bolje radne uvjete i veću operativnu učinkovitost, što su vrijednosti koje profesionalni korisnici sve više prepoznaju kao ključne pri odabiru dostavnog vozila.





TGE Next Level: pravi kamion među kombijima

Krajem rujna prošle godine MAN Importer Hrvatska predstavio je novo vozilo u svom portfelju – MAN TGE Next Level. Ovim

modelom MAN otvara novo poglavlje u segmentu lakih gospodarskih vozila, nudeći kupcima kombinaciju pouzdanosti, kvalitete i napredne tehnologije karakteristične za MAN, uz

praktičnost i fleksibilnost koje su ključne za svakodnevne zadatke. Vozilo TGE Next Level donosi niz prednosti pa je idealan partner u poslovanju i mobilnosti.

„TGE je kombi vozilo osmišljeno da odgovori na najrazličitije potrebe korisnika – od dostave i prijevoza putnika, preko specijalnih nado-gradnji za građevinu ili hitne službe, pa sve do kamperskih izvedbi i rada

u zahtjevnim uvjetima. Upravo je zbog te svestranosti idealan partner u svakodnevnom radu“, naglasio je Ivan Marjanović, voditelj TGE programa u MAN Importeru Hrvatska.

Kamion među kombi vozilima

Od 2017. godine, kada je krenula njegova proizvodnja, MAN TGE bilježi snažan rast i danas je

prisutan na više od 30 tržišta. Od samog početka TGE je razvijan u skladu s MAN-ovim standardima kvalitete i pouzdanosti, uz snažan fokus na potrebe korisnika.

TGE Next Level nastavlja tu priču i donosi niz ključnih prednosti: napredne sigurnosne sustave, digitalizirani kokpit i infotainment sustav, moderniziranu kabinu s većim komforom te širok raspon izvedbi i pogona. Zahvaljujući novoj elektroničkoj arhitekturi, TGE Next Level omogućuje bežične softverske nadogradnje, čime je vozilo spremno za buduće zahtjeve tržišta i potrebe korisnika.

„Desetljeća iskustva u razvoju pouzdanih i izdržljivih vozila za profesionalne korisnike, kao i stalna suradnja s proizvođačima nadogradnji, dio su MAN-ovog DNK-a. Upravo ta orijentiranost na primjenu i potrebe kupaca ključna je snaga i novog TGE-a Next Level, koji se u potpunosti uklapa u filozofiju MAN-a“, istaknuo je Friedrich Baumann, član Uprave za prodaju i korisnička rješenja u MAN Truck & Bus SE.

Portfelj izvedbi MAN TGE-a iznimno je raznolik i pokriva gotovo sve potrebe korisnika. Furgon je dostupan u različitim kombinacijama duljina i visina, s teretnim prostorom od 9,9 do impresivnih 18,4 kubična metra. Osim njega, ponuda obuhvaća putničke kombije, minibusove te šasije s jednostrukom ili dvostrukom kabinom koje predstavljaju osnovu za različite specijalne nadogradnje. Kupci mogu birati i između brojnih kombinacija motora, mjenjača i pogona, što omogućuje stvaranje vozila koje je u potpunosti prilagođeno njihovim individualnim zahtjevima.

Upravo zbog te kombinacije pouzdanosti, moderne tehnologije i fleksibilne primjene, TGE Next Level prvi je „kamion među kombijima“.



Razumijemo specifične potrebe kupaca

Na hrvatskoj premijeri MAN-a TGE Next Level bila je i **Kathrin Mach**, voditeljica prodaje kombija u tvrtki MAN Truck & Bus, s kojom smo popričali u ulozi koju TGE ima u ukupnoj ponudi MAN-ovih modela

MAN TGE inicijalno je predstavljen na sajmu IAA 2016. godine. Koje povratne informacije imate od kupaca u tom vremenu i kako ste zadovoljni dosad ostvarenim? Da, TGE je predstavljen u Hannoveru 2016. godine. Na početku je možda i bilo određene sumnje, no kako pokazuju prodajne brojke, ovo je bila dobra i ispravna odluka. Ove smo godine iznad plana s 30.000 prodanih i krećemo se prema ambicioznom planu od

> MAN je premium marka i osjećaj u TGE-u je kao da vozite osobni automobil

50.000 primjeraka za 2030. A to je polovica ukupne godišnje proizvodnje Volkswagenove tvornice u Poljskoj. Po pitanju planirane prodaje kada smo lansirali MAN TGE, koju smo debelo premašili, ovo je definitivno uspješna priča i mi smo praktično limitirani količinama u proizvodnji. I to je jedan od razloga zašto, primjerice tu u Hrvatskoj, TGE nije lansiran i ranije. Od kupaca imamo pozitivne povratne informacije, rekla bih prije svega na račun našeg dugogodišnjeg iskustva s

autobusima i kamionima, što nam itekako pomaže da ispunimo njihova očekivanja.

Koliko su se promijenile navike kupaca u to vrijeme?

Definitivno su se promijenile. Za početak, svi su svjesniji našeg proizvoda, a mi smo od početka ciljali na kupce s flotama kamiona, logističke ili građevinske kompanije. Istodobno, ovisno o tržištu ili strategiji naših prodajnih partnera, u nekoliko država stekli smo i dodatno iskustvo s lokalnim nadograditeljima. Tako da praktično sve što kupci zamisle i trebaju, mi možemo isporučiti – od prijevoza konja, novca, za policiju, obrtnike, vrtlare, sve što kupci trebaju i što pripada u naš segment.

Po čemu se MAN TGE izdvaja od konkurencije, ali i samog Volkswagena?

TGE je stvarno kamion među kombijima. To nam je u genima, fokus na gospodarska vozila i B2B odnos s kupcima. Volkswagen se više fokusira na standardne furgone. Mi bolje razumijemo posebne potrebe kupaca i trudimo se specificirati vozilo da točno odgovara aplikacijama za koje ga kupac treba. Kako dolazimo iz kamionske branše, imamo iskustva s nadogradnjama, usko surađujemo s drugim nadograditeljima te možemo ponuditi širok portfelj proizvoda. Također nudimo produžena jamstva na nadogradnje, a kupci imaju dodatnu prednost što sve zahtjeve dobivaju isključivo na jednoj adresi unutar jednog računa. Za one specifične potrebe, tu je i MAN Individual, primjerice za prijevoz putnika ili kampere. Rekla bih da MAN ima poseban afinitet za nestandardne potrebe poslovanja.

Transformacija kod vozila vodi nas u digitalizaciju, više komfora i luksuznih opcija. S



druge strane su tu tradicionalne vrijednosti, poput robusnosti i pouzdanosti. Što je kupcima danas važnije?

To, naravno, u najvećem dijelu ovisi o samim kupcima. Da, za dio njih su svakako ukupni troškovi vlasništva (TCO) još uvijek jedini kriterij. Ali, dobar dio kupaca, a posebno vozači koji provode puno vremena u vozilu, više komfora smatraju vrlo važnim. Mislim da je plus za MAN što smo mi premium marka i što je osjećaj u TGE-u kao da vozite osobni automobil. Ako niste, svakako

> Sve što kupci zamisle i trebaju, MAN može isporučiti

probajte. Uopće nemate osjećaj da vozite veliko dostavno vozilo. Što se digitalizacije tiče, rekla bih da je ona danas presudna. Želite li više komfora, ali i veću učinkovitost i sigurnost, ona je nužna. Pokušavamo kombinirati najbolje od obaju svjetova. Komfor putničkog automobila, robusnost gospodarskog i pouzdanost kroz digitalne usluge gdje se predviđaju problemi i potrebni servisi. Na kraju je tu i flotno upravljanje. Mislim da je to dobar paket koji pokriva manje-više sve potrebno našim kupcima.



ZA SVE MISIJE. ČAK I NEMOGUĆE. **MAN TGE.**

Kamion među kombijima.



10 YEARS
MAN TGE

Već godinama MAN TGE s lakoćom svladava čak i najzahtjevnije zadatke. Riječ je o kombiju s pravim DNK-om kamiona: razvijen je za profesionalce, stvoren za teške poslove i dokazan u svakodnevnom radu. Jednostavno ga je nemoguće ne voljeti.
www.van.man





LED SIGURNOSNO SVJETLO

LED sigurnosno svjetlo znatno povećava vidljivost i sigurnost pri radu, osobito u uvjetima slabije osvjetljenosti i na rizičnim radnim površinama. Razvijeno je za komunalna vozila poput kamiona za odvoz otpada i čistilica, a odlikuju ga izdržljiva i štedljiva LED tehnologija te jednostavna ugradnja u obloge vrata.

RADNI REFLEKTOR MAN LED

Originalni radni reflektori MAN LED osiguravaju bolje osvjetljenje radnog prostora i veću sigurnost pri svakodnevnim zadacima. Nude snažno svjetlo uz malu potrošnju energije, robusnu izvedbu i dug vijek trajanja. Dostupni su u više izvedbi snopa i jačine svjetla, za različite radne uvjete i namjene.



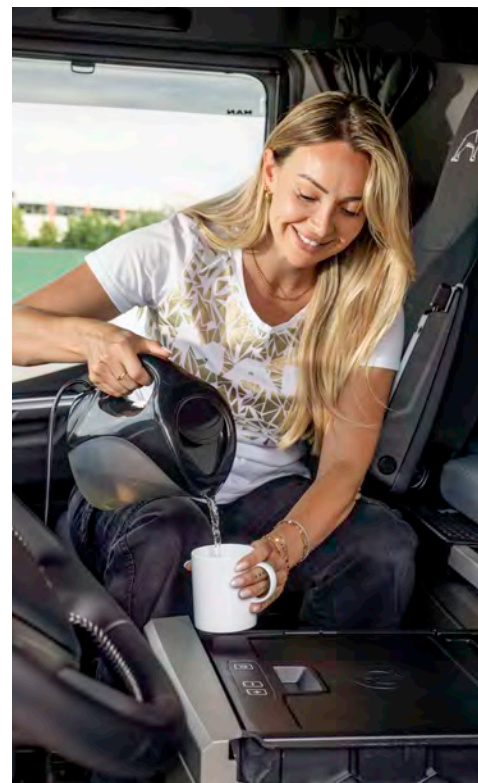
SMART TV 24"

Tijekom odmora na putu, 24-inčni MAN Smart TV donosi dodatnu razinu udobnosti i zabave u kabinu. Omogućuje gledanje HD sadržaja putem digitalnog prijema ili internetske veze, a nudi i internetski preglednik, unaprijed instalirane aplikacije te pristup brojnim multimedijским platformama.

ORIGINALNO KUHALO ZA VODU MAN

Originalno MAN-ovo kuhalo za vodu obujma jedne litre praktično je rješenje za pripremu čaja, kave ili brzih obroka na putu. Napaja se putem 24-voltnog priključka upaljača, bez složene ugradnje.

Kompaktnih je dimenzija, jednostavno za spremanje i uvijek pri ruci kada je vozaču najpotrebnije.





LED PROJEKTOR U VRATIMA

Originalni projektor MAN LED u vratima unosi dozu atraktivnosti i funkcionalnosti pri ulasku i izlasku iz vozila. Otvaranjem vrata na podlogu projicira logotip MAN Lion ili MAN u visokoj kvaliteti. Ugradnja je brza i jednostavna, po načelu plug & play, na vozilima s integriranom rasvjetom pri ulasku.

Tim godine koji pokreće budućnost autonomne vožnje





Podaci su pažljivo zabilježeni i raspoređeni u skupove za treniranje, testiranje i validaciju, a ključna im je svrha razvoj i treniranje algoritama umjetne inteligencije – posebice neuronskih mreža – koje će jednog dana upravljati kamionima bez vozača. Osim toga, standardizacija i dostupnost ovakvih podataka omogućuju globalnu suradnju između proizvođača, sveučilišta i softverskih tvrtki, ubrzavajući razvoj i validaciju autonomnih sustava.

Važnost ovog pothvata posebno dolazi do izražaja kada se uzme u obzir specifičnost kamionskoga prometa. Za razliku od osobnih automobila, kamioni zahtijevaju drukčije uvjete rada – voze na duljim dionicama, često s prikolicom, trebaju naprednije senzore te veći domet prepoznavanja zbog svoje mase i dužeg zaustavnog puta.

Nagrada timu iz MAN-a nije samo priznanje za tehničku izvrsnost nego i potvrda ispravnosti strategije otvorenosti tvrtke: dijeljenjem podataka ubrjava se razvoj autonomnih vozila na razini cijele industrije. „Ova nagrada pokazuje nam da smo na pravom putu“, izjavio je dr. Frederik Zohm, član Uprave za istraživanje i razvoj. „Samo zajedničkim naporima možemo ostvariti golem tehnološki iskorak.“

Uz plan da autonomni kamioni uđu u serijsku proizvodnju krajem desetljeća, MAN jasno pokazuje da nije samo proizvođač vozila nego i pokretač promjena koje redefiniiraju budućnost transporta.

projekt MAN TruckScenes – revolucionarni korak u razvoju autonomne vožnje teretnih vozila. Riječ je o globalno prvom slobodno dostupnom skupu podataka iz stvarnog prometa za razvoj autonomnih kamiona, čime je MAN ponovno potvrdio svoju poziciju lidera u tehnološkim inovacijama u transportnoj industriji.

Što zapravo predstavlja MAN TruckScenes? Riječ je o jedinstvenom skupu od 747 stvarnih prometnih scena prikupljenih tijekom testnih vožnji na njemačkim autocestama, pristupnim rutama i logističkim terminalima. Podaci uključuju senzorske zapise s četiriju kamera, šest lidara, šest radara, dvije inercijske mjerne jedinice te navigacije GNSS. Ono što ovaj skup posebno izdvaja jest uvrštavanje 4D radarskih podataka s pokrivenošću od 360°. To je dosad najveći takav skup radarskih podataka u segmentu teretnih vozila.



Na prestižnoj dodjeli nagrada ADAS & Autonomous Vehicle International Awards, MAN Truck & Bus okrunjen je titulom „Inženjerski tim godine“. To je priznanje dodijeljeno razvojnom timu iz Münchena za

INŽENJERSKI TIM GODINE

Nagrada za projekt MAN TruckScenes i razvoj autonomne vožnje teretnih vozila



Granice autonomne vožnje: gdje tehnologija pomaže, a gdje vozač ostaje ključan?

U vrijeme kada se o autonomnoj vožnji govori s pojačanim interesom, jedno pitanje postaje važnije od same atraktivnosti teme: gdje autonomija doista počinje, a gdje odgovornost i dalje ostaje na čovjeku?

Poslovna grupa Auto Hrvatska okupila je vodeće stručnjake iz područja prometa, osiguranja, zakonodavstva i autoindustrije na okruglom stolu posvećenom jednoj od najaktualnijih tema današnjice – autonomnoj vožnji i naprednim sustavima pomoći vozaču. Cilj je bio otvoriti stručnu raspravu o stvarnim mogućnostima današnje tehnologije, ali i izazovima koji dolaze s njezinim ubrzanim razvojem, uz poseban naglasak na edukaciju korisnika i sigurnost u prometu.

U raspravi su sudjelovali **Goran Pejić** (Centar za vozila Hrvatske), **Robert Vučković** (Croatia osiguranje), **Nikola Milas** (Ministarstvo unutarnjih

“

ADAS sustavi pomažu, ali odgovornost za upravljanje vozilom i dalje je na vozaču.

poslova), **Rajko Horvat** (Fakultet prometnih znanosti), **Branimir Hitrec** (Autoklub) te **Marko Juračić** (Auto Hrvatska), dok je raspravu moderirao **Kristijan Tićak** iz stručnog magazina Auto motor i sport.

Iako se autonomna vožnja već godinama najavljuje kao sljedeći veliki iskorak autoindustrije, stvarni razvoj nije slijedio ritam očekivanja. Napredak je neosporan, ali nije linearan, niti je doveo do trenutka u kojem bi vozač mogao postati suvišan. Danas smo još uvijek u prijelaznoj fazi u kojoj dominiraju napredni sustavi pomoći vozaču (ADAS), odnosno tehnologije koje pomažu vozaču, ali ga ne zamjenjuju. Ti sustavi nesumnjivo pridonose sigurnosti, ali njihova funkcionalnost

ostaje ograničena, a odgovornost za upravljanje vozilom i dalje je na vozaču. Kako je istaknuo Goran Pejić iz Centra za vozila Hrvatske: „Sustavi pomoći vozaču nisu autonomna vožnja, oni mogu povećati sigurnost, ali ne mogu zamijeniti vozača.“ Poseban je naglasak na sve izraženijem nerazmjeru između stvarnih mogućnosti tehnologije i načina na koji je korisnici percipiraju. U javnom prostoru često se čuju termini koji impliciraju potpunu autonomiju, što kod vozača može stvoriti pogrešan osjećaj sigurnosti. Na to se nadovezao Marko Juraić iz Auto Hrvatske: „Problem nije tehnologija, nego percepcija, vozači misle da imaju autonomiju, a zapravo i dalje moraju aktivno upravljati vozilom.“ Slično je upozorio i moderator rasprave Kristijan Tićak: „Pojam autonomne vožnje danas se često koristi pogrešno, što stvara nerealna očekivanja kod vozača.“ U tom kontekstu, edukacija korisnika prepoznata je kao ključni preduvjet sigurnog korištenja novih tehnologija. Iskustva iz ranijih tehnoloških inovacija u automobilima pokazuju da nedostatak razumijevanja može dovesti do povećanog rizika, unatoč tome što je primarna svrha sustava povećanje sigurnosti. „Ako vozači ne razumiju sustave koje koriste, tehnologija može povećati rizik, umjesto da ga smanji“, naglasio je Rajko Horvat s Fakulteta prometnih znanosti. Rasprava je otvorila i pitanje odgovornosti u prometu, koje s razvojem tehnologije postaje sve složenije. Iako zakonodavni okvir već prepoznaje različite razine automatizacije, jasno je da u većini današnjih situacija odgovornost i dalje ostaje na vozaču. „Dok god vozilo nije potpuno autonomno, vozač je odgovoran i mora biti spreman preuzeti kontrolu u svakom trenutku“, istaknuo je Nikola Milas iz Ministarstva unutarnjih poslova. Drugim riječima, dok god nije riječ o potpunoj autonomiji, odgovornost se ne može prebaciti na sustav. To je važna poruka i za praksu



Goran Pejić



Robert Vučković



Nikola Milas



Marko Juraić



Rajko Horvat



Branimir Hitrec



Ključna je edukacija. Vozači moraju upoznati sustave da bi znali koje su njihove mogućnosti, ali i ograničenja.

i za javnu percepciju, osobito u vremenu kada marketing tehnoloških rješenja često sugerira višu razinu samostalnosti nego što ona stvarno postoji. Istodobno, sudionici su upozorili na konkretne izazove u praksi kad sustavi ne reaguju uvijek očekivano. „U stvarnim uvjetima sustavi ponekad reaguju neočekivano, što može dovesti do opasnih situacija na cesti“, upozorio je Branimir Hitrec, glavni urednik Autokluba. Posebno kompleksno područje odnosi se na osiguranje i utvrđivanje odgovornosti u prometnim nesrećama. Razvoj autonomnih i poluautonomnih sustava uvodi nove varijable, od softverskih rješenja do povezanih sustava i potencijalnih kibernetičkih prijetnji – što znatno mijenja tradicionalni pristup procjeni rizika i nositelja odgovornosti. Dodatno, da bi se utvrdila odgovornost potreban je pristup podacima, što može biti u suprotnosti s Općom uredbom o zaštiti podataka (GDPR).

Kako je istaknuo Robert Vučković iz Croatia osiguranja: „Da biste mogli utvrditi odgovornost, morate imati dostupnost podacima. Osiguratelji bez podataka ne mogu napraviti procjenu rizika niti utvrditi odgovornost.“

Zaključno, sudionici su se složili da granice autonomne vožnje danas nisu samo tehničke. One su i pravne, infrastrukturne, edukacijske, osigurateljne i etičke. Tehnologija već sada dokazivo povećava sigurnost i pomaže vozaču u nizu kritičnih situacija, ali još ne ukida potrebu za njegovom pažnjom, znanjem i odgovornošću.

Auto Hrvatska ovim je okruglim stolom potvrdila vrijednost ovakvih stručnih susreta jer raspravu vraćaju na teren činjenica, iskustva i realnih izazova. A upravo je to preduvjet da se daljnji razvoj autonomne mobilnosti ne vodi pod pritiskom dojma, već putem stručne rasprave institucija, industrije i struke, odnosno susretom kompetentnih sugovornika.



Tekst i fotografije – Damir Vujnovac

GLAVNI GRAD SVIJETA

U Londonu žive ljudi iz svih država svijeta, više od 270 različitih nacionalnosti, u gradu se govori više od 300 jezika, a 40 posto stanovnika rođeno je izvan Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske

U Londonu se svakog jutra budi njegovih devet milijuna stanovnika. Šire gradsko područje ima 14 milijuna stanovnika, a godišnje ga posjeti oko 30 milijuna ljudi. To ga kvalificira za status koji je dobio u naslovu, no ima i većih milijunskih gradova, ima gradova nastalih znatno prije Londona. Što ga, onda, čini glavnim gradom svijeta? Krenimo od (mog) početka londonske priče.

Kad sam, prije puno godina, prvi put izišao iz podzemlja stanice Queensway na svjetlo sunčanog londonskog dana, duboko sam udahnuo okrenuvši se oko sebe i pomislio: Doma sam! Znam, zvuči patetično, no taj me osjećaj prati pri svakom sljedećem susretu, a te susrete više ni ne brojim. Sad se veselim ljudima, događanjima, iskustvima... onom bogatstvu koje se ne čuva u trezoru, muzeju ili čarapi.

Mnogi će pri prvom susretu s Londonom posjetiti najvažnije londonske atrakcije kao što su London Eye, Tower Bridge, Tower of London, zgrade parlamenta, Westminsterску opatiju, pogledati izmjenu straže pred Buckinghamskom palačom i u Whitehallu, zatim obići muzej voštanih figura Madame Tussauds, slušati kako Big Ben zvoni u puni sat i pokraj ulice Downing prošetati se do trga Trafalgar i lavova što čuvaju temelje spomenika admiralu Nelsonu. No, to je tek djelić Londona.

Posjet Londonu, naravno, treba iskoristiti i za muzeje koji su jednako pristupačni svima, bez obzira na standard. Besplatan ulaz u Britanski muzej, Prirodoslovni muzej, Znanstveni muzej i, na primjer, Londonski muzej daje priliku za uvid u znanost, povijest svijeta i grada kojim koraćate. Dosta vam je? Tek smo počeli! Nastavit ćete šetnju brojnim parkovima kao što su vrtovi Kensingtona, Green, St. James's,



Holland ili golemi Hyde park. Prema kriterijima Organizacije za prehranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO), potrebna je pošumljenost od 10 ili više posto da bi se neki prostor mogao zvati šumom. London se, iako je urbano područje, u tom pogledu može pohvaliti s visokih 20 % pošumljenosti.

Nekako se tim velikim Londonom treba kretati. Tu su autobusi, taksiji, sustav podzemne željeznice, vlakovi kojima se bilo kojeg od četiriju velikih londonskih aerodroma lako stiže do grada (peti je manji, nalazi se u Londonu) ili iz Londona na bilo koji dio Otoka, kao i do Pariza i Bruxellesa (ispod kanala La Manche), za što je potrebno izdvojiti samo dva sata. Prometna povezanost iznimno je važna za funkcioniranje te velike košnice i ona, rekao bih, funkcionira baš kao kod pčela – gotovo savršeno. Jednostavnost korištenja javnog prijevoza naveo bih kao jedan od ključnih faktora koji boravak u nekom gradu čine lakim. Podzem-



nom željeznicom brzo spajamo udaljene gradske točke, s gornjeg kata gradskog autobusa razgledavamo grad iz neke nove perspektive, a u komfornoj vožnji u prostranom putničkom dijelu kabine londonskog taksija bismo trebali uživati bar jednom, i kad nam se nikamo ne žuri, samo za taj osjećaj. Naravno, još nam ostaju pješaćenje i bicikljanje za potpun doživljaj veličine ovoga grada.

U gradu u kojem žive ljudi iz svih država svijeta, više od 270 različitih nacionalnosti, u gradu u kojem se govori više od 300 jezika i čijih je 40 posto stanovnika rođeno izvan Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske, logično je očekivati raznovrsnu ponudu hrane. Budimo iskreni, britanska kuhinja ne privlači sve te silne posjetitelje, ali indijska, bangladeška, tajlandska, indonezijska, senegalska, kineska i ostale kuhinje svijeta daju Londonu svoje okuse kao nijednom drugom gradu. Bez obzira na to jedemo li u restoranu, na uličnom štandu ili na nekom kvartovskom sajmu, London nudi raznolikost hrane svjetskog velegrada. O restoranima i hrani poznatih kuharskih šefova Gordona Ramseyja ili Jameija Olivera mogu se samo nizati preporuke, a ako ste ljubitelj lanaca brze hrane – spoticat ćete se o njih na svakom koraku. Sa sigurnošću mogu ustvrditi, ako u Londonu ostanete gladni – sami ste si krivi.





Žeđ je, naravno, sljedeće o čemu razmišljamo nakon jela. Svakog ćemo popodneva, nakon što se uredi brojnih londonskih kompanija zatvore, ispred pubova vidjeti skupine veselih ljudi s čašama piva u rukama. Oni koji ostanu do večeri, uživaju u nastupima brojnih glazbenika i atmosferi zajedništva, kad svi u pubu u glas pjevaju s izvođačima. Mali pubovi poput Toucana u Sohou, na čijoj je podrumskoj sceni legendarni Jimi Hendrix imao prve europske nastupe, ili puba Helen of Troy u istoj četvrti, koji je dom londonskom glazbenom i poetskom trećem valu, ne srame se svoje skromne kvadrature jer se u njima već desetljećima stvaraju glazbena imena i modni trendovi koji osvajaju svijet. Stekao sam dojam da u Londonu veličina nije najvažnija, da oni koji nude kvalitetu (čime god se bavili) nađu svoju publiku, svoje tržište i „svoje“ ljude.

Osim što je velik, star, bogat i raspjevan, London je i šaren. Grad svojim stanovnicima i posjetiteljima nudi carstvo grafitu na za to primjerenim i atraktivnim mjestima. Pritom ne mislim na fasade uništene žvrljotinama zaljubljenih tinejdžera, već na prave dragulje suvremene ulične umjetnosti. Dovoljno je prošetati se ulicom Brick Lane i njezinom okolicom te tunelom u Leake Street, gdje svaki dolazak znači novu izložbu, nove boje i poruke koje svijetu šalju majstori grafitu. Od ulične kulture do one institucionalne samo je nekoliko koraka, koncerti u Royal Albert Hallu, kazališne predstave i nezaboravni mjuzikli u teatrima West Enda izazivaju ovisnost o magiji koju umjetnost tamo uspješno stvara. Prirodno je da se čovjek želi vratiti dobrom osjećaju i emocijama koje ga preplave u tim gledalištima građanima davno, za neke ljude znatno

London se pouzdaje u MAN-ove kamione, bilo da se radi o paketnoj distribuciji, dostavi hrane ili građevinskim radovima u samom centru velegrada.

nižeg rasta ili skromnijih tjelesnih dimenzija od naših.

Zanima li vas arhitektura, nemojte propustiti posjet ovom gradu. Zbog spoja tradicionalne arhitekture (gotika, neoklasicizam, tudorski, edvardijanski i viktorijanski stilovi gradnje) te poslijeratne i suvremene arhitekture, London je iznimno zanimljiv i u tom pogledu. Arhitektonski brutalizam i postmodernizam građevina u kojima su galerije, muzeji i, na primjer, zgrada MI6 s desne strane Temze, spaja se sa suvremenim čelično-staklenim konstrukcijama u neponovljivu ravnotežu s tradicijom. Divno je što suživot tih stilova ne



stvara nesklad, već zanimljive i prepoznatljivije londonske vizure.

Mjesta poznata iz filmova o Jamesu Bondu, Harryju Potteru ili iz romantičnih komedija s nezaobilaznim Hughom Grantom ne možete izbjeći prošetate li se ulicama Londona. Tu je, za mnoge nezaobilazna, kupnja u ulicama Carnaby i Oxford ili (za one dubljeg džepa) u novouređenoj nekadašnjoj termoelektrani Battersea Power Station poznatoj po naslovnicima glazbenog albuma „Animals“ legendarnog sastava Pink Floyd. Bez puno truda naići ćete na mjesta na kojima su svirali The Rolling Stones i Eric Clapton, na zebru ispred studija Abbey Road gdje su The Beatles snimili svevremensku fotografiju, prošetati se pankerskim Camdenom ili Brixtonom Davida Bowieja. Štujete li umjetnost bilo koje vrste, smjera ili stila, pronaći ćete je tamo.

London je iznimno fotogeničan grad. Njegovi se stanovnici ne boje stati pred objektiv fotografa, pozirati, zaustaviti i razgovarati o fotografiji, književnosti, jeziku kraja iz kojeg dolazite, bez predrasuda, osuda ili omalovažavanja sugovornika ako ne vlada jezikom koji su Londonci dobili na dar svojim rođenjem. Ti se



► London je iznimno fotogeničan grad. Njegove zavojite ulice, obojane zgrade te život u pokretu na rijeci Temzi i kraj nje inspiracija su mnogim fotografima.

Londonci na cesti zaustavljaju ne bi li vam pomogli ako vide da ste neodlučni u kojem smjeru krenuti. Oni će vam sami prići nađu li u vašem stavu ili pojavi nešto njima zanimljivo. To su ljudi koji će pohvaliti vašu odjevnu kombinaciju dopadne li im se. One priče o kiši i hladnim stanovnicima Londona zaboravite, tu će vam predrasudu London srušiti već pri prvom susretu.

Mnoge stvari i mjesta, oprostite mi, nisam ovdje spomenuo. U magazinu namijenjenom gospodarskim vozilima nema mjesta za baš

svaki detalj nekoga grada ili sve zanimljivosti koje bi bile primjerene nekoj turističkoj publikaciji. Pitate li se „a gdje je tu MAN“, odgovor će vam se sam stvoriti na londonskim ulicama. Evo ga, dostavlja svježu hranu u svaki dio grada, dostavlja cvijeće na tržnice, prevozi namještaj, krstari lijevom stranom prometnica i pouzdan je partner svojim vozačima, dostavljačima, logističarima i stanovnicima ove metropole.

Sad mi, nakon svega ovoga, recite bi li trebalo ponovno otići u taj glavni grad svijeta ili ne?

MAN-ovi motori za čišći rad u lukama



MAN Engines početkom 2026. dodatno je učvrstio svoju poziciju u segmentu brodskih motora s niskim emisijama i to ponudom koja zadovoljava strogi kalifornijski standard CARB CHC In-Use Performance za komercijalna lučka plovila. Riječ je o rješenju koje objedinjuje motor, filter krutih čestica (DPF) i sustav SCR, tvornički usklađene kao cjelinu, što donosi visoku učinkovitost i pouzdanost u radu. Temelj ponude čine provjereni motori EPA Tier 4 iz aktualnog portfelja MAN Enginesa. Odmah su dostupne četiri izvedbe 12-cilindarskog motora D2862: LE44A sa 735 kW (1000 KS) za primjene u teškom segmentu, LE43B s 882 kW (1200 KS) za primjene srednjem segmentu te LE48B s 1066 kW (1450 KS), također za srednji segment. Početkom 2026. ponuda je proširena i novim motorom

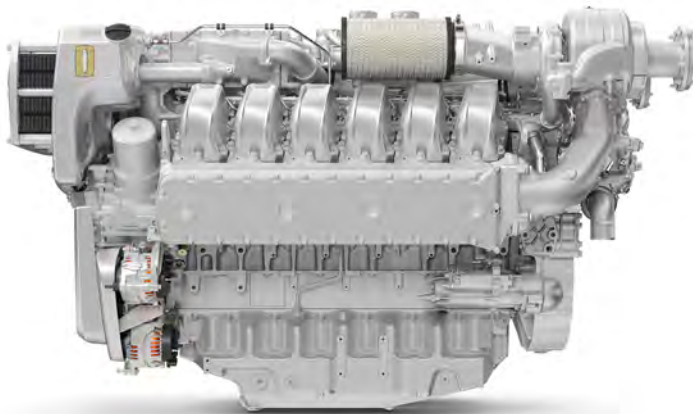
D3872 LE437 snage 919 kW (1250 KS) za primjene u teškom segmentu. S obujmom od 30 litara i kompaktnim modularnim sustavom DPF+SCR, taj motor otvara dodatne mogućnosti za zahtjevne pomorske zadatke.

Posebno se ističe vrlo niska emisija krutih čestica od samo 0,0067 g/kWh, dok emisija dušikovih oksida kod svih varijanti ostaje na 1,8 g/kWh. Time MAN postavlja vrlo visoke standarde održivosti u segmentu brodskih pogona. Ovo MAN-ovo rješenje vrlo je brzo dobilo i tržišnu potvrdu: trajekti Karl i Zalophus u području zaljeva San Francisca, istraživački brod North Wind te putnički brod za promatranje kitova El escudo već koriste ovu tehnologiju. Prema podacima CARB-a, revidirana regulativa do 2035. trebala bi donijeti smanjenje čestica dizelske čađe za 89 % te dušikovih oksida za 52 %.

Novi MAN D3872 sada je dostupan i za proizvodnju energije na brodu

MAN Engines, poslovna jedinica tvrtke MAN Truck & Bus, proširio je ponudu svoje 30-litrene palete motora u pomorskom sektoru novim modelom D3872, namijenjenim brodskim agregatima i dizelsko-električnim pogonskim sustavima. Riječ je o pomoćnom motoru razvijenom na provjerenj platformi V12, čime je dodatno zaokružena ponuda za radne brodove i jahte.

Novi D3872 donosi sve ključne prednosti 30-litrene V12 konfiguracije: kompaktne dimenzije, povoljan omjer snage i potrebnog ugradbenog prostora te robusnu mehaničku izvedbu prilagođenu zahtjevnim uvjetima kontinuiranog rada. Za pomoćni pogon dostupne su dvije izvedbe: MAN D3872



LE32x s 840 kW pri 50 Hz te MAN D3872 LE33x s 960 kW pri 60 Hz. Takve karakteristike omogućuju primjenu u klasičnim brodskim elektroenergetskim sustavima, ali i u sve traženijim dizelsko-električnim rješenjima. Važna prednost novog motora je i njegovo ponašanje pri promjenama opterećenja. D3872 Auxiliary odlikuje se brzim i stabilnim odzivom, što osigurava pouzdanu opskrbu energijom i pri naglim promjenama zahtjeva sustava. Zahvaljujući kompaktnoj arhitekturi,

motor se može ugraditi i u skućenije strojarnice, što je posebno važno kod radnih brodova, offshore plovila, trajekata i većih jahti. Motor je dostupan u izvedbama koje zadovoljavaju standarde IMO Tier II, IMO Tier III i EU Stage V, uz modularni sustav naknadne obrade ispušnih plinova s rješenjima SCR ili SCR-DPF. Time MAN kupcima nudi tehnički ujednačenu i suvremenu platformu koja ujedinjuje glavni pogon, brodsku proizvodnju električne energije i hibridne koncepte.

MAN brodski motori



MAN Importer Hrvatska generalni je uvoznik za brzohodne brodske motore MAN, a mreža servisnih centara raspoređena je od Umaga do Dubrovnika. Povjerenje izgrađeno na kvaliteti.



ALMI

Vladimira Gortana 7, 52000 Umag

MORTECH CONSULTING

Flaciusova ulica 1, 52100 PULA

AUTO HRVATSKA PSC Pazin

Naselje Lovrin, Rogovići 82d, 52000 Pazin

CESAR SERVISI

Nikole Tesle 9, 51000 Rijeka

AUTO HRVATSKA PSC Rijeka

Bujanovo 8, 51219 Čavle

BRODOGRADILIŠTE PUNAT

Obala 5, 51521 Punat

R-MARINE

Uvala Bregadetti 23, 23000 Zadar

AUTO HRVATSKA PSC Zadar

Ulica Franka Lisice 85, 23000 Zadar

MEGA YACHT

Luša 23, 22010 Brodarica

NAVIGATOR

Marina Kremnik, Splitska 22, 22020 Primošten

MATADURA

Uvala baluni 8, 21000 Split

AUTO HRVATSKA PSC Split

Dugopoljska ulica 2, 21204 Dugopolje

CTM

Liechtensteinov put 28, 20000 Dubrovnik

MAN LION'S COACH.

Vaš pouzdan partner
na dugim relacijama.



MAN Lion's Coach osmišljen je kako bi premostio velike udaljenosti s lakoćom i bez kompromisa kada je riječ o udobnosti, učinkovitosti i sigurnosti. Suvremeni kokpit, napredni sustavi pomoći vozaču i integrirane digitalne usluge jamče maksimalnu sigurnost, optimalne operativne troškove i vrhunsko iskustvo putovanja za vozače i putnike.

