

MAN

N°1 2025

MAGAZIN



**Izum koji je
pokrenuo svijet**

SIGURNOST NA PRVOM MJESTU. UČINKOVITOST 24/7.



Sigurnost i učinkovitost kamo god
vas put odvede.

Ergonomske i funkcionalne kabine s najsuvremenijim sustavima sigurnosne pomoći kamiona MAN razvijene su s jednom svrhom: podrška vozaču. Uz pametne sustave pomoći vozaču, veću sigurnost i učinkoviti pogonski sklop za optimiziranu potrošnju u vožnji imate rješenje koje uistinu pomaže pojednostaviti vaše poslovanje.

#SimplyMyTruck



Sadržaj

04 MAN na sajmu IAA

Osvrt na sajam IAA Transportation održan u Hannoveru

23 MAN TGX 18.520 – „Gospodin 4 kilometra“

MAN je postavio povijesni rekord u učinkovitosti

24 75 godina putovanja, izazova i uspjeha

Intervju: Damir Pavlović, Čazmatrans Nova

34 MAN na sajmu IFAT

Osvrt na sajam IFAT održan u Münchenu

36 Kamion na vodikov pogon

MAN hTGX osvojio je nagradu Truck Innovation Award 2025

38 Kamioni za najteže zadatke

Osvrt na prezentaciju u Zagrebu i intervju s MAN-ovim stručnjacima

42 Od mora do muzeja

Prijevoz podmornice do muzeja

46 Izum koji je pokrenuo svijet

100 godina dizelskog motora s direktnim ubrizgavanjem

50 15 godina MAN Akademije u Hrvatskoj

MAN Akademijom godišnje prođe oko 500 polaznika

60 MAN kao podrška povijesnom Ironmanu

Jonas Deichmann završio je 120 triatlona Ironman u 120 dana

70 Pod nebom Namibije

Od pješčanih dina do Atlantika... 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** Petra Pandžić Kevo, Vlatka Brdar Pevec, Tamara Begić, Barbara Vidmar, Damir Vujnovac **LEKTURA I KOREKTURA** EKOMobilis d.o.o. **GRAFIČKA PRIPREMA** atlantis **TISAK** Tiskara Zelina d.d. **COPYRIGHT** Nijedan dio ove publikacije ne smije se kopirati bez pisanog odobrenja izdavača.

MAN na IAA 2024: u žarištu elektrifikacija, vodik i inovativni dizel



Na prošlogodišnjem sajmu IAA Transportation u Hannoveru MAN Truck & Bus predstavio je dojmljiv presjek svoje ponude komercijalnih vozila, s naglaskom na dekarbonizaciju cestovnog teretnog prometa. Pod motom Simplifying Business, tvrtka je izložila punu paletu svojih pogonskih sustava – od najnovijih električnih i vodikovih rješenja do visoko učinkovitih dizelskih motora.



„Čak i ako tranziciju na prijevoz bez CO₂ karakterizira nekoliko pogonskih tehnologija, naš je fokus jasno na elektromobilnosti kao glavnoj pogonskoj tehnologiji“, rekao je Alexander Vlaskamp, izvršni direktor tvrtke MAN Truck & Bus. „Motor s unutarnjim izgaranjem na vodik može biti korisna dopuna za posebne primjene, kao i pogon na gorive ćelije koji je trenutno još u razvoju. Osim toga, dizelski pogon će i dalje igrati važnu ulogu tijekom cijele transformacije dok ne bude u potpunosti zamijenjen.“

Svjetska premijera za MAN eTGL

Središnje mjesto na MAN-ovom štandu zauzela je impresivna električna flota. Svjetsku premijeru imao je novi model eTGL pa MAN sada nudi potpuni portfelj električnih kamiona od 12 do 50 tona.

Model eTGL, električni 12-tonski kamion, zaokružuje MAN-ovu ponudu električnih vozila za laku distribuciju. S dometom do 235 kilometara, brzim punjenjem za samo 30 minuta i nosivošću do 6.600 kilograma, eTGL je idealno rješenje za tihi transport bez štetnih lokalnih emisija u urbanoj logistici.

„S novim eTGL-om, MAN postaje pravi pružatelj punog asortimana u području elektromobilnosti“, istaknuo je Vlaskamp. „Od noćnih dostava trgovačkim centrima do teškog međugradskog transporta, MAN nudi

prijevozničkim tvrtkama pogone s nultom emisijom iz jednog izvora.“ Novi MAN eTGL temelji se na provjerenom 12-tonskom modelu iz dizelskog portfelja i koristi iste tehničke komponente kao i njegova „teška“ braća eTGS i eTGX: dva paketa baterija, koje je MAN razvio posebno za uporabu u komercijalnim vozilima, postavljena su s lijeve i desne strane okvira i nude iskoristivi kapacitet od 160 kWh. Pogonska jedinica, koja se sastoji od elektromotora i dvobrzinskog mjenjača, preko kardanskog vratila isporučuje pogonsku snagu od 285 KS ili 210 kW na stražnju osovinu. Međuosovinski razmak od 4.500

mm, dizajniran za iznimnu upravljivost u gradu, može se kombinirati s karoserijom duljine od 6.200 do 7.300 mm.

Uz eTGL, na štandu su bili izloženi i već poznati eTGX i eTGS modeli. Ti „teški“ električni kamioni iznimno su fleksibilni zahvaljujući modularnom konceptu baterija. Dostupni su s od tri do šest baterijskih paketa koji se mogu kombinirati i smjestiti prema potrebama kupaca. Novost je i mogućnost ugradnje sedme baterije za šasiju 6 x 2 MAN-ova eTGX-a. S kapacitetom od 623 kWh (560 kWh iskoristivo), ova konfiguracija znatno povećava domet na oko 650 kilome-

► **Struja i vodik** alternative su dizelskom gorivu



tara bez potrebe za punjenjem.

„Naš modularni koncept baterija za individualne potrebe razmještaja, nadogradnje i dometa ispunjava potrebe naših kupaca“, naglasio je Friedrich Baumann, član Uprave zadužen za prodaju i korisničke usluge. „Oko 2.300 narudžbi i upita za naše modele eTGX i eTGS već pokazuju da smo na pravom putu.“

Električni kamioni tvrtke MAN pripremaju se i za nadolazeći standard MCS megavatnog punjenja s do 1000 kW, što će omogućiti punjenje tijekom vozačeve zakonske pauze. To će osigurati dnevni domet do 800 kilometara u konfiguraciji sa šest baterija, a to je dovoljno i za tipične međugradske transportne primjene.

Vodik kao dopuna ponudi vozila s nultom emisijom

Usporedno s ubrzanim razvojem elektromobiliti, MAN radi i na tehnologiji vodika kao komplementarnog rješenja za posebne primjene. Na IAA-u je predstavljen prototip kamiona s motorom na vodik MAN hTGX, koji će se od 2025. u maloj seriji od početno 200 vozila isporučivati kupcima u Njemačkoj, Nizozemskoj, Norveškoj, Islandu i odabranim neeuropskim zemljama.

Kamion MAN hTGX nudi alternativnu varijantu pogona s nultom emisijom za posebne primjene, primjerice za prijevoz teških tereta u građevinarstvu, prijevozu cisterni ili drveta. Također može biti alternativa baterijsko-električnim kamionima za upotrebu u područjima bez odgovarajuće infrastrukture za punjenje ili za tržišta na kojima je već dostupno dovoljno vodika.

Vozilo je opremljeno 16,8-litarskim šesterocilindričnim rednim motorom H4576 na vodik. Spremnik vodika pod tlakom od 700 bara kapaciteta je 56 kilograma, što omogućuje domet od oko 600 kilometara. MAN hTGX bit će dostupan u konfiguracijama osovina 6 x 2 i 6 x 4, omogućujući visoku nosivost i maksimalne domete. Inovativnost MAN-ova pristupa vodik prepoznao je i stručni žiri, dodijelivši



► MAN-ov štand na IAA 2024 bio je pun zainteresiranih posjetitelja

modelu hTGX prestižnu nagradu Truck Innovation Award 2025. Dr. Frederik Zohm, član Uprave zadužen za istraživanje i razvoj, primio je nagradu tijekom novinarskih dana na sajmu. „Posebno nas veseli nagrada žirija organizacije Međunarodni kamion godine (IToY). Kamionom na vodik s unutarnjim izgaranjem MAN hTGX nudimo korisnu dopunu našim baterijsko-električnim vozilima, zaokružujući tako svoj proizvodni portfelj s nultom emisijom za posebna tržišta i teške primjene“, istaknuo je Zohm. Članovi žirija pohvalili su performanse MAN hTGX-a slične dizelskom motoru, kao i jednostavniji sustav naknadne obrade ispušnih plinova. Ovo je treći put da je MAN Truck & Bus osvojio nagradu Truck Innovation, što potvrđuje vodeću poziciju tvrtke u inovacijama u sektoru komercijalnih vozila.

Nova generacija dizelskih motora – učinkovitost i održivost

Iako je žarište na električnim i rješenjima s vodikom, MAN nije zanemario ni konvencionalne dizelske pogone. Na IAA-u je predstavljena nova generacija kamiona s dizelskim motorima za modelsku godinu 2025., s fokusom na smanjenje potrošnje goriva i emisija CO₂ do 4 %. U središtu inovacija je novi pogonski sklop D30 PowerLion, koji uključuje potpuno novo razvijeni motor D30, novu transmisiju MAN-ova TipMatica 14 i aerodinamička poboljšanja.

„Naš novi, visoko učinkoviti pogonski sklop PowerLion s novim motorom D30 i novim mjenjačem MAN TipMatic 14 ključ je profitabilnosti transportnog poslovanja naših kupaca“, istaknuo je Friedrich Baumann. „Temelj se na zajedničkoj platformi komponenti TRACTON GRUPE i opipljiv je rezultat tjesne suradnje naših razvojnih odjela.“ Motor D3066 (skraćeno D30) s maksimalnom učinkovitošću višom od 50 % i najboljom potrošnjom goriva u klasi jedan je od najnaprednijih motora za komercijalna vozila na svijetu. Dostupan je u šest razina snage, od 380 do 560 KS (2.100 do 2.800 Nm). Usklađeno djelovanje ubrizgavanja XPI *common-rail* s tlakom ubrizgavanja do 1.800 bara i optimiziranog turbopunjenja s dvije geometrije punjenja, ovisne

o rasponu snage, znatno pridonosi visokoj učinkovitosti motora D30. Novi dizelski motor s dvostrukom SCR naknadnom obradom ispušnih plinova uvijek se kombinira s novim mjenjačem MAN TipMatic 14. Ekskluzivne opcije za pogonski sklop D30 PowerLion uključuju motornu kočnicu CRB (Compression Release Brake) visokih performansi s do 355 kW, retarder 47 s do 4700 Nm kočne sile, koji se može odvojiti za dodatno smanjenje potrošnje goriva, kao i opsežan portfelj priključaka snage na strani motora i mjenjača za širok raspon dodatnih primjena, kao što su hidraulične pumpe ili kompresori.

Novi mjenjač MAN TipMatic 14 ima 14 stupnjeva prijenosa za vožnju naprijed i dva za vožnju unatrag, sa šest dodatnih stupnjeva za vožnju unatrag koji se mogu aktivirati bežično putem sustava MAN Now ako je potrebno. U usporedbi s prethodnom generacijom, novi mjenjač je oko 60 kilograma lakši. Inovativna funkcija SmartShifting omogućuje posebno brze promjene stupnjeva prijenosa s minimalnim prekidima vučne sile, što povećava učinkovitost. Još jedan važan čimbenik za potencijalne uštede goriva je prelazak s izravnog pogona na overdrive mjenjač – posebno u kombinaciji s tempomatom MAN EfficientCruise GPS i posebno funkcijom Predictive Drive.

Aerodinamička poboljšanja uključuju opciju nove oplata okvira za tegljače TGX i TGS na desnoj i lijevoj stra-

ni, koja smanjuje praznine. To pak smanjuje turbulencije i otpor zraka, a posljedično i potrošnju goriva. Nova aerodinamička oplata podvozja ispred prednje osovine također poboljšava protok zraka oko tegljača D30 u seriji TGX.

Osim tehničkih inovacija, MAN je predstavio i niz poboljšanja u unutrašnjosti kabine. Potpuno digitalna glavna instrument ploča nudi novo grafičko sučelje i funkcije, a moguće je i odabir moda s posve reduciranim informacijama da bi se vozač u potpunosti posvetio vožnji. Poboljšana zvučna izolacija donosi još više mira i tišine u kabinu: vjetrobransko staklo sa zvučnom izolacijom smanjuje razinu buke u unutrašnjosti zahvaljujući 0,81 mm debelom akustičnom međusloju, dok kućište pogonskog sklopa D30

PowerLion smanjuje buku koju emitira motor i u unutrašnjosti i izvana. MAN-ov nastup na IAA Transportation 2024 jasno pokazuje strategiju tvrtke u tranziciji prema održivom teretnom prometu. S jedne strane, MAN snažno gura elektrifikaciju, nudeći sada potpuni portfelj električnih kamiona od 12 do 50 tona. S druge strane, ne zanemaruju se ni alternativne tehnologije s nultom emisijom štetnih plinova, što dokazuje predstavljanje modela hTGX s vodikom. Istodobno, i dalje se unaprjeđuje i konvencionalni dizelski pogon. MAN-ov sveobuhvatni pristup, koji uključuje različite pogonske tehnologije, savjetovanje o e-mobilnosti i usluge pokazuju da je kompanija spremna voditi transformaciju teretnog prometa prema održivoj budućnosti.

► **Svjetska premijera za eTGL:** novi model upotpunjuje ponudu električnih kamiona



MAN potvrđuje dugoročna partnerstva s Bayernom i RB Leipzigm

Tvrtka MAN Truck & Bus, jedan od vodećih europskih proizvođača komercijalnih vozila, produžila je partnerstava s nogometnim klubovima FC Bayern München i RB Leipzig, naglašavajući važnost održivosti i vrhunske tehnologije u sportu i transportu.

Suradnja s Bayernom, koja traje od 2008. godine, produžena je do 2027. Ta najduža MAN-ova nogometna suradnja uključuje opskrbu kluba luksuznim autobusima MAN Lion's Coach, koji su poznati po udobnosti, sigurnosti i ekološkoj učinkovitosti. Osim seniorske ekipe, MAN podržava i omladinske te ženske ekipe Bayerna. „FC Bayern je međunarodni brend sa snažnim korijenima u regiji, baš kao i MAN“, izjavio je Alexander Vlaskamp, glavni izvršni direktor tvrtke MAN Truck & Bus, dodajući da će žarište suradnje biti na održivosti i budućim tehnologijama.

RB Leipzig također će do 2027. nastaviti s korištenjem MAN-ovih vozila. Novi autobus MAN Lion's Coach L, prilagođen specifičnim potrebama kluba, dodatno podiže standarde prijevoza igrača. Opremljen snažnim motorom od 480 KS i modernim sustavima asistencije, autobus pruža optimalnu udobnost i sigurnost. Posebno dizajnirani interijer s udobnim sjedalima, kuhinjom i multimedijским sustavom omogućuje igračima regeneraciju tijekom dugih putovanja. „Najbolji uvjeti na terenu i izvan njega ključni su za vrhunske izvedbe i sjajno je što nastavljamo uspješnu suradnju s MAN-om kao pouzdanim i jakim partnerom“, rekao je Matthias Reichwald, glavni komercijalni



Suradnja s klubovima dogovorena je do 2027. godine



direktor RB Leipziga. Obje suradnje ističu MAN-ovu posvećenost sportu kao platformi za promociju svojih vrijednosti i proizvoda. Putem partnerstva s vrhunskim klubovima MAN ujedno omogućuje siguran prijevoz sportaša te potiče održivost i tehnološku izvrsnost, ključne aspekte modernog transporta.



MAN je vodeći na europskom tržištu električnih autobusa

Statistički podaci pokazuju da MAN Truck & Bus ima vodeću poziciju na europskom tržištu električnih autobusa

MAN Lion's City E postao je sastavni dio gradskog krajolika brojnih velikih gradova. Samo je 2023. godine u Europi registrirano 780 MAN-ovih e-autobusa. Statistički podaci pokazuju da MAN Truck & Bus ima vodeću poziciju na europskom tržištu električnih autobusa s oko 13,3 posto udjela.

Uz vodeću poziciju na ukupnom europskom tržištu, MAN je broj 1 i na nacionalnim tržištima Njemačke (245 autobusa Lion's City E registrirano je 2023. godine), Švedske (126 registracija), Belgije (69 registracija), Austrije (26 registracija) i Slovenije (osam registracija).

„Gotovo 80 posto svih autobusa

Lion's City E registriranih u Europi u 2023. vozi cestama u Njemačkoj, Švedskoj, Španjolskoj, Norveškoj i Belgiji, pružajući siguran, pouzdan i, iznad svega, održiv javni prijevoz“, rekao je Robert Katzer, voditelj prodaje autobusa, te dodao: „Naš 1000. proizvedeni Lion's City E prometuje na širem području Madrida.“

„Oduševljeni smo ovim uspjesima, koje dugujemo našim klijentima, ali i neumornim naporima našeg autobusnog tima. Želimo i dalje poticati transformaciju prema održivoj mobilnosti i povećati prodaju naših električnih autobusa“, istaknuo je Barbaros Oktay, voditelj odjela autobusa u tvrtki MAN Truck & Bus.

Napori MAN-a usmjereni su na sveobuhvatne savjete i inovativna rješenja prilagođena potrebama tržišta. „Uvijek nam je bilo jasno da ćemo razvijati i neprestano optimizirati naš električni autobus u bliskoj suradnji s kupcima. Uostalom, naš je cilj bio i ostat će ponuditi najbolji električni gradski autobus i pružiti najbolju moguću podršku prijevozničkim tvrtkama na njihovom putu do održivog javnog prijevoza. Velik je uspjeh činjenica da su naš trud nagradili tržište i brojni stručnjaci“, zaključuje Oktay.

Osim kupaca, vozača i putnika, MAN-ov gradski električni autobus oduševljava i stručnjake i stručni tisak. Međunarodni žiri Bus & Coach of the Year proglasio je MAN-ov Lion's City E autobusom godine 2023, a 2024 osvojio je titulu održivog autobusa godine.

12 MAN-OVIH KAMIONA ZA PIK VRBOVEC

PIK Vrbovec, jedan od vodećih proizvođača mesa i mesnih prerađevina u Hrvatskoj, kontinuirano unaprijeđuje svoje poslovanje kako bi osigurao najvišu razinu kvalitete i usluge za svoje kupce. Tvrtka je nedavno svoj vozni park obnovila s 10 kamiona MAN TGL te dvama kamionima MAN TGS.

Kamioni MAN TGL 12.190 4x2 BL CH opremljeni su motorom snage 190 KS,

multifunkcionalnim upravljačem, sustavom za praćenje traka i sustavom pomoći pri naglom kočenju. Nadogradnja kamiona je hladnjača s podvlačnom rampom koja omogućava lakše i učinkovitije upravljanje teretom. Uz 10 kamiona MAN TGL, PIK Vrbovec preuzeo je i dva kamiona MAN TGS 26.440 6x2-2 LL CH s nadogradnjom hladnjače. Riječ je o kamionima sa zračnim ovjesom

koje pokreće motor snage 440 KS te automatizirani mjenjač s retarderom. Komforna spavaća kabina kamiona opremljena je automatskim klima-uređajem, dodatnim grijanjem kabine i LED osvjetljenjem. MAN TGS je također opremljen brojnim sustavima pomoći kao što su adaptivni tempomat, sustav za praćenje traka i sustav pomoći pri naglom kočenju.



Novi MAN TGX za Međimurje graditeljstvo

Međimurje graditeljstvo je građevinska tvrtka s gotovo 25 godina iskustva. Danas se bavi izvođenjem konstrukcija, uključujući monolitne AB i zidane konstrukcije te druge građevinske aktivnosti. Tijekom dugogodišnjeg poslovanja tvrtka je uspješno izvela mnogobrojne objekte turističke naravi, infrastrukturne i energetske zahvate, sakralne objekte te stambene i objekte javne namjene.

S ciljem nastavka uspješnog poslovanja, Međimurje graditeljstvo redovno ulaže i u svoj vozni park. Nedavno su preuzeli novi MAN TGX 26.480 6x2-4 BL CH. Kamion je opremljen motorom snage 480 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic te komfornim sjedalom vozača. Također, kamion ima adaptivni tempomat te MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča.





Dva nova MAN-ova tegljača u Slatini

Dva nova tegljača MAN TGX 18.480 4x2 BL SA isporučena su partneru **Champion prijevoz** iz Slatine, koji se bavi međunarodnim prijevozom roba. Tegljači, koje pokreće MAN-ov motor snage 480 KS, opremljeni su visokom razinom dodatne opreme koja će vozačima pružiti svu potrebnu udobnost na putovanjima. U maksimalnoj (GX) vozačkoj kabini nalaze se: kožnati multifunkcionalni upravljač, MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča s MAN-ovim SmartSelectom, komforno i grijano sjedalo vozača te električni klima-uređaj za rad na mjestu. Adaptivni tempomat i drugi sustavi pomoći rasteretit će vozača u vožnji i ujedno mu pružiti više udobnosti te pridonijeti visokoj učinkovitosti poslovanja uz niske troškove.

Atraktivan MAN-ov tegljač za AP Ivan Vidović

Tvrtka **AP Ivan Vidović** osnažila je vozni park tegljačem MAN TGX 18.520 4x2 BL SA. Taj MAN-ov tegljač atraktivne metalik tamno plave boje opremljen je motorom snage 520 KS i adaptivnim tempomatom ACC Stop & Go. U maksimalnoj (GX) vozačkoj kabini nalazi se komforno grijano sjedalo vozača, kožnati multifunkcionalni upravljač, ploča instrumenata veličine 12,3 inča, MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča s MAN-ovim ozvučenjem kabine Soundsystem, *subwooferom* te električni klima-uređaj za rad na mjestu.



PET LAVOVA ZA ASSAULT

Assault je tvrtka specijalizirana za cestovni prijevoz robe sa sjedištem u Sesvetama. Vozni park je nedavno obnovila s pet tegljača MAN TGX. Riječ je o modelu kamiona MAN TGX 18.520 4x2 BL SA opremljenim motorom snage 520 KS, au-

tomatiziranim mjenjačem MAN TipMatic te adaptivnim tempomatom MAN ACC Stop & Go. Kako bi vozači kvalitetno obavljali svoj posao, bitna je opremljenost i udobnost vozačke kabine. Vozači ovih tegljača

uživat će uz komforno i grijano sjedalo, kožnati multifunkcionalni upravljač, električni klima-uređaj za rad na mjestu, izvlačni hladnjak i MAN-ov Infotainment sustav veličine sedam inča čije upravljanje olakšava MAN SmartSelect.

MAN ponovno nagrađen zlatnom medaljom EcoVadis za održivost

Tvrtka MAN Truck & Bus osvojila je zlatnu medalju EcoVadis, svjetski priznate platforme za ocjenu održivosti, s ukupnim rezultatom od 73 boda, čime se svrstao među 5 % najbolje ocijenjenih kompanija. „Čast nam je što su naši napori u području održivosti ponovno prepoznati. Ovo priznanje nas motivira da dodatno unaprijedimo standarde i predanost održivosti unutar cijele tvrtke“, izjavio je Alexander Vlaskamp, izvršni direktor MAN-a. MAN je najviše bodova (80) osvojio za okoliš, a znatno poboljšanje zabilježeno je u području etike, gdje je rezultat porastao sa 60 na 70 bodova u odnosu na godinu prije. Održivi razvoj temelj je MAN-ove strategije, koja uključuje smanjenje emisija stakleničkih plinova za 70 % do 2030. godine u odnosu na 2019. Krajem 2023. već je



> **Ukupni rezultat** u 2023. godini za 1 bod je bolji u odnosu na 2022.

postignuto smanjenje od 51,2 %. EcoVadis ocjenjuje održivost prema međunarodnim standardima, poput UN-ovih načela Global Compact i

standarda GRI pa je ova nagrada velika potvrda MAN-ovih napora na globalnoj razini.

Četiri MAN-a za prvake

Tvrtka MAN Truck & Bus postala je službeni dobavljač tima Ducati Lenovo MotoGP koji je, osvojivši momčadsku titulu i u sezoni 2024., prvak postao i treći put zaredom. Četiri nova kamiona MAN TGX 18.520 zadužena su za transport opreme i pratećih prikolica na europske MotoGP utrke. „Ovi kamioni simboliziraju tehnologiju, udobnost i performanse, što je ključno za podršku našem timu“, izjavio je Claudio Domenicali, izvršni direktor Ducatija, tijekom službene primopredaje

u sjedištu Ducatija u Bologni. Kamioni MAN TGX dolaze u prepoznatljivoj Ducatijevoj crvenoj boji i opremljeni su inovativnim značajkama poput sustava zamjene retrovizora MAN OptiView te napredne ergonomije za vozače. Alexander Vlaskamp, glavni izvršni direktor tvrtke MAN Truck & Bus, naglasio je važnost suradnje: „Ovo partnerstvo odražava sinergiju dviju snažnih marki grupe Volkswagen, fokusiranih na emocije i performanse“.



> MotoGP predstavlja najvišu klasu motociklističkih utrka





Novi MAN-ovi kamioni za Vodogradnju Varaždin

Varaždinska tvrtka **Vodogradnja**, specijalizirana za vodo-privredne radove, zaštitu od poplava i vodne regulacije, dodatno je osnažila svoj vozni park nabavom dvaju novih MAN-ovih kamiona. Ovi MAN-ovi kamioni dizajnirani su za vrhunsku učinkovitost i izdržljivost te su prilagođeni i za najzahtjevnije uvjete rada. Tvrtka je svoj park obogatila tegljačem MAN TGX 33.520 6X4 BL koji je opremljen motorom snage 520 KS te udobnim radnim mjestom vozača. Trostrani kiper MAN TGS 41.440 8x6 BB opremljen je motorom snage 440 KS, mjenjačem MAN TipMatic i multifunkcionalnim upravljačem.



FERO-TERM OBNOVIO VOZNI PARK MAN-OVIM KAMIONIMA

Fero-Term je u 2024. godini preuzeo šest MAN-ovih kamiona, od toga pet vozila MAN TGM 15.250 4x2 BL CH i jedno vozilo MAN TGS 26.330 6x2-2 BL CH. Sva su

vozila nadograđena sanducima s ceradom i utovarnim rampama.

Kamioni su prilagođeni distribuciji proizvoda iz širokog Fero-Termovog programa opreme

za grijanje/hlađenje i uređenje prostora te već provjerena u svakodnevnom dostavama robe iz Fero-Termovih poslovnica i skladišta do kupaca širom Hrvatske.



10 KAMIONA MAN TGX ZA RICARDO

Tvrtka **Ricardo**, jedna od vodećih za cestovni prijevoz robe u Hrvatskoj, preuzela je snažno pojačanje – 10 tegljača MAN TGX. Dugogodišnje iskustvo, partnerski odnosi i pouzdan vozni park ključni su faktori zahvaljujući kojima se tvrtka Ricardo danas svrstava među najuspješnije prijevoznicičke tvrtke u nas. Uz nova pojačanja, kamione MAN TGX 18.480 4x2 BL SA, nastavit će svojim partnerima i kupci-

ma pružati pouzdan i siguran transport roba.

Tegljači su opremljeni motorima snage 480 KS, automatiziranim mjenjačima MAN TipMatic te velikim vozačkim kabinama. U vozačkim je kabinama brojna oprema: komforno sjedalo vozača, izvlačni hladnjak, multifunkcionalni upravljač, električni klima-uređaj za rad na mjestu te MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča.



MAN TGX za tvrtku E PLUS

E PLUS je renomirana tvrtka s dugogodišnjim iskustvom koja je uspješno razvila svoje poslovanje u veleprodaji. Preuzimanjem tvrtke Elipso, E PLUS je započeo i snažan razvoj maloprodaje na domaćem tržištu. Danas je tvrtka E PLUS generalni zastupnik i distributer brojnih brendova u audio-video programu, programu bijele tehnike te malih kućanskih aparata. Za potrebe distribucije svojih proizvoda, E PLUS je preuzeo novi MAN TGX 18.480 4x2 LL CH opremljen motorom snage 480 KS i automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic. Velika vozačka kabina ovog kamiona pruža vrhunsku udobnost i zahvaljujući brojnim dodatnim sadržajima, među kojima se ističu udobno grijano sjedalo vozača, multifunkcionalni upravljač, izvlačni hladnjak te MAN-ov sustav Infotainment s ekranom veličine sedam inča. Nadogradnja kamiona je sanduk s ceradom.

Obrt B-KOP preuzeo novi MAN-ov kiper

B-KOP je građevinski obrt s bogatim iskustvom u brojnim djelatnostima. Vozni park obogatili su impresivnim MAN-ovim kiperom koji će, zahvaljujući svojoj atraktivnoj boji, privući pažnju kako na prometnicama, tako i na terenu. Riječ je o kiperu MAN TGS 41.520 8x4 BB CH koji je opremljen MAN-ovim motorom snage 520 KS i MAN-ovim PriTarderom. Nadogradnja kamiona je stražnji kiper s hidrauličnim podiznim naletnim branikom, ceradom s električnim namatanjem i daljinskim upravljanjem te stražnjom stranicom s hidrauličnim podizanjem.



Otvorena nova limarsko-lakirerska radionica u sklopu Auto Hrvatska poslovnog centra Zadar



Početkom rujna svečano je otvorena nova limarsko-lakirerska radionica u sklopu Auto Hrvatska poslovnog centra Zadar.

Svečani dio programa uz mnoštvo okupljenih uzvanika započeo je kratkim videom snimljenim u prostorima nove radionice. Uzvanicima se obratio glavni izvršni direktor Poslovne grupe Auto Hrvatska Alen Vuksan-Ćusa, koji je okupljene uzvanike podsjetio na razvojni put Auto Hrvatska Poslovnog centra Zadar te zahvalio svima uključenima u izgradnju nove limarsko-lakirerske radionice. Vuksan-Ćusa je posebno naglasio da je otvorenjem nove radionice, investicijom vrijednom više od dva milijuna eura, završen investicijski ciklus Auto Hrvatska Poslovnog centra Zadar započeo 2007. godine.

Potom se uzvanicima obratio član Uprave društva Auto Hrvatska Automobili za postprodajno poslovanje Joško Košta koji je predstavio kapacitativne i komparativne prednosti nove limarsko-lakirerske radionice,

prednosti koje radionica nudi korisnicima, kao i odgovorne osobe za upravljanje i rad u radionici. Posebnu zahvalu uputio je Strukovnoj školi Vice Vlatkovića i naglasio važnost partnerske suradnje škole s Auto Hrvatskom na projektima za razvoj strukovnog kadra u autoindustriji. Nova limarsko-lakirerska radionica može zadovoljiti sve potrebe korisnika usluga. Radionica se prostire na više od 900 četvornih metara bruto površine i opremljena je modernom i tehnološki naprednom opremom i alatima. Dio radionice za lakirerske radove opremljen je komorama za lakiranje, bojenje i doradu karoserije iznimno velikog kapaciteta. Auto Hrvatska Poslovni centar Zadar omogućuje svakom vozaču kompletnu uslugu na jednom mjestu, bilo da se radi o kupnji novog vozila, zamjeni starog za novi ili noviji ili mu je potreban popravak postojećeg vozila.

Auto Hrvatska Automobili, Volkswagen i Škoda – proslava 10 godina suradnje u Karlovcu

U Škoda centru u Karlovcu 19. rujna 2024. obilježena je proslava 10 godina zajedničke suradnje Auto Hrvatska Automobila s markama Volkswagen i Škoda u Karlovcu. Tom su prigodom uzvanici mogli razgledati aktualne modele vozila Volkswagen i Škoda i upoznati se s ponudom servisnih usluga, guma, EV opreme, rabljenih vozila te s uslugama dugoročnog najma.

Tijekom večeri brojnim se uzvanicima obratio glavni izvršni direktor Poslovne grupe Auto Hrvatska Alen Vuksan-Ćusa, koji je zahvalio okupljenima na dolasku i

podsjetio na razvojni put Auto Hrvatska Poslovnog centra Karlovac.

Okupljenima se potom obratio direktor prodaje Auto Hrvatske Ante Čerkez, koji je posebno naglasio postignuća u prodaji novih i rabljenih vozila, a direktor postprodaje Vjekoslav Stubljar naglasio je uspjehe i kapacitativne prednosti ovlaštenog servisnog centra Volkswagen i Škoda u Karlovcu. Uzvanicima se obratio i član Uprave Porsche Croatia Vicko Ljuban, koji je zahvalio Auto Hrvatskoj na dugogodišnjem partnerstvu i povjerenju.





LAVOVI U BARANJI

Trivunović transport i obrt Trivunović za prijevoz robe u međunarodnom prometu preuzeli su pet novih MAN-ovih tegljača. Tegljače MAN TGX 18.520 4x2 BL SA pokreću motori snage 520 KS te automatizirani mjenjači MAN TipMatic.

Maksimalna vozačka kabina ovih tegljača pružit će vozačima i suvozačima prvoklasnu udobnost uz digitalni displej veličine 12,3 inča, MAN-ov sustav Infotainment veličine 12,3 inča s funkcijom MAN SmartSelect i navigacijom, električni klima-uređaj za rad

na mjestu, kožnati multifunkcionalni upravljač te komforno i grijano sjedalo vozača. MAN AttentionGuard, prediktivna funkcija tempomata i drugi sigurnosni sustavi omogućit će vozačima još više sigurnosni i učinkovitosti u vožnji.

Troha-Dil bira MAN

Troha-Dil, osnovana 1962. godine kao zanatska radnja za izradu građevne stolarije, danas je tvrtka s modernim pogonima za proizvodnju PVC i drvoaluminijских prozora i vrata. Njezinu inovativnost i predanost kvaliteti prepoznala je i struka te je tvrtka osvojili niz prestižnih nagrada i certifikata. Svoj vozni park nedavno su osnažili kamionom MAN TGL 12.250 4x2 BL CH. Kamion je opremljen motorom snage 250 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic i dnevnim LED svjetlima. Udobna vozačka kabina kamiona opremljena je s komfornim i grijanim sjedalom vozača, ležajem za odmor, multifunkcionalnim upravljačem, izvlačnim hladnjakom te MAN-ovim sustavima Infotainment veličine 7 inča i ozvučenjem kabine Soundsystem.



Naturalis bira MAN

Naturalis, tvrtka poznata po punionici prirodne izvorske vode Cetina smještenoj u Parku prirode Dinara, obnovila je svoj vozni park dvama novim MAN-ovim kamionima.

Riječ je o modelima MAN TGS 26.440 6x2-4 BL CH, opremljenima motorom snage 440 KS i automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic. Vozačke kabine ovih kamiona nude vrhunsku udobnost i funkcionalnost, zahvaljujući multifunkcionalnom upravljaču i sustavu MAN EasyControl s dvjema funkcijama, koji omogućuje jednostavno upravljanje različitim funkcionalnostima vozila. Dodatno, vozači će uživati u MAN-ovom sustavu Infotainment veličine sedam inča, koji pruža sve potrebne informacije i zabavu tijekom vožnje.



MAN TGS za Gora – Metal

Gora – Metal tvrtka je specijalizirana za sakupljanje, skladištenje, uporabu te zbrinjavanje neopasnog otpada. U svom radu naglasak uvijek stavlja na kvalitetu usluge, pouzdanost i odgovornost. Kako bi se ostvarili navedeni ciljevi poslovanja, tvrtki je potreban i pouzdan te kvalitetan vozni park.

Stoga je Gora – Metal nedavno preuzela novi MAN TGS 26.480 6x2-4 BL CH s nadogradnjom Palfinger kрана i navlakača. Kamion je opremljen motorom snage 480 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic, udobnim sjedalom vozača te multifunkcionalnim upravljačem. Praktični MAN EasyControl na vratima omogućit će vozačima upravljanje određenim funkcionalnostima kad su izvan vozačke kabine.



Novi MAN u voznom parku tvrtke Tvim-Tonković

Tvim-Tonković tvrtka je s 30-godišnjim iskustvom koja se bavi prodajom razne kupaonske opreme te opremom za grijanje. Uza to, ima i proizvodne pogone za izradu sifona. U 2024. godini tvrtka je preuzela novi MAN-ov kamion, TGM 18.320 4x2 BL CH, s kojim je spremna za sve nadolazeće projekte. Vozilo je opremljeno motorom snage 320 KS i automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic. Nadogradnja kamiona je sanduk.

NAJBOLJI ZASLUŽUJU NAJBOLJE!

Tvrtka **Velebit Promet**, specijalist za prijevoz posebnih i izvan gabaritnih tereta na svim europskim cestovnim odredištima, svoje zadovoljstvo MAN-ovim kamionom potvrdila je kupnjom još jednog MAN-ovog tegljača impresivnih karakteristika. Radi se o specijalnom tegljaču za teški transport MAN TGX 41.640 8x4/4. Nakon što su krajem 2021. godine preuzeli svoj prvi primjerak nove generacije MAN-ovog kamiona za najteže zadatke, u MAN-ovom centru u Zagrebu preuzeli su još jedan takav tegljač.

MAN TGX 41.640 8x4/4 BL SA pokreće 15,2-litarski motor snage 640 KS s okretnim momentom od 3.000 Nm te automatizirani 12-brzinski mjenjač MAN TipMatic 12.30 OD. Pretvarač okretnog momenta 440 tzv. Wandler s faktorom pretvorbe 1 : 1,58 rezultira maksimalnim okretnim momentom od čak 4740 Nm – kao nitko drugi na tržištu!

Kamion je opremljen posebnim softverom vožnje zahvaljujući kojem je spreman povući kompletnu kompoziciju mase i do 250 tona. Za snagu kočenja u svim uvjetima zadužen je trajni usporivač Intarder 3 snage 630 kW i motorna kočnica Turbo EVB od 600 kW. No, kako bi se zaštitio pogonski sklop, snaga kočnica je ograničena na 980 kW u kombinaciji. Kamion je opremljen i dodatnim kamerama koje se bežično montiraju na specijalni teret, dok se na zasebnom ekranu u kabini projicira slika koja vozaču olakšava manevriranje na bilo kojoj cesti, neovisno o dimenziji tereta. Maksimalno velika (GX) kabina ovog tegljača opremljena je kožnatim sjedalima i upravljačem, LED paketom osvjetljenja unutrašnjosti kabine, dvama krevetima s udobnim madracima debljine 110 mm, sustavom Infotainment s navigacijom veličine 12,3 inča i brojom drugom opremom.





NOVI MAN-OVI KAMIONI ZA KONZUM

Konzum, najveći maloprodajni lanac u Hrvatskoj, i u 2024 obnovio vozni park s 20 novih kamiona MAN. Početkom godine tvrtka je preuzela tri kamiona MAN TGS, a nakon toga i devet TGM-a te osam TGL-a. Kamioni su opremljeni svim sustavima potrebnim za sigurnu i brzu dostavu robe do maloprodajnih dućana

iz široke mreže Konzumovih prodajnih mjesta u cijeloj Hrvatskoj. Ova nabava nastavak je dugogodišnje partnerske suradnje, a osim učinkovitosti i pouzdanosti kamiona, Fortenova grupa je pri obnovi voznog parka u obzir uzela i kvalitetu te rasprostranjenost MAN-ove servisne mreže.



Hidroing osnažio vozni park

Specijalist za visokogradnju, niskogradnju i hidrogradnju, varaždinska tvrtka **Hidroing**, dodatno je osnažila svoju flotu novim MAN-ovim trostranim kiperom. Riječ je o modelu MAN TGS 33.440 6x4 BB CH opremljenom motorom snage 440 KS i automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic. Udobna vozačka kabina nudi brojnu opremu, uključujući multifunkcionalni upravljač, MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča te inovativni sustav MAN EasyControl, koji omogućuje upravljanje raznim funkcijama kamiona dok je vozač izvan kabine.

Nexe preuzeo novi MAN TGM

Nexe, specijalist za proizvodnju građevinskih materijala, osnažio je vozni park novim kamionom MAN TGM 15.250 4x2 BL CH sa sandukom koji ima ceradu i utovarnu rampu. Vozilo je opremljeno svim raspoloživim sustavima sigurnosti i udobnosti koje MAN pruža u toj klasi, a najvažniji je sustav kamera i monitora MAN OptiView, koji vozaču pruža dodatnu sigurnost i preglednost u radu. Ovo je prvi TGM u Hrvatskoj isporučen s tim sustavom.



Poslovi osiguranja

članica poslovne grupe Auto Hrvatska -
agencija za neživotna i životna 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



Partneri:



AP Božidar Ris preuzeo novi MAN-ov tegljač

Autoprijevoznik Božidar Ris, obrt specijaliziran za cestovni prijevoz sa sjedištem u Varaždinskoj županiji, nedavno je svoj vozni park osnažio tegljačem MAN TGX 18.520 4x2 BL SA. Tegljač je opremljen MAN-ovim motorom snage 520 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic te adaptivnim tempomatom ACC Stop & Go.

Vozači će uživati u vrhunskoj udobnosti boravka u vozačkoj kabini uz komforno i grijano sjedalo vozača, kožnati multifunkcionalni upravljač, krevet širine 110 cm, izvlačni hladnjak, električni klima-uređaj za rad na mjestu te MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča s funkcijom MAN SmartSelect. Praktični MAN-ov EasyControl s četiri funkcije omogućit će vozačima upravljanje raznim funkcionalnostima kad su izvan vozačke kabine.



MAN za Tihakor

Tihakor, osječka tvrtka specijalizirana za prodaju građevinskog materijala, rasutih agregata, boja i lakova, kao i vodovodnih instalacija, nedavno je proširila vozni park novim MAN-ovim kamionom. Njihov najnoviji dodatak, MAN TGM 18.290 4x2 BB CH pokreće motor snage 290 KS, a kamion je opremljen najnovijim sustavima pasivne i aktivne sigurnosti, pružajući vrhunsku zaštitu i vozaču i ostalim sudionicima u prometu. Vozačka kabina nudi visoku razinu udobnosti i funkcionalnosti, uz sustav MAN EasyControl, multifunkcionalni upravljač te MAN-ov sustav Infotainment s ekranom veličine sedam inča.

Novi MAN za Victor Energy

Victor Energy, međunarodna tvrtka za inženjering, izgradnju i održavanje visokonaponskih vodova za prijenos i distribuciju električne energije te trafostanice, preuzela je novi MAN TGM s nadogradnjom kiperskog sanduka s kranom. Njihovo novo pojačanje, kamion MAN TGM 18.290 4x2 BB CH opremljen je motorom snage 290 KS, multifunkcionalnim upravljačem, MAN EasyControlom i LED dnevnim svjetlima. Nadogradnja ovog kamiona je kiperski sanduk duljine 4,4 i širine 2,42 metra proizvođača Hidraulika Kurelja s kranom HIAB iX-HiDuo 158 B-3 hidrauličkog dohvata 11 metara.





MAN TGS Individual Lion S za Vedran-D

Lavlji vozni park tvrtke **Vedran-D** sada je dobio snažnog predvodnika, MAN-ov TGS 41.520 8x4 BB CH s dodatnom opremom Individual Lion S. Ovaj impresivni kiper pokreće motor sa 520 KS koji ima i više nego dovoljno snage za svaki teren.

Ekskluzivni dizajn vozila zasigurno će privući pažnju na cestama, ali i na gradilištu, atraktivnom metalik sivom bojom i naglascima u crvenoj boji te dodatnim krovnim LED svjetlima i sustavom MAN OptiView. Zahvaljujući brojnoj dodatnoj opremi, vozačka kabina udobnija je od bilo kojeg uređaja – kožnati multifunkcionalni upravljač, komforno grijano sjedalo vozača i sustav MAN Infotainment veličine 12,3 inča s navigacijom i MAN-ovim SmartSelectom.

Novi MAN za Transporte Kopjar

Transporti Kopjar tvrtka je sa sjedištem u Varaždinskoj županiji koja se bavi cestovnim prijevozom robe. Za te potrebe preuzela je novi MAN-ov kamion. Riječ je o modelu MAN TGX 18.520 4x2 LL CH s nadogradnjom utovarnog sanduka s arnjevim i ceradom.

Kamion je opremljen motorom snage 520 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic i adaptivnom funkcijom tempomata. Velika vozačka kabina vozačima će pružiti vrhunsku udobnost boravka uz komforno i grijano sjedalo vozača, multifunkcionalni upravljač, električni klima-uređaj za rad na mjestu, dva ležaja, sustav MAN Infotainment veličine sedam inča s MAN-ovim SmartSelectom, navigacijom i *subwooferom*.



Tri kamiona MAN TGM za Tisak Plus

Tisak Plus je maloprodajni lanac kioska u Hrvatskoj s više od 750 prodajnih mjesta. Vozni park tvrtke ima 200 vozila koja godišnje dostave čak 1,5 milijuna pošiljaka. Pouzdanost i učinkovitost kamiona iznimno su bitni u njihovom poslovanju pa je tvrtka i ovaj put za obnovu voznog parka odabrala kamione marke MAN.

Kamioni MAN TGM 18.290 4X2 BL CH opremljeni su motorima snage 290 KS, automatiziranim mjenjačima MAN TipMatic te pametnim sustavima pomoći, među kojima se svakako ističe sustav praćenja traka i sustav pomoći pri naglom kočenju. Nadogradnja kamiona je furgon s podiznom rampom.



Barišić transporti preuzeli MAN TGX

Tvrtka **Barišić transporti** preuzela je treći MAN-ov tegljač u metalik plavoj boji. Riječ je o modelu kamiona MAN TGX 18.520 4x2 BL SA koji je opremljen motorom snage 520 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic te adaptivnim tempomatom s funkcijom stop & go.

Vozačka kabina ovog tegljača osigurava maksimalnu udobnost, s komfornim grijanim sjedalom, električnim klima-uređajem za rad na mjestu, izvlačnim hladnjakom i naprednim sustavom MAN Infotainment s ekranom od 12,3 inča i navigacijom. Za vrhunski zvuk brine se niskofrekvencijski zvučnik (*subwoofer*). Osim izvanredne udobnosti, ovaj tegljač nudi i visoku razinu sigurnosti zahvaljujući brojnim naprednim sustavima koji osiguravaju zaštitu vozača i svih sudionika u prometu.

MAN TGX za Transporte Horvatić

Transporti Horvatić, tvrtka sa sjedištem u Varaždinskoj županiji koja se bavi prijevozom robe u domaćem i međunarodnom prometu, nedavno je vozni park obnovila tegljačem MAN TGX 18.520 4x2 LL SA. Kamion je opremljen motorom snage 520 KS te tempomatom s adaptivnom i prediktivnom funkcijom. U maksimalnoj vozačkoj kabini nalazi se grijano sjedalo vozača, multifunkcionalni upravljač, električni klima-uređaj za rad na mjestu, izvlačni hladnjak te MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča s MAN-ovim SmartSelectom te subwooferom. Ovaj MAN-ov tegljač bit će prepoznatljiv i zahvaljujući atraktivnoj plavoj boji s LED osvjetljenjem.



MAN TGX za Roža Transport

Roža Transport, tvrtka sa sjedištem u Osječko-baranjskoj županiji koja se bavi međunarodnim prijevozom robe i tereta, osnažila je vozni park tegljačem MAN TGX 18.520 4X2 BL SA. Ovaj MAN-ov tegljač u plavoj boji opremljen je motorom snage 520 KS i automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic. U velikoj vozačkoj kabini ovog tegljača vozači će uživati u udobnosti uz komforno sjedalo vozača, multifunkcionalni upravljač te MAN-ov sustav Infotainment veličine sedam inča. Tegljač je opremljen svim potrebnim sustavima aktivne i pasivne sigurnosti.

Dva MAN TGX-a za Stolariju-pilanu Antun Pečenec

Stolarija-pilana Antun Pečenec obrt je s dugogodišnjom obiteljskom tradicijom u obradi drva. Danas se prostire na 50.000 četvornih metara u Kapeli Podravskoj (Varaždinska županija) i zapošljava više od 100 djelatnika. Glavni proizvodi su masivne lijepljenje ploče, a proizvode i stolove, klupe te ograde.

Vozni park obnovili su dvama MAN-ovim kamiona. Riječ je o šumarskim vozilima namijenjenim za prijevoz drvenih trupaca. Kamioni TGX 26.480 6x4 BL CH opremljeni su MAN-ovim motorima snage 480 KS, multifunkcionalnim upravljačima, izvlačnim hladnjakom te sustavom Infotainment sa zaslonom veličine sedam inča.



MAN postavio povijesni rekord u učinkovitosti!



Novinarski testovi u prošle dvije godine potvrdili su odličnu potrošnju MAN TGX-a, a uz povijesni rekord u magazinu Vado e Torno, izdvojili smo i nekoliko testova iz ostalih europskih magazina

MAN TGX 18.520 – „Gospodin 4 kilometra“

Krajem 2023 godine poznati talijanski magazin Vado e Torno, koji je na tržištu više od 60 godina i u dosadašnjoj je povijesti testirao više od 1000 modela, testirao je novi TGX 18.520. Magazin potrošnju prikazuje brojem kilometara koji kamion prođe s jednom litrom goriva.

MAN TGX 18.520 prvi je kamion koji je srušio magičnu brojku, 4 kilometra po litri, i postavio rekord s 4,18 kilometara s litrom goriva, što iznosi 23,92 litre na 100 kilometara.

U magazinu navode da je MAN-ov kamion postavio apsolutni rekord prešavši 280 metara više od prošlog rekorda (3,9 km/l) te tako probio granicu od 4 kilometra po litri, koja je za kamionske velikane nekoliko desetljeća bila nedostižan cilj. Nitko u prošlosti nije otišao ovako daleko te je time MAN osigurao svoje mjesto u povijesti.

Odličnom usklađenosti svih komponenti MAN TGX 18.520 preuzeo je vodstvo u Supertestu. Testirani tegljač s poluprikolicom ukupne težine 43,6 tona prešao je 500 kilometara rute

prosječnom brzinom od 76,8 na sat, stvarajući razliku u ravnijim i glatkijim dionicama (od Milana do Parme preko Piacenze, pa od Tortone do Milana), kao i na dvjema najzahtjevnijim dionicama s uzbrdicama (od Parme do Berceta te kratki, ali oštri uspon prema tunelu Giovi, odmah nakon Genove), ali i u gotovo stotinu zahtjevnih kilometara između La Spezije i glavnoga grada Ligurije. I ako su progresivnost i ugladenost potpuno očite kvalitete u smislu vožnje, udobnost i ergonomija jednako su očiti u kabini GX. Ne zaboravljajući visok standard aktivne i pasivne sigurnosti koji TGX osigurava u svim uvjetima uporabe. Da, zove se MAN TGX 18.520, ali zovite ga „Gospodin 4 kilometra“.

Magazini su najviše hvalili radno mjesto vozača i nisku potrošnju goriva:

En Carretera (Španjolska), siječanj 2023.: „Najniža potrošnja koju smo dosad izmjerili.“

1Truck.tv (Austrija), veljača. 2023.: „Samo 22,18 l na 100. km. Novi rekord naše dionice.“

Trucking (Velika Britanija), ljeto 2023.:

„Ovaj kamion je u mnogočemu promijenio moje poimanje ove marke.“

Blickpunkt Lkw & Bus (Austrija), lipanj 2023.: „Najniža potrošnja, najštedljiviji kamion.“

Solo Camion (Španjolska), srpanj 2023.: „Idealno vozilo za uštedu goriva.“

Truck (Španjolska), srpanj – kolovoz 2023.: „Dobro prilagođeno potrebama vozača.“

Transporte3.com (Španjolska), kolovoz 2023.: „Top-opcija za duge relacije.“

France Routes (Francuska), studeni 2023.: „TGX 18.640 Individual Lion S. Apsolutno vrhunski model.“

Trucker (Njemačka), studeni 2023.: „TGX 18.640 Individual Lion S – oprema ne ostavlja prostor za dodatne želje.“

Trucking (Velika Britanija), siječanj 2024.: „On ima sve: snagu, udobnost, pojavu, učinak. Preporučili bismo svim prijevoznicima da obrate pažnju na MAN.“

Fernfahrer (Njemačka), veljača – ožujak 2024.: „TGX 18.640 Individual. Kraljevska klasa u prijevozu na duge relacije.“

75 GODINA PUTOVANJA, IZAZOVA I USPJEHA

Čazmatrans je kao grupacija po veličini ostvarenog ukupnog prometa, imovini kojom raspolaže, broju zaposlenih i broju vozila, među vodećim cestovnim prijevoznicima na području Republike Hrvatske. U povodu proslave 75. godine poslovanja, razgovarali smo s **Damirom Pavlovićem**, predsjednikom Uprave Društva Čazmatrans Nova d.o.o.

Proslavili ste 75. obljetnicu poslovanja. Kako biste ocijenili dosadašnji razvoj tvrtke?

Čazmatrans je osnovan kao Kotarsko auto-saobraćajno poduzeće 1949. godine, koje je na raspolaganju imalo tri stara kamiona marke Ford, Dodge i Adler i dva autobusa predratne proizvodnje. Današnje ime, Čazmatrans, poduzeće dobiva 1962. godine kada se razvilo u najvećeg regionalnog cestovnog prijevoznika. Do početka 90-ih godina prošlog stoljeća Čazmatrans je zapošljavao 2.800 radnika i ima više od 1.000 vozila za cestovni prijevoz putnika i robe. Nakon Domovinskog rata i pretvorbe poduzeća u dioničko društvo, početkom 2000-ih društvo završava u stečaju. No, zaposlenici iniciraju kupnju firme iz stečaja i s putničkim prijevozom kao osnovnom djelatnošću posao se uspješno nastavlja. Premda smo u stečaju ostali bez dijela imovine, uglavnom nekretnina, vozni park smo u međuvremenu u cijelosti obnovili, zadržali smo svoje pozicije na tržištu i kontinuirano radimo na njegovom proširenju. Danas je u Čazmatrans Grupi zaposleno 924 radnika i imamo 544 vozila, na linijskom i povremenom prijevozu putnika na području gotovo cijele Hrvatske, od Vukovara do Dubrovnika. Imamo ugovore o javnoj usluzi cestovnog prijevoza putnika na području pet županija pa možemo reći

da smo u tom dijelu začetnici ove usluge u Republici Hrvatskoj, što nam daje sigurnost u dugoročnosti poslovanja, ali i obvezu da se brinemo o našim putnicima i kvaliteti naše usluge.

Što vam je važno kod odluke o kupnji autobusa?

Pri odlučivanju o tome što kupiti od autobusa, glavna je odrednica gdje će to vozilo biti korišteno, za koje poslove i koliki su oni od interesa za tvrtku. Naravno, pritom se brinemo da, u skladu s našim mogućnostima, kupimo što je moguće tehnički opremljeniji i ekološki prihvatljiviji autobus. Vrlo nam je važna i mogućnost ovlaštenih servisa i nabava dijelova u vrlo kratkom roku, odnosno dobivanja zamjenskog vozila u slučaju većeg kvara u garantnom roku.

Kamo sve voze vaši autobusi?

Najviše prijevoza ima u našoj zemlji i pritom su zastupljeni svi oblici prijevozne usluge, od javnog linijskog prijevoza, posebnog linijskog prijevoza i povremenog prijevoza putnika. Međutim, vozimo i na području regije, zapadnoeuropske i srednjoeuropske zemlje, s kojima smo povezani linijskim prijevozom putnika. Kad je riječ o izletima, odnosno povremenom prijevozu putnika, vozimo u svim europskim zemljama, tamo gdje



› Sustavno radimo na povećanju plaća naših vozača

putnici pokažu interes za prijevozom. Svako je putovanje doživljaj koji se dugo pamti, nastojimo svojom uslugom zadovoljiti želje naših putnika, od maturlnih putovanja do prijevoza sportaša, na koje smo osobito ponosni.

Koje su najveće promjene u poslovnem modelu autobusnih prijevoznika koje ste primijetili tijekom svoje duge povijesti?

Ranije je bilo najvažnije da prijevoznik ima tehnički ispravan i čist autobus. Danas se traži da se prijevoznik prilagodi potrebama korisnika i putnika, da autobusi budu što opremljeniji za ugodnu vožnju, da imaju Wi-Fi priključke i pristup internetu, dovoljno razmaka između sjedala te da imaju dovoljno velik prtljažni prostor, osobito kad se radi o dugim putovanjima.

Kako balansirati potrebu za profitabilnošću s održavanjem linija koje možda nisu toliko popularne, ali su važne za povezanost manjih mjesta?

Točno je da danas većina javnog linijskog prijevoza putnika nije profitabilna, osobito kad je riječ o međumjesnom prijevozu između ruralnih naselja i većih gradova i sjedišta županija. Jedino je zagrebački prsten i sjeverozapadni dio Hrvatske na zadovoljavajućoj razini kad je riječ o broju putnika na javnom linijskom prijevozu.

Međutim, potrebu povezanosti manjih mjesta s većim gradovima i centrima treba podržati, osobito ako se brinemo o demografskoj politici. Zato nastojim promovirati ideju da je uvođenje javne usluge cestovnog prijevoza putnika najbolje rješenje za povezivanje ruralnih dijelova Hrvatske s gradovima. U Sloveniji su javnu uslugu uveli prije gotovo 20-ak godina, u nas je ona u začetku, ali smo ipak na dobrom putu da sve županije uvedu javnu uslugu cestovnog prijevoza putnika kako bi svoje stanovnike prometno povezali.

Kako se nosite s izazovima zapošljavanja i zadržavanja kvalificiranih vozača autobusa?

Poznato je da postoji velik manjak kvalificiranih vozača autobusa, da ih se dosta ne školuje sukladno našim potrebama, ali i da ih je teško zadržati. U nedostatku dovoljno vozača na burzi rada, zapošljavamo i naše umirovljenike, bivše vozače autobusa, te pomažemo financijski u stjecanju kvalifikacije za vozača. Otvoreni smo i za zapošljavanje kvalificiranih vozača iz regije te smo jedan dio njih i zaposlili.

U posljednjih nekoliko godina, osobito nakon pandemije, sustavno se radi na povećanju primanja vozača, kako njihovih plaća tako i ostalih primanja, terenskog dodatka, dnevnica i slično. Naše su plaće do prije nekoliko godina bile vrlo niske, međutim kontinuiranim usklađivanjem rasta primanja s inflacijom i rastom troškova života, došli smo na zadovoljavajuću razinu primanja. Svjesni smo činjenice da su primanja vozača u zapadno-europskim zemljama okosnica kojoj treba težiti jer će odljeva vozača biti sve dok se primanja u našoj zemlji i zapadnim zemljama ne izjednače.

Kakva je vaša strategija za smanjenje utjecaja na okoliš? Razmišljate li o prelasku na električne ili autobuse na alternativna goriva?

JAVNA USLUGA CESTOVNOG PRIJEVOZA PUTNIKA

je najbolje rješenje za povezivanje ruralnih dijelova Hrvatske s gradovima

Pri kupnji vozila vodimo se time da se kupuju autobusi zadovoljavajućih ekoloških normi. Prelazak na električna vozila ili autobuse na alternativna goriva zasad nije u prvom planu jer bi nam, s obzirom na veličinu voznog parka, trebala znatna ulaganja u takvu zamjenu vozila, a usto, mislimo da i infrastruktura za takva vozila – punionice – nije dovoljno rasprostranjena ni jeftina.

Uočavate li neke nove trendove u vašoj industriji? Koje su vaše projekcije za budućnost autobusnog prijevoza u sljedećih 10, 15 godina?

Mislimo da će doći do daljnjeg usavršavanja tehničke opremljenosti, tržište će sve više tražiti vozila manjih kapaciteta od današnjih klasičnih autobusa s 49 + 1 sjedalo, tražit će se sve više i vozila pristupačna za prijevoz invalida i starijih osoba. I mi, nastojeći zadovoljiti potrebe tržišta, također sve više nabavljamo i takva vozila.

Kako ocjenjujete suradnju s MAN-om i Auto Hrvatskom?

Možemo pohvaliti suradnju s MAN-om i Auto Hrvatskom te se nadamo da ćemo i dalje razvijati takvu suradnju, na obostrano zadovoljstvo.



MAN-ovi autobusni noviteti

MAN Truck & Bus predstavio je u austrijskim Alpama opsežnu nadogradnju svoje game autobusa. Iako su karoserije već poznatih modela ostale vizualno nepromijenjene, ispod površine se kriju znatne tehnološke inovacije koje donose veću sigurnost, udobnost i učinkovitost.

Posljednjih je godina MAN Truck & Bus temeljito obnovio svoju ponudu autobusa uvođenjem brojnih inovativnih modela: NEOPLAN Tourliner (2016.), MAN Lion's Coach (2017.), MAN Lion's City (2018.), MAN Lion's City E (2019.) i MAN Lion's Intercity LE (2021. godine). Odredbe o cestovnom prometu i sigurnosti Europske unije, kao i Uredba o općoj sigurnosti vozila (*General Safety Regulation, GSR*) koja se počela primjenjivati 2022., uvela je i obvezu za mnoge sustave pomoći i sigurnosti koji





su prethodno bili na dobrovoljnoj osnovi. Osim toga, novi propisi Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UN/ECE) – R155 (Upravljanje kibernetičkom sigurnošću) i R156 (Upravljanje ažuriranjem softvera) europski su odgovor na sve veću digitalizaciju i potrebu za sigurnom komunikacijom vozila. Nova platforma za elektroniku vozila tvrtke MAN Truck & Bus ispunjava sve te zahtjeve, a vozila su opremljena za buduću digitalni razvoj s mogućnošću ažuriranja putem sigurnih bežičnih sučelja (*over-the-air*) i izravnog LAN pristupa.

U srcu svih noviteta je nova elektronička platforma zasnovana na upravljačkoj jedinici CVM (Central Vehicle Manager), koja nudi dvostruko veću računalnu snagu nego prethodni sustav. To omogućuje bržu obradu podataka i proširenu funkcionalnost svih sustava u vozilu.

Revolucija u kokpitu

Isti tehnološki paket donosi i novi digitalni kokpit koji vozačima pruža znatno drukčije korisničko iskustvo i bolju ergonomiju, a osvojio je prestižnu nagradu, Busworld Digital Award, u kategoriji "Digital On-Board Comfort". Središnje mjesto zauzima 12-inčni

digitalni zaslon visoke rezolucije koji zamjenjuje klasične instrumente. Njegova preglednost i intuitivnost omogućuju vozaču brzo uočavanje svih važnih informacija bez odvlačenja pozornosti od vožnje. Oštra HD rezolucija zaslužna je za odličnu vidljivost čak i pri jakom suncu, a isto vrijedi i za multimedijalni 7-inčni zaslon s desne strane.

U opciji je i novi sustav upravljanja MMC Advanced s inovativnim kontrolerom SmartSelect. Taj rotacijski gumb s dodimom površinom revolucija je u načinu upravljanja funkcijama autobusa. Smješten je ergonomski na središnjoj konzoli s osloncem za zapešće, što omogućuje precizno upravljanje bez odvratanja pogleda s ceste. Za razliku od zaslona na dodir, ovakvo je rješenje daleko praktičnije u zahtjevnim uvjetima vožnje autobusa.

Novi centar za kontrolu klime donosi udobnost nalik onoj u osobnim automobilima, s jasno označenim gumbima i rotacijskim kontrolama, jednostavnim za uporabu. Integrirani zaslon prikazuje odabrane funkcije na vizualno atraktivan i jasan način. Iako se čini malenom, upravljačka jedinica nudi mnoštvo funkcija. Autobusne specifičnosti poput pomoćnoga

grijača ili odvojene kontrole različitih zona za vozačevo radno mjesto i putnički prostor mogu se odabrati i njima upravljati intuitivno. U autobusu NEOPLAN Skyliner, kao što se i očekuje, moguće je zasebno kontrolirati temperature za gornji i donji kat, a to dodatno povećava udobnost putnika.

Napredni sustavi asistencije

Tvrtka MAN znatno je proširila ponudu sigurnosnih sustava, a jedan od najvažnijih je inteligentni MAN SafeStop Assist, koji detektira kada vozač više ne može aktivno upravljati autobusom, zbog nesvjestice ili sličnih događaja. U takvoj situaciji sustav može automatski i kontrolirano

► **SmartSelect** olakšava upravljanje multimedijom, a ima i oslonac za zapešće



zaustaviti vozilo uz uključenje žmigavaca, parkirne kočnice i prebacivanja u neutralni stupanj mjenjača.

Radarom potpomognuti sustav za pomoć pri skretanju (Turn Assist) i promjenu voznog traka (Lane Change Support) znatno smanjuju rizik od nezgoda u gradskoj vožnji i na autocesti. Sustav rabi radarske senzore koji pokrivaju gotovo 180 stupnjeva i mogu uočiti objekte do 4,5 metra bočno od vozila. U kritičnim situacijama vozač dobiva vizualna i zvučna upozorenja putem LED traka na A-stupovima.

Sustav Collision Warning s detekcijom pješaka koristi kombinaciju radarskih senzora i kamere visoke rezolucije za prepoznavanje potencijalnih prepreka ispred vozila. Emergency Brake Assist



EBA+ sada može detektirati i ranjive sudionike u prometu pri brzinama do 50 km/h, čime nadmašuje zakonske zahtjeve.

Unaprijeđeni ovjes, pogon i kočnice

Novi sustav zračnog ovjesa VACS (Vehicle Air Suspension Control) zamjenjuje dosadašnji ECAS, nudeći preciznije upravljanje i brži odziv. Posebno je zanimljiva opcija automatskog spuštanja vozila za 20 milimetara pri brzinama iznad 70 km/h, a radi bolje aerodinamike.

Ujedno, MAN je unaprijedio i svoj 12,4-litarski motor D26 koji sada u normi Euro 6e može potrošiti do 2,5 posto manje goriva, uz istodobno povećanje snage za 10 KS i okretnog momenta za 50 Nm. Dostupan je u trima verzijama: 440 KS sa 2250 Nm, 470 KS sa 2450 Nm i 520 KS sa 2650 Nm. Svi motori mogu koristiti gorivo HVO (hidrotretirano biljno ulje), a dvije snažnije verzije podržavaju i B100 biodizel.

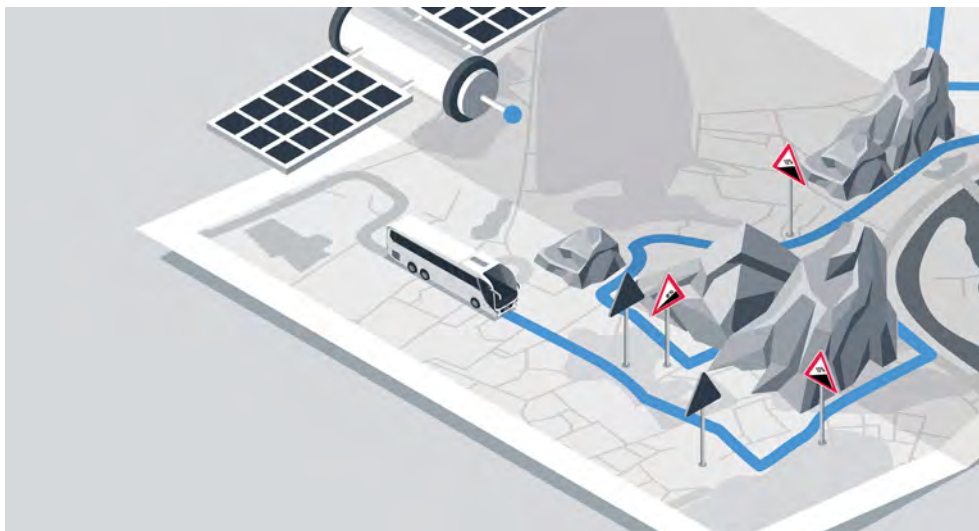
Treća generacija sustava EfficientCruise zasnovanog na GPS-u dodatno smanjuje potrošnju goriva za jedan posto. Sustav koristi trodimenzionalne podatke o cestama i može predvidjeti topografiju do tri kilometra unaprijed, uzimajući u obzir i infrastrukturne

► **Sustav Collision Warning** povećava sigurnost pješaka

parametre, poput izlaza s autoceste ili kružnih tokova. Na temelju tih informacija automatski određuje najučinkovitiju strategiju vožnje u odnosu na brzinu, prometnu situaciju i odabir stupnja prijenosa.

Uz novu elektroničku platformu, MAN je predstavio i novi elektronički sustav kočenja EBS9 koji donosi znatna poboljšanja u preciznosti i brzini odziva. Sustav koristi nove dvokanalne ventile za regulaciju pritiska (PCM) umjesto dosadašnjih jednokanalnih komponenti, a nova jedinica s višećim nožnim pedalama omogućuje precizniju kontrolu.

► **Sustav Efficient Cruise** predviđa topografiju do 3 kilometra unaprijed



Posebno je zanimljiva nova elektronička parkirna kočnica, koja je dostupna kao opcija za međugradske i turističke autobuse. Umjesto dosadašnje ručne pneumatske kočnice, novi sustav brake-by-wire aktivira se elektronički i ima redundantni dizajn koji osigurava funkcionalnost i u slučaju gubitka zraka ili napajanja. Ručica elektroničke kočnice optimalno je smještena na instrument ploči u izravnom vidnom polju vozača, a aktivacija je označena svjetlom LED diodom. Kao u modernim osobnim automobilima, elektronička kočnica automatski se deaktivira pri pokretanju vozila, što znatno povećava vozačevu udobnost. Dodatno povećanje sigurnosti donosi automatska aktivacija elektroničke parkirne kočnice prilikom zaustavljanja rada motora.

Strategija tvrtke MAN je jasna: iako autobus izvana ostaje prepoznatljiv, unutrašnjost i tehnologija doživljavaju revoluciju. Novi digitalni kokpit, napredni sustavi asistencije i učinkovitiji pogonski sustavi omogućuju sigurniju, udobniju i ekonomičniju vožnju. Iako mnoge od ovih tehnologija postaju obvezne prema novim regulativama, MAN je otišao korak dalje, implementirajući rješenja koja nadmašuju trenutne zahtjeve. Ovim inovacijama MAN jasno pokazuje svoju predanost stvaranju inteligentnije, sigurnije i održivije budućnosti javnog prijevoza.



Iskustva korisnika

DANIJEI FABAC, LARIX (HRVATSKA)

Najviše cijenim kvalitetu MAN-ovih kamiona i postprodajnu uslugu koja dolazi uz njih. Kad sam posljednji put nabavljao kamione, ključni motiv bila je suradnja s vašim prodajnim kolegom i servisom u Pazinu. Njihova fleksibilnost i spremnost da se prilagode mojim potrebama stvarno su me uvjerali da sam donio pravu odluku. Zahvaljujući kombinaciji kvalitete vozila i dobre podrške, znam da mogu računati na dugoročnu sigurnost i pouzdanost u svakom trenutku.

SANJA BURIĆ, BB TRANS (HRVATSKA)

Uspješno posluje već 27 godina, a tome je uvelike pridonijela suradnja s tvrtkom Auto Hrvatska, koja nas od samog početka opskrbljuje kvalitetnim teretnim vozilima. Ono što posebno želim istaknuti je iznimno profesionalan i susretljiv tim djelatnika koji su nam uvijek dostupni, ne samo u hitnim slučajevima već i za svakodnevna pitanja. Stoga i nadalje ostajemo vjerna kupac MAN-a Hrvatska i radujemo se svakoj budućoj suradnji.



KREŠIMIR NOVAK, AUTOŠKOLA NOVAK (HRVATSKA)

Za naše su poslovanje važna tehnološka dostignuća koja MAN ima u odnosu na potrebe tržišta. U sinergiji kompetencija i opremljenosti, iz naše škole izlaze gotovi vozači spremni za tržište rada, koji mogu započeti upravljati vozilima bilo koje namjene i pritom ne trebaju dodatne edukacije. Snažan motiv za izbor MAN-ovih vozila jest raspoloživost i dostupnost MAN-ove organizacije, brzina i učinkovitost rješavanja operativnih potreba, što u konačnici potvrđuje iznimno dobra, dugogodišnja poslovna suradnja.

SLOBODAN MIRKOVIĆ, CABO-TRANS (BOSNA I HERCEGOVINA)

Sama činjenica da su u našoj floti samo MAN-ovi kamioni dovoljno govori o našem zadovoljstvu.

TOMISLAV TRIVIĆ, GRANDE TRIVIĆ (BOSNA I HERCEGOVINA)

Na osnovi dugogodišnjeg iskustva s teretnim programom MAN-a možemo reći da smo zadovoljni ponudom i svim performansama koje nam nudi ovaj proizvođač, koji je i



najzastupljeniji u našem voznom parku.

Prilikom nabave novih vozila odlučili smo se za MAN jer je u uvjetima terenskog rada kao i prijevoza tereta pokazao konkurentsku prednost u odnosu na druge proizvođače i to u segmentu izdržljivosti i manje kvarova. Važna karika prilikom izbora je i tehnička, odnosno servisna podrška.

JANKO ŽGELA, LANA COMMERCE (HRVATSKA)

Prijevoznička smo tvrtka s više od 30 godina iskustva i modernom flotom koju obnavljamo svake tri godine. S MAN-om surađujemo godinama ponajprije zbog iznimnog zadovoljstva kamionima, koji nude visoku razinu sigurnosti i odlične performanse, što nam omogućava da ispunimo rokove isporuke bez problema.

GORAN VRDOLJAK, TISAK PLUS (HRVATSKA)

MAN-ova se vozila odlikuju visokom razinom sigurnosti, pouzdanosti i kvalitete, pružajući našim vozačima udobnost i sigurnost tijekom distribucije robe u primarnom transportu. Kao vodeći distributer tiskovina u Hrvatskoj, Tisak





plus oslanja se na MAN-ova vozila, koja su ključna za naše uspješno i pouzdano poslovanje u transportu i logistici. MAN-ova vozila vrhunske kvalitete u potpunosti zadovoljavaju naše potrebe te većinu našeg voznog parka u primarnom transportu čine upravo MAN-ova vozila.

LUČANO BEAKOVIĆ, OBRT BEAKOVIĆ (HRVATSKA)

Kad god naiđemo na problem s kamionima, MAN-ova postprodajna služba uvijek stoji na raspolaganju i, unatoč gužvi, brzo riješi svaki izazov. Prijateljski odnos koji imamo s ljudima iz MAN-a ključan je za uspjeh suradnje jer bez toga stvari jednostavno ne funkcioniraju. Upravo zato i imamo dugogodišnju suradnju.

ROBERT SPASOV, ELMA TRANS (SJEVERNA MAKEDONIJA)

Jako sam zadovoljan MAN-ovim kamionima, što se vidi i po broju MAN-ovih tegljača koji su u našem voznom parku. Novi model MAN-ova tegljača odličan je i u potrošnji i u održavanju, a i vozači su vrlo zadovoljni pa ga preferiraju u odnosu na konkurenciju.

DALIBOR VRHOVAČ, AUTOTRANSPORTI-VRHOVAČ (BOSNA I HERCEGOVINA)

Kod MAN-ovih kamiona cijenim što su izdržljivi i relativno jednostavni za održavanje, a kad dođe vrijeme zamjene, nije ih problem prodati.



U klasi kamiona do 12 tona, nezamjenjiv je MAN TGL 250 s automatskim mjenjačem. MAN-ove kamione imam godinama i nisu me još iznevjerili. S njima sam napravio firmu i uvijek ću ih imati.

JASMIN ZUBIĆ, MEGATRANS (BOSNA I HERCEGOVINA)

Ove smo godine odlučili svoju flotu obogatiti novim brendom pa smo nabavili 14 novih MAN-ovih kamiona, čime smo se započeli bolje upoznavati s pojedinostima koje nudi ovaj brend. Razlozi za ovu odluku su dobra servisna mreža, pozitivna iskustva drugih prijevoznika novim modelom MAN-ova kamiona, postprodaja i ekipa odgovornih ljudi u BIH, kao i obećavajuće ekonomična potrošnja goriva. Prvi dojmovi su vrlo pozitivni pa se nadamo uspješnoj dugoročnoj saradnji.

BORIS KUBURIĆ, BORIS KUBURIĆ AP (BOSNA I HERCEGOVINA)

Najvažniji motiv za nabavu MAN-ovih vozila je – jer je broj 1. Svaki kamion ima svoje mane i prednosti, ali MAN je najbolji, a i najljepši kamion. Također, imamo izuzetno dobru suradnju s osobljem MAN-ova servisa. Velika prednost kupnje novog MAN-ova kamiona je garancija i smanjena potrošnja, pa su zato smanjeni troškovi amortizacije vozila, a povećana dobit.





Redovno održavanje gospodarskih vozila: mudra poslovna odluka

U svijetu u kojem je učinkovitost gospodarstva usko vezana uz pravodobnu isporuku robe, pouzdanost gospodarskih vozila postaje imperativ. Stručnjaci ističu da je redovno održavanje vozila temelj za siguran i ekonomičan rad, posebno kada je riječ o zahtjevnim uvjetima cestovnog prijevoza. Važno je naglasiti da pravilno održavani kamioni mogu ostati u pogonu i više od tri desetljeća, pružajući optimalne performanse tijekom cijelog radnog vijeka.

Što sve dobivate redovnim održavanjem?

- Sigurnost na cesti: to je najvažnije. Dobro održavano vozilo je sigurno vozilo.
- Pouzdanost: manje neočekivanih kvarova znači više vremena na cesti i zadovoljnije klijente.
- Ekološka prihvatljivost: održavano vozilo troši manje goriva i manje zagađuje okoliš.
- Duži životni vijek: ne samo motora nego svih komponenti vozila.
- Ušteda novca: dugoročno, redovno je održavanje jeftinije od popravaka velikih kvarova.

Kontinuirano ulaganje u održavanje vozila nije luksuz, već nužnost. To uključuje i mehaničke komponente, ali i sustave koji osiguravaju udobnost vozača, poput klime i grijanja. Ti elementi, često zanemareni, ključni su za očuvanje

produktivnosti i sigurnosti vozača tijekom dugih vožnji.

Ako ste se pitali kako izgleda rad u profesionalnim servisima, donosimo detaljne korake standardiziranog procesa servisne djelatnosti, koji se primjenjuje u ovlaštenim MAN-ovim servisnim radionicama.

Svako vozilo koje uđe u servis prolazi sljedeće korake:

- planiranje termina servisa u skladu s raspoloživim kapacitetima te potrebama stranke
- detaljni pregled vozila pri prijemu, tzv. aktivni prijem
- transparentan izračun troškova
- obavljanje radova sukladno propisanim uputama proizvođača vozila i u skladu s pravilima struke
- detaljna kontrola kvalitete prije vraćanja vozila stranci

Takav pristup osigurava da svako vozilo dobije pažnju koja mu je potrebna, minimizira vrijeme provedeno u radionici i maksimizira vrijeme na cesti.

Osim periodičnog održavanja, koje se najčešće veže uz broj prijedehanih kilometara, stručnjaci naglašavaju važnost godišnjih pregleda. Ovi pregledi, koji se obavljaju svakih 12 mjeseci od datuma prve registracije, ključni su za uočavanje i otklanjanje

nedostataka koji mogu nastati zbog zahtjevnih uvjeta rada.

Današnja gospodarska vozila složeni su sustavi koji zahtijevaju specijalizirano znanje i opremu za pravilno održavanje. Upravo se zato posebna pažnja posvećuje korištenju naprednih dijagnostičkih alata i tehnika, zbog čega ovlaštene servisne radionice ulažu znatna sredstva u najnoviju tehnologiju i kontinuiranu edukaciju svojih tehničara, osiguravajući da svako vozilo dobije najbolju moguću njegu.

Važno je napomenuti i ekonomski aspekt redovnog održavanja vozila. Iako inicijalni troškovi mogu djelovati visoko, dugoročno gledano, redovno održavanje znatno smanjuje ukupne troškove vlasništva vozila jer prevenira skupe kvarove, smanjuje potrošnju goriva i produžuje radni vijek vozila.

Redovno održavanje vozila nije samo pitanje održavanja tehničke ispravnosti – ono je temelj sigurnosti, pouzdanosti i ekonomičnosti poslovanja. U svijetu u kojem svaka minuta zastoja znači potencijalni gubitak, ulaganje u kvalitetno održavanje vozila pokazuje se kao mudra poslovna odluka. Tvrtke koje prepoznaju tu činjenicu i implementiraju rigorozne programe održavanja postavljaju se u povoljniju poziciju na tržištu, osiguravajući dugoročnu održivost i konkurentnost svog poslovanja.

Uvijek uz svoje kamione i obitelj

Prilikom posjeta Golubić Trgovini, obiteljskoj tvrtki specijaliziranoj za prodaju građevinskog materijala, razgovarali smo s Brankom Golubićem, vlasnikom i ključnom osobom tvrtke. Tijekom razgovora otkrio nam je mnoge zanimljivosti iz poslovnog i privatnog života te podijelio svoja iskustva o održavanju kamiona tvrtke u našim servisnim radionicama.

Golubić Trgovina – obiteljski posao s tradicijom

Golubić Trgovina već 30 godina opskrbljuje zagrebačko područje građevinskim materijalom, pijeskom i šljunkom. Ima 16 zaposlenih i prava je mala obiteljska tvrtka u kojoj, uz Branka, u poslovanju sudjeluju njegova supruga, kći, sin te povremeno unuk i zet. Svakodnevno ulažu velik trud i ljubav u svoj posao, ističući prednosti i izazove koje donosi obiteljski posao.

„Istina je da sam zbog posla često bio odsutan. Radni Božići i praznici... svi su bili kod kuće, ja u firmi, a odlasci na godišnji odmor skoro pa nisu ni postojali“, prisjeća se Branko. „No, ne bih ništa mijenjao. Posao nas je sve zblížio i donio mnogo zadovoljstva.“

Kamioni – uz ljude, najveći ponos tvrtke

Golubić Trgovina raspolaže sa šest kamiona od kojih je pet marke MAN. Svi kamioni redovito se servisiraju u radionicama Auto Hrvatske, što je ključno za njihovo dugotrajno i pouzdano funkcioniranje. „Naš najstariji MAN ima gotovo 33 godine – model 26.372 DF, Euro I, još uvijek je u pogonu i pokazao se kao najbolji“, ponosno kaže Branko. „lako ima više radnih sati nego kilometara, voze ga

četiri vozača i sve se redovito rješava.“ Bez obzira na starost vozila, Branko ističe kako je briga o tehničkoj ispravnosti i udobnosti vozača na prvom mjestu. „U kamione stalno ulažemo, a redovni servisi su nam prioritet. Isto se tako brinemo i o tome da klima i grijanje uvijek dobro rade.“

Suradnja s Auto Hrvatskom – ključ dugogodišnjeg uspjeha

Prvi kamion kupili su u Njemačkoj, a od 2007. godine sva vozila nabavljaju putem Auto Hrvatske, gdje i servisiraju cijeli vozni park. „Iznimno nam je važna suradnja s Auto Hrvatskom. Vaš servis uvijek zna dobro detektirati kvar i što točno na vozilu treba popraviti. Povjerenje koje imamo u cijeli tim servisa je neupitno“, kaže Branko.

Jedan od najzahtjevnijih kvarova bio je problem s visokotlačnom pumpom na starom tipu motora koji se dogodio prije četiri godine. „U tom trenutku nam je za to vozilo bio prevelik pothvat mijenjati cijelu pumpu i sistem, pa sam im rekao da ga samo 'skrpaju'. Kamion i danas vozi“, prisjeća se Branko. „Kad god naše vozilo dođe u vaš servis, znam da je u dobrim rukama.“



► **Branko Golubić** (sredina) s Ivicom Peršinom iz Auto Hrvatske (lijevo) i vozačem Stjepanom Škvorcem (desno)

Izazovi i uspjesi

Kao i u svakom poslu, bilo je i izazova. „Jednom prilikom popravak prikolice nismo napravili u radionici Auto Hrvatske pa se zbog loše odrađenog posla kotač tijekom vožnje odvojio od kamiona i pretekao ga u vožnji. Upravo zato cijenimo stručnost i povjerenje koje imamo kod vas“, ističe Branko. „Usluga je kod vas drukčija, zna se točno što i kako se radi. Cijena usluge je možda nešto viša, ali stručnost je neupitna.“

Stari vozni park zahtijeva mnogo resursa za održavanje, no Branko ističe da je to ulaganje koje se uvijek isplati. „Razmišljamo o kupnji novog kiperu, ali naša stara vozila su naš ponos“, zaključuje.

Razgovor s Brankom Golubićem otkriva posvećenost i ljubav prema poslu i obitelji te ističe važnost kvalitetne suradnje i povjerenja u održavanju voznog parka. Golubić Trgovina je pravi primjer kako obiteljski posao može rasti i uspješno opstati desetljećima.



Električna revolucija na četiri kotača: MAN-ova budućnost komunalnog transporta

Na prošlogodišnjem IFAT-u u Münchenu MAN Truck & Bus pokazao je da budućnost komunalnog transporta nije samo zelena nego i iznimno fleksibilna.

U svijetu u kojem se gradovi bore s klimatskim promjenama i zagađenjem, rješenja za čišći transport nikad nisu bila važnija. Na vodećem svjetskom sajmu tehnologija zaštite okoliša, IFAT 2024, koji je održan od 13. do 17. svibnja u Münchenu, MAN Truck & Bus je predstavio svoju viziju budućnosti komunalnog transporta – i ona je impresivna.

Milijun mogućnosti za čišći grad

„Novi MAN eTruck ispunjava sve

preduvjete za održivu elektrifikaciju komunalnog i komunalnog sektora“, rekao je Friedrich Baumann, član Uprave za prodaju i rješenja za korisnike tvrtke MAN Truck & Bus, stojeći pokraj impozantnog električnog kamiona na MAN-ovom štandu. I zaista, brojke govore same za sebe – s više od milijun mogućih konfiguracija, novi modeli MAN eTGX i eTGS predstavljaju velik napredak u odnosu na prethodnu ponudu.

Primjerice kamion za prikupljanje otpada čak i s najkraćim međuosovinskim razmakom može biti opremljen s pet baterija. To mu

omogućava domet do 500 kilometara bez punjenja, što je i više nego dovoljno za dnevne potrebe komunalnih vozila. Manji broj baterija omogućava povećanje raspoložive nosivosti do 2400 kilograma.

Baterija, ovisno o eksploataciji, može trajati nevjerojatnih 1,6 milijuna kilometara ili 15 godina. Sve to nije znanstvena fantastika – to je MAN-ova sadašnjost i budućnost komunalnog transporta.

Od smeća do snijega: jedan kamion, bezbroj primjena

Šetnja MAN-ovim izložbenim prostorom oduševljava raznolikošću. Tu je MAN TGE, kompaktno vozilo za skupljanje otpada koje se može provući i najužim ulicama srednjovjekovnoga grada. Nekoliko koraka dalje, moćni MAN TGM spreman za



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

zimsku službu podsjeća nas da su ovi strojevi dizajnirani za najteže uvjete.

No, prava zvijezda je eTGS s nadogradnjom navlakača kontejnera. Ovaj električni div s 449 konjskih snaga predstavlja vrhunac MAN-ove tehnologije – spoj snage, učinkovitosti i fleksibilnosti.

„Naši klijenti trebaju vozila koja se mogu prilagoditi različitim zadacima“, objašnjava Baumann. „Bilo da je riječ o skupljanju otpada, čišćenju ulica ili zimskoj službi, naši novi električni kamioni mogu se konfigurirati za gotovo svaku

potrebu. Stručnost u izradi nadogradnji i poznavanje industrije oduvijek je bilo u MAN-ovom DNK-u. U razvoj naših novih električnih kamiona uključili smo stručnost proizvođača nadogradnji već u ranoj fazi i na ciljani način. To nam omogućuje da svakom kupcu ponudimo optimalnu kombinaciju električnog vozila i nadogradnje baš za njegove zahtjeve. Novi MAN-ov električni kamion ispunjava sve preduvjete za održivu elektrifikaciju gradskog i komunalnog sektora“, kaže Baumann.

Tiha revolucija na ulicama

Zamislite grad bez buke dizelskih motora komunalnih vozila u ranim jutarnjim satima. S MAN-ovim električnim kamionima, to postaje stvarnost. Ali tišina nije jedina prednost. Zahvaljujući novim sustavima pomoći i sigurnosti, poput detekcije pješaka i biciklista te prepoznavanja prometnih znakova, ovi su kamioni i čišći i sigurniji za sve sudionike u prometu.

Više od kamiona: cjelovito rješenje za e-mobilnost

MAN ne staje samo na prodaji kamiona. Njegovo 360-stupanjsko

savjetovanje eMobility pokazuje da tvrtka razumije kako je prijelaz na električnu flotu mnogo više od same zamjene vozila.

„Nudimo cjelovito rješenje. Od analize potreba klijenta, preko planiranja infrastrukture za punjenje, do specijaliziranih ugovora o servisiranju i financiranju – pokriva-mo svaki aspekt prelaska na e-mobilnost“, ističe Baumann.

Pogled u budućnost

Nakon sajma IFAT 2024, jedno je jasno – MAN Truck & Bus nije samo pratio trendove nego aktivno oblikuje budućnost komunalnog transporta. Dojmljivom ponudom električnih vozila i sveobuhvatnim uslugama tvrtka postavlja visoke standarde u industriji.

Za gradove diljem svijeta koji se bore sa zagađenjem i žele unaprijediti svoje komunalne usluge, MAN-ova rješenja nude obećavajuću perspektivu. Čišći, tiši i učinkovitiji komunalni transport više nije daleka budućnost – on je ovdje, spreman za implementaciju.

Na IFAT-u MAN Truck & Bus nije samo predstavio nove komunalne kamione – predstavio je budućnost u kojoj su gradovi čišći, tiši i održiviji. I ta budućnost izgleda uzbudljivo.



MAN-ov revolucionarni iskorak: kamion na vodikov pogon

U svijetu komercijalnih vozila, u kojem se sve više naglašava važnost održivog transporta, MAN Truck & Bus najavio je revolucionarni iskorak – lansiranje male serije kamiona s motorom na vodikov pogon. Taj potez pozicionira tvrtku MAN kao prvog europskog proizvođača kamiona koji će na tržište plasirati vozilo s ovom inovativnom tehnologijom, čime se otvara novo poglavlje u industriji komercijalnih vozila.

Predstavljamo MAN hTGX
Novi MAN-ov model, nazvan hTGX, planira se isporučiti kupcima već ove godine. Početna serija, oko 200 jedinica, bit će dostupna na odabranim tržištima, uključujući Njemačku, Nizozemsku, Norvešku, Island te neke zemlje izvan Europe.

Taj je potez važan iskorak u MAN-ovoj strategiji dekarbonizacije cestovnog teretnog prometa. Friedrich Baumann, član izvršnog odbora tvrtke MAN Truck & Bus zadužen za prodaju i rješenja za korisnike, ističe: „Iako se za dekarbonizaciju cestovnog teretnog prometa i dalje ponajprije fokusiramo na električna vozila s baterijskim pogonom, kamioni s motorom s unutarnjim izgaranjem na vodik korisna su dopuna za posebne primjene i tržišta“.

Tehnološka inovacija s praktičnom primjenom

Model hTGX iznimno je pogodan za specijalne transportne zadatke koji zahtijevaju posebnu konfiguraciju osovinama ili kad, zbog potrebe za nadogradnjom kamiona, nema mjesta za bateriju na okviru. U početnim varijantama s osovinama 6

x 2 i 6 x 4, MAN hTGX nudi visoke nosivosti i maksimalne domete do 600 kilometara. Srce ovog inovativnog vozila je motor H45 s unutarnjim izgaranjem na vodik, koji razvija snagu od 383 kW ili 520 KS, uz impresivan okretni moment od 2500 Nm pri 900 do 1300 o/min. Direktno ubrizgavanje vodika u motor osigurava posebno brz razvoj snage. S vodikom komprimiranim na 700 bara (CG H2) i kapacitetom spremnika od 56 kilograma, vozilo se može napuniti za manje od 15 minuta. Dr. Frederik Zohm, član izvršnog odbora za istraživanje i razvoj, dodaje: „Nove regulacije CO₂ na razini EU-a klasificirat će kamione s motorima s unutarnjim izgaranjem na vodik kao vozila s nultom emisijom. To znači da takva vozila u potpunosti pridonose našim ciljevima flote CO₂, što također

otvara vrata za ovu malu seriju koja nadopunjuje električna vozila s baterijama“.

Tehnička pozadina: spoj tradicije i inovacije

MAN-ov H45 motor s unutarnjim izgaranjem na vodik temelji se na provjerenom dizelskom motoru D38, ali uz nužne modifikacije. Obujam motora povećan je na 16,8 litara kako bi se postigla ciljana snaga od najmanje 500 KS, s obzirom na to da motor s vodikom razvija manju specifičnu snagu od dizela. Kompresijski omjer smanjen je s 1 : 19 na 1 : 12, što je omogućilo smanjenje vršnog tlaka u cilindrima na 170 bara, a kako je riječ o motoru s Ottovim procesom izgaranja, ugrađena je svječića. Motor koristi direktno ubrizgavanje vodika pod tlakom od 20 bara i radi u režimu siromašne smjese, što rezultira nižom temperaturom ispušnih plinova. To omogućuje ugradnju turbine s promjenjivom geometrijom, što je inače izazovno kod Otto motora zbog visokih temperatura ispuha. Učinkovitost motora je impresivnih 45 posto, ali to znači i potrebu za katalizatorom SCR zbog stvaranja određenih količina dušikovih oksida (NOx). Iako se NOx pojavljuje tijekom izgaranja, katalizator ga učinkovito uklanja iz ispuha, a emisije su niže od onih koje propisuje standard Euro 7. Ukupna emisija CO₂ manja je od 1 g / tkm, što ovaj pogon svrstava u kategoriju s nultom emisijom.

Vozačko iskustvo i praktična primjena

Prema prvim testiranjima, hTGX pruža vozačko iskustvo vrlo slično onom u dizelskim kamionima. Snage i okretnog momenta ima dovoljno pa je teško primijetiti razliku u odnosu na konvencionalne modele. Zvuk motora je nešto viši u usporedbi s dizelom i sličan motorima s prirodnim plinom, ali to ne utječe znatno na ukupni dojam vožnje. Model hTGX imat će mjenjače MAN



Truck Innovation Award 2025

Dr. Frederik Zohm (drugi s lijeva), član izvršnog odbora za istraživanje i razvoj tvrtke MAN Truck & Bus, preuzeo je prestižnu nagradu tijekom novinarskog dana na IAA u Hanoveru



TipMatic s 12 stupnjeva prijenosa, a ne nove s 14 stupnjeva. Međutim, vozila će dobiti novu instrumentnu ploču, čime se dodatno naglašava njihov inovativni karakter.

Budućnost vodika u komercijalnim vozilima

Iako MAN naglašava svoju usmjerenost na električna vozila s baterijskim pogonom, razvoj hTGX-a pokazuje da tvrtka vidi znatan potencijal u tehnologiji vodika. To je posebno važno za specijalne primjene i tržišta na kojima trenutno nema dovoljno infrastrukture za punjenje električnih vozila ili tamo gdje je vodik već dostupan u dovoljnim količinama. Lansiranje MAN hTGX-a velik je iskorak i u razvoju održivih rješenja za komercijalni prijevoz. Kombinacijom inovativne tehnologije vodikova pogona s provjerenom MAN-ovom kvalitetom, ovaj kamion obećava revoluciju u sektoru teškog transporta. Dok industrija nastavlja tražiti optimalna rješenja za dekarbonizaciju, MAN-ov odvažni potez s hTGX-om mogao bi postaviti nove standarde u industriji i otvoriti put široj primjeni vodikove tehnologije u komercijalnim vozilima.

Kamioni za najteže zadatke

Prijevozi specijalnih tereta organizacijski su vrlo zahtjevni projekti za koji su potrebni vrhunski vozači i, naravno, vrhunski kamioni. MAN je europski tržišni lider s otprilike 50 % udjela u tom specifičnom segmentu prijevoza, a prezentaciju ovih moćnih kamiona imali smo priliku vidjeti i u Zagrebu.

Da se ne radi o običnim kamionima vidljivo je već na prvi pogled. Tegljači s četiri osovine, atraktivne boje, najveća kabina, dodatna rasvjeta, spojleri, dodatni hladnjaci i spremnici za zrak sa stražnje strane kabine. Već i vizualno, ovi lavovi pucaju od snage. Srce ovih lavova čini MAN-ov D3876 LF 16 common-rail dizelski motor obujma 15,2 litre, snage 471 kW (640 KS) i 3000 Nm maksimalnog okretnog momenta. Koliko su ovi kamioni moćni pokazali su i na prezentaciji u Zagrebu kad je jedan od njih, bez većih napora, povukao labudicu s transformatorom ukupne mase veće od 300 tona. Ovi kamioni koriste hidrodinamički pretvarač okretnog momenta (Momentwandler WSK440) koji ionako veliki okretni moment povećava 1,58 puta, što donosi čak 4740 Nm na pogonsko vratilo u mjenjaču. Integrirani retarder i motorna kočnica MAN Turbo EVBe zajedno imaju snagu usporavanja od 980 kW.



Mjenjač je MAN TipMatic 12.30D, a ovisno o teretu koji se prevozi, na raspolaganju su programi TipMatic Profi za terete do 70 tona i za terete do 250 tona. Za funkcioniranje cijelog sustava i održavanje ispravne radne temperature zadužena su tri hladnjaka. Uz standardni hladnjak za rashlađivanje motora, zaseban hladnjak služi za temperiranje pretvarača okretnog momenta, dok se dodatni hladnjak brine o hlađenju hidraulike i ulja. Što se tiče osovine, prednja ima nosivost od 9,5 tona, pomoćna 8 tona, a obje su upravljive. Svaka od dviju stražnjih pogonskih

osovina ima nosivost od 16 tona. Profil okvira dodatno je ojačan, a kamioni su opremljeni i dodatnom kukom s prednje strane, koja služi za guranje tereta i spajanje u seriju. Također, kamioni su opremljeni pomičnim sedlom koje se namješta uzdužno (850 – 1650 mm) po pomoćnoj šasiji prema potrebi određene poluprikolice. Prijevoz specijalnog i teškog tereta može se povezati i s narodnom poslovicom „na mucu se poznaju junaci“. MAN je i ovom prezentacijom pokazao da ima „junake“ i rješenje za sve potrebe i vrste transporta.



Neopjevani prvaci teške kategorije

Rainer Beyer i Steffen Richter znaju što znači prevoziti specijalni teret, poput elise vjetroelektrane ili brodskog motora koji može težiti i do 750 tona. S dvojicom iskusnih profesionalca iz tvrtke MAN Truck and Bus razgovarali smo o svijetu prijevoza teških tereta – specijaliziranom i često zanemarenom sektoru transportne industrije. Dvojac uigran na terenu i razgovoru je pristupio timski pa su, nakon uvodnog dijela, obojica odgovarala na isto pitanje, nadopunjujući se kao na poslu.



Možete li nam reći nešto o počecima vašeg tima u MAN-u?

Sve je započelo vrlo spontano, započinje priču Reiner. Godine 2017. preuzeo sam tehničku obuku za vozače tegljača za teške terete i počeo pripremati trening. Kamion na kojem sam trebao raditi prodan je prije treninga i morao sam hitno naći adekvatnu zamjenu. Nekako u isto vrijeme, neovisno o Reineru, opremio sam jedan takav kamion, ubacuje se Steffen u razgovor. Povezali smo se i uspješno odradili trening. Nakon toga razmišljali smo što i kako dalje pa je došla ideja da se povežemo s kupcima. Počeli smo ispod radara, posjećivali kupce, radili prezentacije

i polako povećavali svoj ugled i status u struci. Na kraju je upravni odbor primijetio naš rad i zamolio nas da damo prijedlog projekta. Do 2020. smo službeno bili prepoznati unutar MAN-a i naš je tim oformljen. Sada radimo sve, od vožnje, preko podrške prodaji do tehničke podrške kupcima.

Po čemu se prijevoz teškog tereta razlikuje od standardnog kamionskog prijevoza?

Najveći je izazov prenošenje snage na cestu. Naši kamioni mogu težiti do 42 tone bez ikakvog tereta, samo da osiguramo dovoljno trakcije. Također, ponekad je potrebno povezati više kamiona, primjerice za uspon na brda, posebno u mokrim uvjetima. Iako su zasnovani na klasičnim tegljačima, prilagođeni su specijaliziranom opremom kao što su sustavi kliznih spojki za prilagodbu različitim duljinama prikolica.

Koliko je vremena potrebno za planiranje ovih ekstremnih prijevoza?

Za najveće i najteže terete, planiranje počinje najmanje od šest mjeseci do godinu dana unaprijed. Više puta provjeravamo rutu, dogovaramo dozvole i koordiniramo se s lokalnim vlastima. To je složen proces koji uključuje mnogo ljudi i pažljivo razmatranje uvjeta na cesti i infrastrukturnih ograničenja. Često tvrtke, kad dogovore posao proizvodnje određene komponente za koju je potreban specijalni prijevoz, istodobno započinju i s organizacijom prijevoza. Kompleksnost posla pokazuje i činjenica da u jednostavnijim slučajevima moramo imati prateću ekipu od petero do šestoro ljudi, dok nam u kompliciranijim situacijama pomaže i do 25 osoba. Ponekad treba skinuti semafore ili prometne znakove da bismo mogli proći križanje ili zavoj. Ponekad ne možemo iskoristiti najkraću rutu jer je na njoj most ili podvožnjak ispod kojeg ne možemo proći. Na sve to treba računati pri



planiranju prijevoza.

Koji su neki od jedinstvenih izazova s kojima se susrećete?

Ponekad prijeđemo samo 30 kilometara u 10 sati zbog teškog terena ili uskih seoskih cesta. Vozimo noću kad je manje prometa, a operativno se dogovaramo danju, što zna biti iznimno naporno. Samo kretanje može biti nevjerojatno zahtjevno – jednom smo morali krenuti na uzbrdici, a gume su se potrošile i ostavile sav gazni sloj na cesti nakon samo 200 metara. Neočekivane prepreke, poput parkiranog automobila, mogu

MAN JE TRŽIŠNI LIDER

u sektoru prijevoza teškog i specijalnog tereta

uzrokovati znatna kašnjenja.

Također, često imamo filmske ekipe koje prate naše prijevoze zbog spektakularnih snimki. Tada moramo biti dodatno oprezni jer dok manevriramo teškim ili dugačkim teretom i pratimo savjete naše ekipe, istodobno moramo paziti i na snimatelje koji znaju ležati na cesti zbog zanimljivog kuta i savršene snimke.

Koliko se promijenila percepcija javnosti o vozačima kamiona, posebno nakon pandemije COVID-19?

Tijekom pandemije ljudi su shvatili koliko su vozači ključni za opskrbu osnovnim dobrima. Međutim, stvarnost na cesti nije se mnogo promijenila. I dalje se suočavamo s nestrpljivim vozačima i problemima s parkiranjem. Tretman vozača uvelike se razlikuje od zemlje do zemlje – u Norveškoj, na primjer, vozači imaju besplatan smještaj i obroke, dok se u Njemačkoj često mučimo pronaći odgovarajuća odmorista.

Što bi, prema vašem mišljenju, trebalo promijeniti kako biste



privukli više mladih ljudi u ovo zanimanje?

Posao mora biti privlačniji, i kad je riječ o plaći i kad govorimo o ravnoteži između poslovnog i privatnog života. Moramo osigurati da se vozači mogu vratiti kući vikendom i imati bolju kvalitetu života. Javnost također mora prepoznati važnost našeg rada za gospodarstvo i svakodnevni život. Međutim, postoji i generacijski izazov – mnogi mladi ljudi žele više fleksibilnosti i veću plaću za manje posla, što nije u skladu sa situacijom u kamionskom prijevozu.

Kako kamion pretvoriti u „dom daleko od doma“ na dugim relacijama?

Prostor je ključan. Većina vozača preferira najveću dostupnu kabinu, čak i za kraće rute, jer će možda tjednima morati živjeti u kamionu. Najvažnije su značajke udobnosti poput dobre klimatizacije, udobnih kreveta i dovoljno prostora za pohranu. Neki vozači personaliziraju svoj prostor predmetima iz doma, dok ga drugi održavaju strogo profesionalnim.

Koliki je MAN-ov tržišni udjel u sektoru prijevoza teškog tereta?

U Njemačkoj je 60 % kamiona za prijevoz teškog tereta MAN-ovih. Slijedi Volvo s oko 25, 30 %, ali njegovi kamioni obično podnose terete do 180 tona, dok mi idemo do 250 tona i više. Mercedes-Benz ima između 10 i 15 % tržišta. Godišnje tržište kamiona za prijevoz teškog tereta je otprilike od 500 do 600 vozila, a oko polovice njih su MAN-ovi.

Prijevoz teških tereta je svijet za sebe – područje u kojem se spajaju fizika, inženjerstvo i ljudska vještina kako bi ostvarili nešto što je naizgled nemoguće. Vozači specijalizirani za ovu vrstu prijevoza nisu samo prijevoznici: oni rješavaju probleme, planiraju rute i veleposlanici su industrije koja pokreće naš moderni svijet.

➤ Steffen ljubav prema svojim kamionima pokazuje i tetovažama njihovih brojeva šasija





Od mora do muzeja

Priča o transportu podmornice U17, bivšeg plovila Njemačke mornarice, do njezina novog doma u Tehničkom muzeju u Sinsheimu pravo je inženjersko čudo. Operacija je zahtijevala precizno planiranje, prilagođenu opremu i snažne kamione za cestovni dio puta. U tom dijelu puta MAN TGX 41.680 8x6 odigrao je ključnu ulogu.

Podmornica U17 nije običan teret. Služila je u Njemačkoj mornarici više od 37 godina i prešla je 372.533 kilometra, od čega 148.354 kilometra pod vodom. Gotovo 50 metara duga i teška oko 350 tona, podmornica je zahtijevala transportno rješenje sposobno za podnošenje goleme mase i dimenzija. U 2023. godini podmornica je iz Kiela morskim i riječnim putem, preko Sjevernog mora i Nizozemske, prebačena do muzeja u njemačkom gradu Speyeru, na jugoistoku savezne pokrajine Porajnje-Falačka, na rijeci Rajni. Iako između Speyera i finalnog odredišta podmornice u muzeju u Sinsheimu direktnim putem ima samo oko 30 kilometara, zbog dimenzija

podmornice nije se moglo ići najkraćom rutom pa je nastavak putovanja u 2024. uključio još dva tjedna transporta rijekom (110 kilometara) te dva tjedna za završnih 50 kilometara cestom. Cestovni dio puta protezao se na 50 kilometara kroz regiju Kraichgau u Baden-Württembergu. Uske ulice, nisko postavljeni mostovi i željeznički prijelazi predstavljali su stalne izazove i zato je MAN TGX 41.680 8x6 bio ključan za ovu misiju. Platfomska prikolica s 30 osovina i 240 kotača i sama je teška oko 100 tona, pa je cijela kompozicija kojom su kamioni trebali manevrirati dosegla 450 tona. Za upravljanje takvom kompozicijom potrebni su i vrhunska tehnologija i iznimno iskusni vozači. Voditelj projekta Niclas Grimm ističe da su MAN-ovi kamioni već dugo

osnova njihove logističke flote: „Oslanjamo se na MAN jer smo se uvjerali u pouzdanost njegovih vozila. Posebno smo modificirali MAN TGX 41.680 u 8x6 konfiguraciju upravo za ovakve specijalne Transporte“. Za volanom ovog moćnog tegljača bio je Frieder Saam, vozač s dugogodišnjim iskustvom u prijevozu specijalnih tereta. „Vozim teške terete već godinama“, kaže Saam, „i još uvijek mi je svaki transport poseban jer nikad ne postoje dva ista zadatka“. Planiranje ovog jedinstvenog pothvata započelo je prije punih pet godina. Tim stručnjaka morao je istražiti moguće rute, ishoditi brojne dozvole i sve koordinirati s policijom i lokalnim vlastima. Svaki detalj rute morao je biti pomno planiran zbog dimenzija tereta – kompozicija je



dugačka čak 90 metara i visoka 10 metara. Poseban izazov bili su uski prolazi kroz slikovitu regiju Kraichgau, gdje je transport morao manevrirati kroz uske ulice i ispod niskih mostova. Zato je razvijena posebna oprema koja je omogućila zakretanje podmornice za 73 stupnja kako bi mogla proći ispod željezničkih prijelaza i mostova. Pojedinačno upravljive osovine platformske prikolice omogućile su precizno manevriranje unatoč ekstremnim dimenzijama tereta.

„Transport poput ovog možemo svladati samo kao tim“, naglasio je Grimm. „Naše dugogodišnje iskustvo s različitim izazovima širom svijeta sada dolazi do izražaja. Iznimno smo ponosni što nam je Tehnički muzej Sinsheim povjerio ovaj složeni projekt.“

► **Podmornica** je na putu do muzeja prošla kroz puno zahtjevnih situacija





Pimp up my truck

Vozači oduvijek žele personalizirati i prilagoditi svoj kamion pa smo, vodeći se tom idejom, odlučili napraviti prezentacijsko vozilo koje bi se isticalo u odnosu na uobičajenu ponudu.

Projekt uljepšavanja i ukrašavanja kamiona, koji smo nazvali *Pimp up my truck*, nastao je iz potrebe za dodatnim prilagođavanjem vozila koju naši klijenti – vozači i prijevoznike tvrtke – uvijek ističu. Vozači kamiona provode znatno vrijeme u svojim vozilima, udobnost i estetski dojam iznimno su im važni pa su mnogi vozači zainteresirani za personalizaciju svojih kamiona i dodavanje vizualno privlačnih detalja koji će njihovo vozilo na cesti izdvojiti od ostalih.

Zahvaljujući suradnji između više odjela unutar tvrtke MAN Importer Hrvatska razvijen je sveobuhvatan plan osvježavanja vizualnog identiteta koji kamionima daje poseban karakter i prilagođava ih željama vozača. Naglasak je na vanjskom izgledu pa su osmišljene

nove naljepnice, a iz bogatog izbora dodatne opreme izabrani su efektni dodaci kao što su LED krovna svjetla s nosačima, zaštitni prednji odbojnik, karbonski poklopci retrovizora, karbonska ukrasna traka za odbojnik te karbonom obiljepljen i osvijetljen MAN-ov znak i lajsna sa znakom lava na prednjoj maski.

Rezultati su iznimno pozitivni – vozačima se dizajn sviđa, a na okupljanju vozača u Dugopolju (Truck Show Dalmacija) kamion je dobio treću nagradu publike. Na temelju tih povratnih informacija projekt smo proširili i na rabljena vozila koja tako također postaju vizualno dominantna na cestama. Konačni nam je cilj omogućiti kupcima još veću mogućnost personalizacije kamiona, a za sve detalje slobodno se mogu obratiti svojim prodajnim predstavnicima.



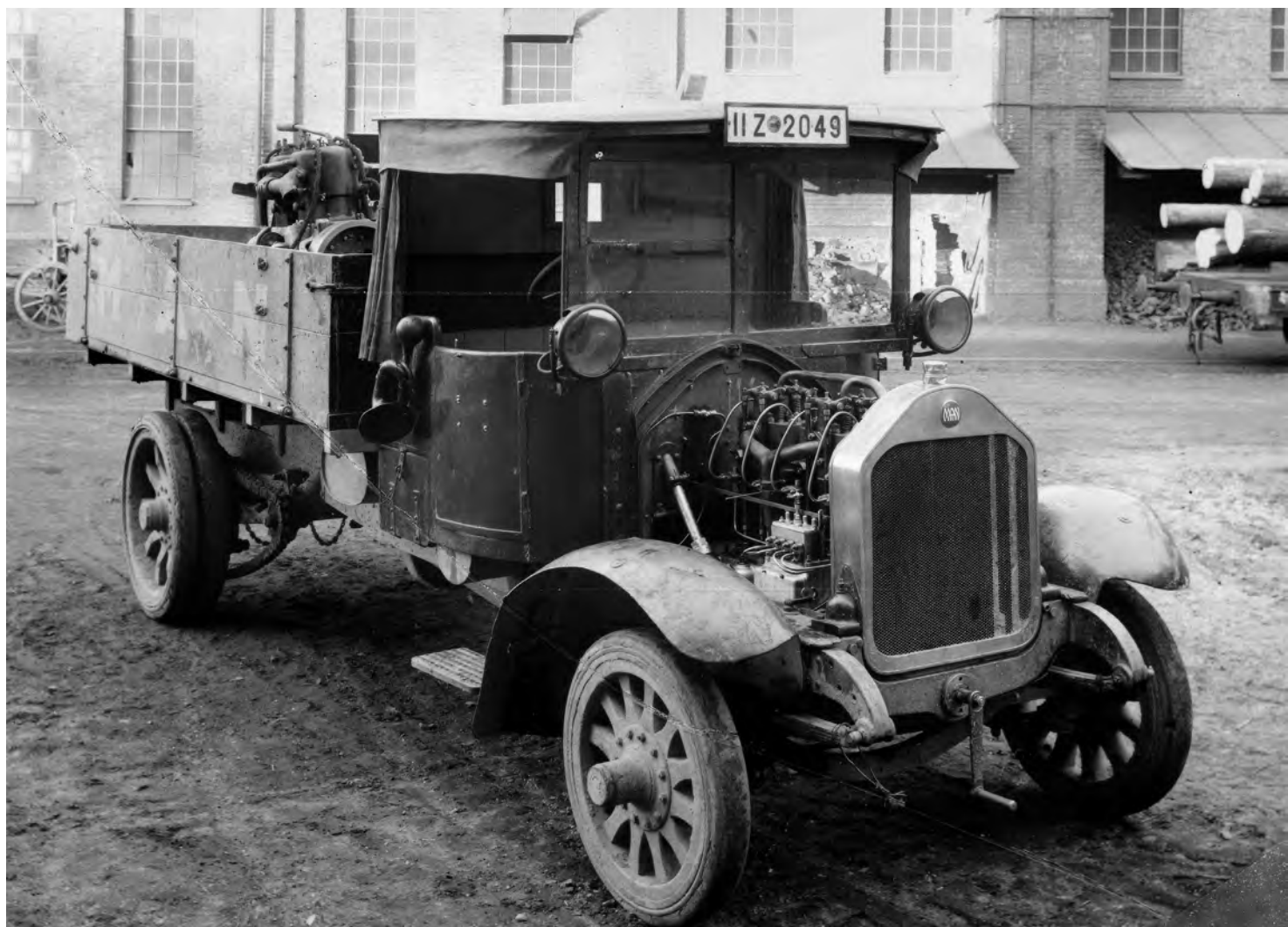
20 GODINA S VAMA



OBJEKTIVNI, STRUČNI PROFESIONALNI



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



Izum koji je pokrenuo svijet

Od prvog dizelskog motora, do današnjeg common-rail sustava inovacije MAN-a transformiraju gospodarska vozila.

Gospodarska vozila, posebno ona najvećih masa i snaga, danas je nemoguće zamisliti bez dizelskog motora nazvanog po Rudolfu Dieselu, koji je svoj izum patentirao još 1892. godine. Prvi dizelski motori bili su veliki i teški pa su se upotrebljavali u tvornicama ili

brodovima. No, 12. ožujka 1924. dva MAN-ova inženjera krenula su na testnu vožnju iz tvornice u Augsburgu do Nürnberga, a ispod haube njihovog kamiona MAN Saurer bio je dizelski motor potpuno nove konstrukcije.

Bila je to svjetska premijera eksperimentalnog dizelskog motora koji je prvi put ubrizgavao

gorivo izravno u cilindre. S oko 40 raspoloživih konjskih snaga testni vozači uspješno su završiti putovanje dugo 140 kilometara za pet i pol sati. Ta uspješna vožnja bila je vatreno krštenje za novo tehničko rješenje, koje je omogućilo da se ekonomičan dizelski motor napravi dovoljno kompaktno kako bi se prvi put mogao rabiti u motornim vozilima. Koliko je takva



konstrukcija motora bila napredna pokazuje činjenica da je prvi automobil s dizelskim motorom koji ima izravno ubrizgavanje goriva ušao u serijsku proizvodnju više od 60 godina kasnije. Bilo je to Fiat Croma 1988. godine.

Prvi MAN-ov motor s izravnim ubrizgavanjem goriva bio je prekretnica u tehnici dizelskih motora. Taj je motor štedio do 75 posto operativnih troškova u odnosu na benzinske motore, uobičajene u to vrijeme, te je time stvorio temelj za trijumf dizelskih motora u pokretanju kamiona. Važan utjecaj smjerokaza koji su postavili MAN-ovi inženjeri može se vidjeti i danas: svaki suvremeni

dizelski motor proizveden u posljednjih 20-ak godina, bilo da se radi o automobilu ili kamionu, koristi izravno ubrizgavanje dizela.

Danas se *common-rail* sustav motora dokazao kao najučinkovitije rješenje za ubrizgavanje goriva, a MAN je među prvim proizvođačima velikih motora, već od 2004. godine, primijenio tehniku *common-rail*. Kod motora generacije Euro VI nezamjenjiv je doprinos te tehnike u naknadnoj obradi (pročišćavanju) ispušnog plina, pri čemu ubrizgavanje goriva pod visokim tlakom do čak 2500 bara omogućuje sve manju potrošnju goriva. Stoga su od početka primjene standarda Euro VI, od

100 GODINA
dizelskog motora s
direktnim ubrizgavanjem

2014. godine, *common-rail* usvojili i svi ostali proizvođači kamiona.

Predstavljanje prvog dizelskog motora s izravnim ubrizgavanjem goriva na Berlin Motor Showu u prosincu 1924. godine očaralo je javnost i specijalizirane medije. Časopis Njemačke udruge inženjera donio je svoju presudu: „U cijelom području motora za kamione i s njim povezanih pitanja goriva, MAN-ov dizelski motor bez kompresora (za ubacivanje goriva u motor, op.) zasigurno je najznačajnija inovacija koja se ikada mogla vidjeti na izložbi“. I tako je otvoreno novo poglavlje priče jednog uspješnog izuma koji je pokrenuo svijet.

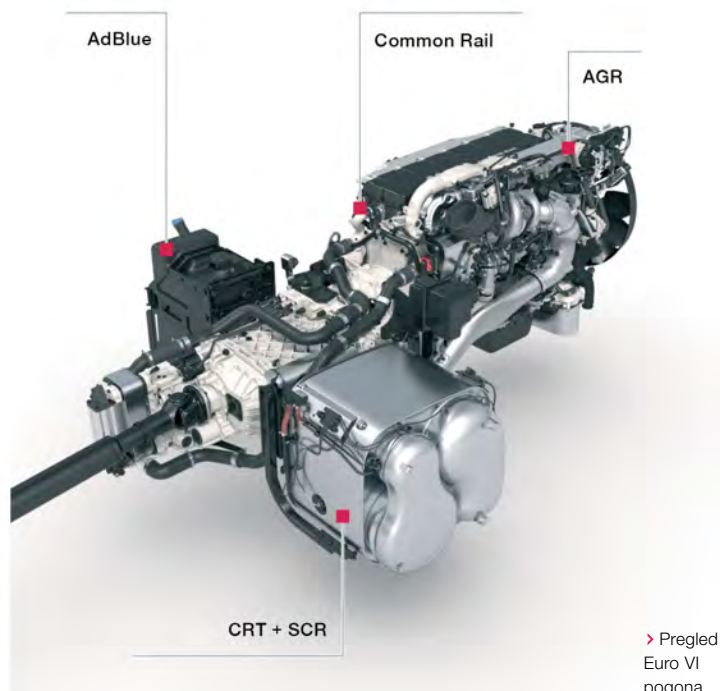
Deset godina standarda za čistoću ispuha Euro VI

Od 1. siječnja 2014. godine sva novoregistrirana gospodarska vozila u Europskoj uniji zadovoljavaju zahtjevan propis Euro VI za nisku emisiju štetnih ispušnih plinova motora. Kao najdugovječnija generacija standarda Eura dosad, Euro VI 2024. godine obilježio je 10. obljetnicu, u varijanti Euro VIe.

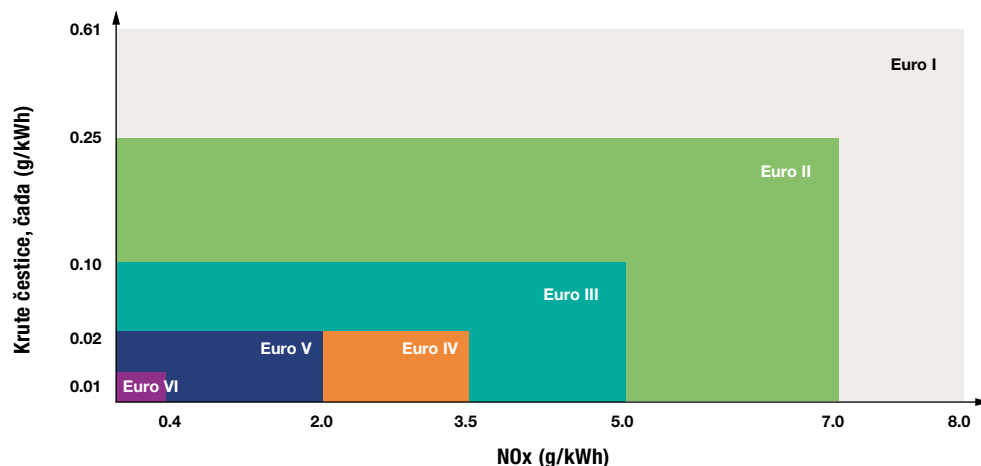
Prvi propis za ograničenje štetne emisije ispuha kod teških vozila Europa je uvela 1988. godine (neki to smatraju standardom Euro 0), a

jedinstvena norma Euro I uspostavljena je 1992. godine. Euro kao norma ili standard definira granične količine najštetnijih produkata izgaranja – dušikove okside (NOx), krute čestice (čada – PM), ugljični monoksid (CO) i neizgorene ugljikovodike (HC) – koje se svakih nekoliko godina sve više spuštaju uvođenjem sve viših generacije standarda. Trenutno je važeća norma Euro VIe, a u najavi je i nova, Euro VII. Svaka nova norma i sve stroži zahtjevi nameću proizvođačima kamiona nove izazove.

Kontinuirano smanjivanje emisije



> Pregled Euro VI pogona



Razvoj EURO standarda za čistoću ispuha

Izvor: www.aecc.eu

štetnih plinova, zajedno sa sve nižom potrošnjom goriva, zahtjeva vrhunski *know-how* i sveobuhvatna rješenja pa je stoga MAN na svojim Euro VI motorima primijenio godinama iskušavana rješenja. Ostvarivanje standarda Euro VI MAN je početno postigao kombiniranom primjenom sustava *common-rail* za ubrizgavanje goriva, elektronički reguliranog povratnog vođenja ispušnih plinova (EGR), dvostupanjskog turbopunjenja, selektivne katalitičke redukcije NOx (SCR), uz pomoć tekućine AdBlue, i filtra krutih čestica (DPF). Uz zadovoljavanje zakonskih propisa, cilj je bio i pružiti kupcima vozila koja



Koja je razlika između normi Euro VI i Euro 6

Kako bi se izbjegla zabuna, svi europski standardi za štetne emisije motora teških vozila, kao što su kamioni i autobusi, označavaju se rimskim brojevima (npr. Euro VI). Arapski brojevi se obično rabe za automobile i laka teretna vozila (npr. Euro 6). U nekim slučajevima, riječ Euro je napisana velikim tiskanim slovima za teška vozila (npr. EURO VI), a velikim početnim slovom za laka vozila (npr. Euro 6).

POTROŠNJA

Novinarski testovi kamiona 60-ih godina pokazivali su prosječnu potrošnju od oko 55 litara na 100 kilometara. Znatniji je pad potrošnje uslijedio 70-ih i 80-ih godina, a iduće su desetljeće kamioni, s uvođenjem standarda Euro 1, dočekali s potrošnjom od 35 do 40 litara na 100 kilometara. Uvođenjem Euro normi proizvođači su se morali posvetiti rješavanju problema smanjivanja količina štetnih ispušnih plinova, a ujedno su radili i na jačanju performansi vozila. Tako se sve do uvođenja norme Euro 6 prosječna potrošnja kamiona u dugolinijskom prometu zadržala na oko 35 l/100 km (čak i više). Od uvođenja motora Euro VI prosječna potrošnja goriva stalno se smanjuje pa sada, 10 godina kasnije, govorimo i o prosječnoj potrošnji od oko 25 l/100 km. Na nedavnom testu poznatog talijanskog magazina „Vado e Torno“, MAN-ov TGX 18.520 je kao prvi kamion na testu srušio čarobnu granicu od 4 kilometra po litri te je postavio rekord – 4,18 km s litrom goriva (odnosno 23,92 litre na 100 km)

su učinkovita, pouzdana i ekonomična u radu. Sustav *common-rail* MAN primjenjuje na svim svojim motorima gospodarskih vozila još od 2004. godine, kao rješenje koje pokazuje svoje prednosti i danas. Visoki tlak ubrizgavanja goriva od početnih 1400 bara, u vrijeme uvođenja Eura VI „narastao“ je na 1800 bara, a danas se primjenjuje tlak i od 2500 bara. Ubrizgavanje pod visokim tlakom omogućuje finije raspršivanje pa time i potpunije izgaranje goriva,

odnosno izgaranje siromašno česticama, te se postiže veliki okretni moment na niskim okretajima motora i niska potrošnja goriva.

U 10 godina motora Euro VI napredovali su mnogi segmenti vozila važni za čistoću ispuha, a posebno treba istaknuti napredak u razvoju SCR katalizatora i napredak u razvoju turbopunjača.

U ispušnom modulu Euro VI, koji je ujedno i prigušivač buke, integrirana su dva katalizatora: DPF filter čestica čađe i SCR katalizator, koji uz pomoć tekućine AdBlue (sintetički proizvedene 32,5-postotne otopine uree) smanjuje emisiju dušikovih oksida (NOx) i ispod dopuštenih vrijednosti. Euro VI tehnika naknadne obrade ispušnog plina dobila je tako MAN-ov naziv: SCR + CRT = SCRT.

Znatan napredak ostvaren je kod generacije vozila Euro VIc spuštanjem temperatura potrebnih za aktiviranje i uspješan rad SCR katalizatora, što je smanjilo i potrebu za sudjelovanjem uređaja EGR u smanjivanju štetne emisije dušikovih oksida. S poboljšanjem djelovanja SCR katalizatora tehnika povratnog vođenja ohlađenih ispušnih plinova (EGR/AGR) izgubila je na važnosti te se tehnika EGR

danas primjenjuje samo na najvećim motorima Euro VIe, kod niskih opterećenja motora u radu. Istodobno su se, neprestano, razvijali i turbopunjači: MAN-ovi motori prvih generacija Euro VI koristili su dva turbopunjača u seriji, ali od vremena Euro VIc isti učinak punjenja zraka uspješno obavlja samo jedan turbopunjač. Trajnim razvojem i poboljšavanjem svih komponenti motora Euro VI i katalizatora MAN je pridonio i zaštiti okoliša, a profitirali su i vlasnici vozila. Uz ispunjavanje sve strožih graničnih vrijednosti emisije štetnih ispušnih plinova kontinuirano je smanjivana potrošnja goriva, a istodobno je pojednostavljena i konstrukcija motora, što snižava i troškove održavanja, odnosno korištenja vozila.

Iako je implementacija standarda Euro VI u početku bila velik izazov za proizvođače gospodarskih vozila, stalni tehnološki napredak omogućio je zadovoljavanje strogih zahtjeva za emisijama, uz smanjenje potrošnje goriva. Industrija, dakako, nastavlja s inovacijama, usmjeravajući se na alternativne pogonske sklopove, kao i na daljnju optimizaciju konvencionalnih dizelskih motora.

15 godina MAN Akademije u Hrvatskoj

Treneri u Hrvatskoj svakodnevno pružaju i tehničku pomoć servisima pa jako dobro poznaju prave praktične potrebe radionica

Nakon godinu dana priprema i punih mjesec dana opsežnog programa školovanja u Njemačkoj te polaganja zahtjevnog završnog ispita na njemačkom jeziku, 30. siječnja 2009. godine u sjedištu tvrtke MAN Truck & Bus, u Münchenu, dvojici inženjera iz tvrtke MAN Importer Hrvatska dodijeljeni su certifikati kojima su postali prvi ovlašteni MAN-ovi servisni treneri izvan njemačkoga govornog područja. Jedan od njih je naš kolega Zoran Jandrić, koji se prisjetio tog vremena. „Školovanje koje smo prošli 2008. godine bilo je dosta opsežno u dijelu pedagogije i didaktike za uspješnije provođenje seminara, ne nužno samo tehničkih seminara za MAN-ove radionice. U to je vrijeme Uprava MAN-a počela ambiciozno provoditi

ideju da se rad tehničkih instruktora podigne na višu razinu, radi postizanja veće motiviranosti polaznika te podizanja razine kompetencija svih djelatnika MAN-ovih radionica. Tako je ispit koji smo polagali pred komisijom bio prilično zahtjevan i trajao je puna tri i pol sata za svakog trenera zasebno. Završno je održana prava svečanost dodjele certifikata na kojoj nam je tadašnji predsjednik Uprave MAN-a uručio certifikate i čestitao. Zapamtio sam njegove riječi, da su tehnički treneri važni ambasadori MAN-a jer svojim dobrim radom pridonose da serviseri u MAN-ovim radionicama stručno i s voljom rade na vozilima MAN i NEOPLAN, što će svakako osjetiti kupci. Mislim da je to dobro razmišljanje, dugoročno orijentirano na uspjeh proizvoda, a time i proizvođača na tržištu. Takva politika vrijedi i danas i za sve nas u Hrvatskoj“.



> Zoran Jandrić, Luka Kapraljević, Ivica Sedić i Marko Juraić iz tvrtke MAN Importer Hrvatska

Otada je još nekoliko naših kolega trenera prošlo formalnu certifikaciju, a danas treninge cjelokupnoga gospodarskog programa Poslovne grupe Auto Hrvatska provode Zoran Jandrić, Luka Kapraljević, Ivica Sedić, Ivan Vorih, Goran Prvulj i Zvonimir Sušac, svaki za različite teme i brendove, održavajući kompetenciju naših servisa na visokoj razini. Biti edukator složen je i odgovoran posao koji zahtijeva maksimalnu posvećenost i stalno ulaganje u osobni razvoj, danas više nego ikada prije.

> Svečanost dodjele certifikata u Münchenu 2009. godine

„Danas se često dogodi da polaznike treba dodatno motivirati, pa svaki trenutak seminara treba biti kvalitetno promišljen i pripremljen. Nekada je na seminarima bilo više vremena za tumačenje šireg područja tehnike i za informiranje o detaljima važnima za rad, za što je veći broj polaznika pokazivao zanimanje. No, tada je na vozilima bilo manje elektroničkih sustava i uređaja te je svakodnevni rad serviseru, posebno dijagnostičaru, bio jednostavniji. Bilo je lakše u mislima baratati širom slikom tehnike vozila. Danas su vozila opremljena sa znatno više elektroničkih sustava, a ujedno se očekuje da rad u servisu bude brži i učinkovitiji. Istodobno dijagnostički alati nisu postali bitno





napredniji pa je rad dijagnostičara i servisera postao složeniji. Teško je pamtititi toliko detalja koliko ih je danas važno, ne samo za brzu i točnu dijagnostiku nego i za uspješno vođenje popravaka, pa se danas najuspješnijim serviserima pokazuju upravo oni koji se pridržavaju definiranih dijagnostičkih koraka i radnih postupaka“, zaključuje Zoran. Školovanja se provode po MAN-ovom standardu, držeći se literature,

> MAN Akademijom godišnje prođe oko 500 polaznika

smjera i tema propisanih u MAN-u. Sva školovanja, bilo da su odrađena u Hrvatskoj ili na akademiji u Njemačkoj ili Austriji, imaju istu kvalitetu te su jednako vrijedna. Uz školovanje kolega iz hrvatske servisne mreže, naši treneri održavaju oko 60 različitih seminara za servisere, servisne savjetnike i komercijaliste ostalih MAN-ovih ovlaštenih centara iz regije i šire. Osim za cijelu mrežu u Hrvatskoj, održavaju

školovanja i za partnere iz regije (u Sloveniji, Bosni i Hercegovini, Srbiji, Makedoniji, Crnoj Gori i Albaniji), Bugarske, pa čak i u Izraelu i na Kanarskim otocima. Tvrtka MAN trenutno ima oko 80 tehničkih trenera u cijelome svijetu, a tek ih je pola certificirano. Prednost naših trenera je što su jedni od rijetkih koji uz školovanja svakodnevno pružaju tehničku podršku i obrađuju jamstvene zahtjeve te su u stalnom kontaktu s radionicama i jako dobro poznaju prave praktične potrebe radionica. Stalnim prenošenjem stručnih i praktičnih znanja servisnim djelatnicima naši kolege treneri uvelike pridonose podizanju kvalitete i stručnosti cijele servisne mreže, koja je po kvaliteti i stupnju školovanosti pojedinih radionica danas među najboljima u svijetu. Na ovaj jubilej našem timu MAN-ovih znalaca od srca zahvaljujemo na dijeljenju znanja te doprinosu uspjesima servisne mreže, kao i na doprinosu ukupnim rezultatima naše organizacije i brenda MAN u Hrvatskoj.

Bosch Diesel Centar slavi desetljeće izvrsnosti u održavanju dizelskih sustava



Bosch Diesel Centar u Hrvatskom Leskovcu pruža usluge dijagnostike i servisa za osobna i gospodarska vozila, a opremljen je najmodernijom opremom i alatima za visokotlačne pumpe, brizgaljke i injektore.

Bosch Diesel Centar u Hrvatskom Leskovcu, kojim upravlja tvrtka Auto Hrvatska Prodajno servisni centri, 2024 obilježio je važan jubilej

– 10 godina vrhunske usluge u održavanju i popravcima dizelskih

sustava. Ovaj centar, koji je postao sinonim za kvalitetu i pouzdanost, pruža sveobuhvatnu podršku za sve vrste dizelskih motora, od osobnih vozila do teških kamiona i brodskih motora.

„Ovih 10 godina predstavlja ne samo

našu predanost kvaliteti nego i kontinuirani napredak u pružanju vrhunskih usluga za dizelske sustave“, izjavio je Mario Jurković, voditelj Bosch Diesel Centra.

„Ponosni smo što smo postali oslonac i našim partnerima i cijeloj servisnoj mreži tvrtke Auto Hrvatska za osobna i gospodarska vozila.“

Tijekom desetljeća u ovom je centru reparirano više od 25.000 injektora i gotovo 4.000 visokotlačnih pumpi, što jasno govori o stručnosti, posvećenosti i povjerenju klijenata. Složeni sustavi ubrizgavanja



dizelskog goriva zahtijevaju visoku razinu specijalizacije, pri čemu veliku ulogu ima i oprema radionice. Uz EPS stolove i sofisticiranu opremu koja omogućuje preciznu dijagnostiku i kvalitetan popravak, servis imaju i takozvanu čistu sobu, koja osigurava iznimnu preciznost u radu

s mikrotolerancijama. Od svog osnutka, Centar nudi sveobuhvatan raspon usluga koje nadilaze konvencionalnu automobilsku njegu. Od dijagnostike i održavanja vozila, preko reparacije injektora, linijskih i razvodnih pumpi i brizgaljka, reparacije turbina pa sve do popravka složenih sustava poput *common-raila*, servisni tim pokazuje sveobuhvatno stručno znanje u dizelskoj tehnologiji. Bilo da se radi o obiteljskom automobilu, 40-tonskom gospodarskom vozilu ili snažnom brodskom motoru, tim u Hrvatskom Leskovcu ima znanje potrebno za održavanje vrhunskih performansi.

Ono što izdvaja ovaj servisni centar u odnosu na druge nije samo suvremena oprema i bogata ponuda usluga već i predanost održavanju najstrožih standarda kvalitete tvrtke Bosch. Jedan od njih je i sustav Bosch Quality Scan. Taj globalni

program osiguranja kvalitete jamči da svaki popravljivi injektor i pumpa zadovoljava Boschove stroge specifikacije. „Ovaj sustav daje kupcima veću sigurnost, znajući da su njihova vozila i komponente sustava ubrizgavanja u rukama certificiranih stručnjaka koji koriste originalne Boschove dijelove i slijede protokole popravka kako ih je definirao proizvođač“, ističe Jurković. Kontinuirana edukacija i usavršavanje stručnjaka na najnovijim Boschovim tehnologijama i softverima osigurava da su tehničari uvijek u toku s najnovijim dostignućima, a stalno učenje u kombinaciji s desetljećem praktičnog iskustva pozicionira ovaj centar kao pravu adresu u održavanju dizelskih sustava. Gledajući unatrag na prošlih 10 godina, jasno je da Bosch Diesel Centar nije samo pratio industriju već je pomogao postaviti standard u održavanju i popravcima dizelskih sustava.



MAN eTGX impresionirao na prvom usporednom testu e-kamiona

Nakon intenzivnih testnih vožnji koje su trajale nekoliko dana, međunarodni tim testnih novinara iz strukovnog časopisa „Trucker“ dodijelio je MAN eTGX-u najveći broj bodova. Uz MAN, 568 bodova od maksimalno mogućih 590, dobila je i Scania, dok su iza njih ostali Volvo, Mercedes-Benz, Iveco i Designwerk. Ocjenujući MAN, novinare specijalizirane za gospodarska vozila posebno se dojmila mala masa praznog vozila, skladna vožnja, udobnost i sofisticirani koncept rada.

„Ovaj usporedni test još jednom dokazuje da je MAN razvio i lansirao izvanredan proizvod s baterijskom električnom verzijom MAN TGX“, komentirao je Friedrich Baumann, član Izvršnog odbora tvrtke MAN Truck & Bus SE odgovoran za prodaju i rješenja za kupce. „Osim značajki opisanih u testu, MAN eTGX i MAN eTGS postižu visoke ocjene sa svojom modularnom konfiguracijom baterije. Moguć je izbor od tri do šest paketa baterija. To znači da naši kupci mogu odabrati optimalnu konfiguraciju vozila u pogledu dometa, nosivosti i vremena punjenja za bilo koju željenu primjenu – od dostava unutar grada do supermarketa, do regionalne opskrbe građevinskim materijalom i transporta na velike udaljenosti.“

Stručni časopis „Trucker“ testirao je ultrategljač poluprikolicu specijaliziran za voluminozni transport na velike udaljenosti. S kompaktnim međuosovinskim razmakom od 3750 mm, testirani eTGX opremljen je sa šest niki-mangan-kobaltnih baterijskih paketa ukupnog kapaciteta 534 kWh (bruto), od čega je 480 kWh iskoristivo. Ugrađen je automatizirani mjenjač s četiri stupnja prijenosa koji raspoređuje 330 kW i 1150 Nm okretnog momenta s elektromotora

MAN eTGX osvojio je prvo mjesto u prvom velikom usporednom testu električnih kamiona za dugolinijski prijevoz, koji je organizirao njemački stručni časopis „Trucker“.



na stražnju osovinu. Općenito, MAN eTGX je ocijenjen kao dobro zaokružen paket s dobrim performansama i upravljanjem, iako mu je

MAN je posvećen **održivim rješenjima** u prijevozu

domet nešto manji u usporedbi s nekim konkurentima. MAN s druge strane aktivno radi na razvoju megavatnog punjenja koje će znatno smanjiti vrijeme punjenja kamiona. Na kraju usporednog testa, novinari „Truckera“ istaknuli su da su najveći izazovi još uvijek težina baterija, koja smanjuje korisnu nosivost, te nedostatak infrastrukture za punjenje. Za rješavanje problema infrastrukture nužna je suradnja s političkim vlastima, kako u Njemačkoj, tako i u ostatku Europe. Zaključak je da električni kamioni imaju potencijal, ali trebaju daljnji razvoj u pogledu dometa i punjenja prije šire komercijalne uporabe.





PODEŠAVANJE GEOMETRIJE KOTAČA

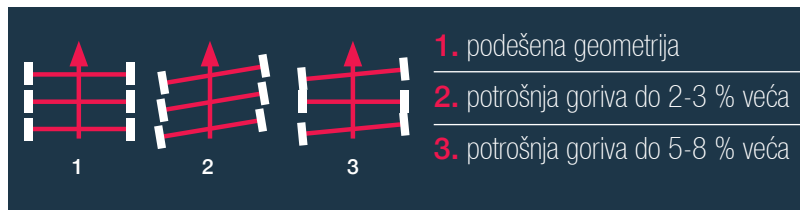
Josam Cam-Aligner

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.

Zašto podešavati geometriju kotača?

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



JOSAM®



**Dostupno za sve marke gospodarskih vozila
na lokacijama Zagreb, Split, Rijeka, Osijek i Karlovac!**

Auto Hrvatska Prodajno servisni centri d.o.o.
Zastavnice 25c, Hrvatski Leskovac, 10257 Brezovica

Zagreb | Zastavnice 25c
Hrvatski Leskovac
Tel: 01 / 6167-738

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

Rijeka | Bujanovo 8
Čavle
Tel: 051 / 506-530

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

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



ZAŠTITNE PRESVLAKE SJEDALA

Savršeno prilagođen dizajn, visokokvalitetni materijali i velika udobnost za sjedenje čine unutrašnji prostor vašeg kamiona još ugodnijim. Zaštitne presvlake sjedala iznimno su robusne, odlično odgovaraju vozačkom i suvozačkom sjedalu, a imaju i stilske detalje poput ukrasnih elemenata u boji i MAN-ova lava u području glave. Originalne zaštitne presvlake sjedala MAN dostupne su u trima varijantama.

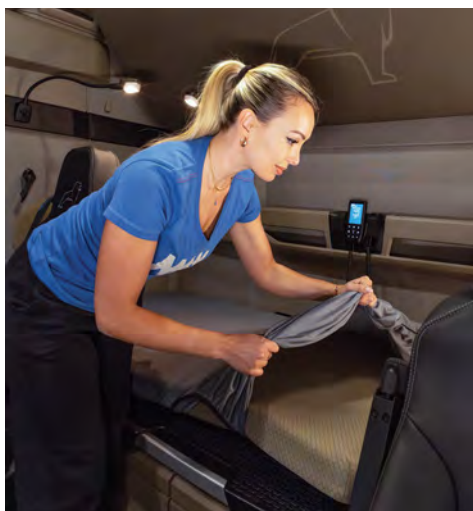


PREMIUM TEPISI OD VELURA

MAN-ovi Premium tepisi od velura svakoj vozačkoj kabini daju elegantan izgled, a vozaču posebnu udobnost tijekom vožnje. Izrađeni su od kvalitetnog materijala s izvezenim upečatljivim logom MAN-ova lava te su savršeno prilagođeni unutarnjoj opremi kamiona.

DRŽAČ ZA TABLET

MAN-ov držač za tablet olakšava radnu svakodnevnicu svakom vozaču. Bilo da pratite svoje dnevne zadatke ili kartu na velikom zaslonu, držač za tablet osigurava da su vam ruke uvijek slobodne za upravljanje vozilom.

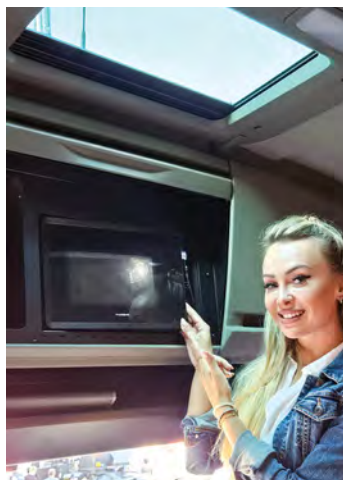


NAVLAKE ZA KREVEĆ

Precizno izrađene od visokokvalitetnog materijala i proizvedene u Njemačkoj, navlake za krevet izrađene po mjeri ne samo da jamče prvoklasnu udobnost pri spavanju već su zaslužne i za elegantan izgled vozačke kabine. Zahvaljujući visokoj kvaliteti materijala i izrade, navlake za krevet posebno su dugotrajne, lake za održavanje i postojane.

MIKROVALNA PEĆNICA S OKVIROM ZA UGRADNJU

Mikrovalna pećnica nudi praktičan i učinkovit način pripreme obroka. MAN-ova mikrovalna pećnica od 24 V za TGX sa setom za ugradnju savršeno je prilagođena prednjoj srednjoj kutiji za odlaganje u vozačkoj kabini GX.



APARAT ZA KAVU

Zahvaljujući originalnim MAN-ovim aparatima za kavu možete se opustiti i uživati u kavi u vozačkoj kabini. S trima verzijama za mobilnu upotrebu ili fiksnu ugradnju (pet ili šest šalica) možete jednostavno i bez previše napora pripremiti filter kavu.

NOSAČ KROVNIH SVJETALA
Originalni nosači za krovna svjetla MAN
prilagođeni su obliku vaše vozačke
kabine te se, ovisno o modelu, mogu
opremiti četirima dodatnim svjetlima ili
dvama LED svjetlećim trakama.





MAN TGE Next Level: potpuna digitalizacija

S novim modelom MAN TGE Next Level, MAN Truck & Bus podiže standarde u segmentu dostavnih vozila, donoseći poboljšanja u sigurnosti, udobnosti i digitalnim funkcijama. Ovaj model dokazuje da dostavna vozila mogu biti jednako sofisticirana kao i osobni automobili visoke klase.

MAN TGE, „kamion među kombijima“, na tržištu je od 2017., a prošle je godine predstavljena nova generacija nazvana Next Level. Promjene su usmjerene na sigurnost i digitalizaciju pa je MAN implementirao čak 27 sustava pomoći vozaču, od kojih su mnogi standardna oprema. Primjerice, sustavi za upozoravanje na umor vozača, održavanje vozila u traci i prepoznavanje prometnih znakova sada dolaze kao dio osnovne opreme. Novi radarski senzori i

kamere omogućili su znatno poboljšanje sigurnosnih sustava i sustava pomoći vozaču. Tako upozorenje za mrtvi kut (Blind Spot Warning) i sustav upozorenje pri kretanju (Drive Off Warning) smanjuju rizik od sudara s pješacima i biciklistima prilikom skretanja, odnosno pokretanja vozila. Ovi napredni sustavi dodatno naglašavaju MAN-ovu predanost sigurnosti svih sudionika u prometu.

Unutrašnjost modela TGE Next Level doživjela je znatnu modernizaciju. Nova instrumentalna ploča potpuno je

digitalna, a središnjim dijelom kokpita dominira zaslon osjetljiv na dodir. MAN-ov Media Van infotainment sustav, dostupan u tri različite verzije veličine 10,4 i 12,9 inča, omogućuje lako upravljanje vozilom i multimedijom. Integracija pametnih telefona putem aplikacija Apple CarPlay i Android Auto standardna je značajka, a kao opcija se nude glasovno upravljanje i bežično punjenje.

Sustav koji uključuje prednji mikrofon i stražnje zvučnike (In-Car Communication) osigurava bolju komunikaciju između putnika na prednjim i



stražnjim sjedalima. Nova arhitektura upravljanja vozilom omogućava ažuriranja softvera putem interneta (over-the-air), čime se smanjuje potreba za posjetom servisu i osigurava stalna nadogradnja sustava.

Vozačka kabina dizajnirana je da bi pružila maksimalnu udobnost i ergonomiju. Novi dizajn uključuje ručicu automatskog mjenjača postavljenu na volan, čime se oslobađa dodatni prostor u kabini. Elektronska parkirna kočnica s funkcijom Auto Hold olakšava vožnju u gradskim gužvama i na uzbrdicama, dok Keyless Go omogućuje pokretanje vozila bez upotrebe ključa.

Ugrađeni USB-C priključci osiguravaju brzo punjenje uređaja, a dostupni su na strateškim mjestima, poput središnje konzole i iznad vjetrobrana.

MAN nije zaboravio ni vozače koji vole red i preglednost – digitalni instrumenti mogu se personalizirati prema individualnim potrebama, osiguravajući brz pristup najvažnijim informacijama.

Ispod haube, MAN TGE Next Level ostaje vjeran provjerenom dvolitarskom turbo dizelskom motoru s tri izvedbe: 140 KS, 163 KS i 177 KS. Motor dolazi u kombinaciji s automatskim mjenjačem s osam brzina ili ručnim mjenjačem sa šest brzina. S modelom MAN TGE Next Level, MAN Truck & Bus još jednom potvrđuje svoju reputaciju jednog od vodećih proizvođača komercijalnih vozila. Novi model donosi znatne tehnološke i funkcionalne inovacije koje podižu razinu udobnosti, sigurnosti i digitalne povezanosti na sasvim novu razinu.



MAN kao podrška povijesnom Ironmanu

Ekstremni sportaš **Jonas Deichmann** ostvario je povijesni rezultat završivši 120 triatlona Ironman u 120 dana zaredom. Kao oaza mira služio mu je MAN TGE.



Dana 9. svibnja 2024. Jonas Deichmann krenuo je u „nemoguć“ izazov prevaljivanja pune udaljenosti triatlona Ironman svaki dan tijekom 120 uzastopnih dana, na ruti legendarnog Roth Challengea kod Nürnberga. Uspješno završiti 3,8 kilometara plivanja, 180 kilometara vožnje biciklom i 42,195 kilometra trčanja vrhunski je učinak i kao jednokratno natjecanje. Deichmann je sve podigao na novu razinu te je sa

120 triatlona u 120 dana srušio rekord Seana Conwaya od 105 ponavljanja, star samo godinu dana.

U prosjeku mu je trebalo otprilike 1 sat i 10 minuta da prepliva 3.800 metara, 7 sati za 180 kilometara vožnje biciklom i nešto više od 4 sata i 30 minuta da završi maraton. Ukupno je Deichmann do 9. rujna preplivao 456 kilometara, bicikl je vozio 21.600 kilometara, a pretrčao 5.064 kilometara, čime je postao istinska legenda u svijetu triatlona.

To nije bio samo fizički nego i logistički

izazov. „Bilo mu je iznimno važno da ima kombi kao utočište za ovaj izazov. Kad je Jonas izašao iz vode, mogao je skinuti plivačko odijelo i navući biciklističku odjeću ili se jednostavno mogao opustiti 10 minuta“, priča Björn Loose, voditelj odjela marketinga u tvrtki MAN Truck & Bus, i sam entuzijastični sportaš amater. Do suradnje s MAN-om došlo je putem Ryzona, dobavljača opreme i sponzora Jonasa Deichmanna. „Za ovaj poseban izazov, trebao im je kamper koji je dovoljno prostran ne





➤ Kuhinja, tuš, WC i dnevni boravak – potpuni komfor za vrhunske sportaše



samo za smještaj sportske opreme, već i za sportaša da se u njega povuče“, kaže Loose.

MAN TGE kao idealno natjecateljsko vozilo

Na kraju je izabran MAN-ov TGE dužine 6,83 metra, koji uz odgovarajuće preinake može poslužiti i kao kamper. Rocket Camper je preinačio TGE u bliskoj suradnji s Jonasom Deichmannom, a kombi je ostao ispod dopuštene ukupne težine od 3,5 tona unatoč integriranoj kuhinji, WC-u, unutarnjem tušu i aparatu za espresso.

Udobnost i funkcionalnost bili su važni kada je riječ o prenamjeni. „Kombi je postavljen tako da unutra možemo prevesti do tri bicikla i u nekoliko jednostavnih koraka postaviti Jonasi krevet za kratki odmor tijekom dana. Budući da je kombi uvijek okružen gledateljima u prijelaznim zonama, potreban nam je i kao svlačionica i kao utočište“, ističe Sammy Deichmann, sportašev otac. „Upotrebljavali smo kombi kao timsko vozilo, kako bismo pazili na Jonasa tijekom izazova. Svaki dan smo s vozilom bili na odgovarajućim opskrbnim točkama i u prijelaznim zonama.“ Iznimno je važan bio i prostor za odlaganje i sušenje odjeće te siguran transport trkaćih bicikla.

Povijest ekstremnih izazova

Jonas Deichmann godinama si je postavljao izvanredne ciljeve. Kao prvi u povijesti, 2017. je prešao cijelo euroazijsko kopno biciklom – impresivnih 14.331 kilometar u 64 dana. U izazovu Trans America Twice 2023. godine biciklirao je od New Yorka na istočnoj obali SAD-a do Los Angelesa na zapadnoj obali 5400 kilometara. Nakon samo jednog dana odmora krenuo je s ultramaratonima natrag i do New Yorka pretrčao 5000 km. Za kraj je još sudjelovao na poznatom njujorškom maratonu. U izazovu Triatlon 360 stupnjeva, odnosno „velikom“ triatlonu po cijelom svijetu koji je odradio 2020. i 2021. godine,

krenuo je iz Münchena, u koji se i vratio 430 dana kasnije. Plivačku dionicu odradio je u Hrvatskoj, preplivavši 450 kilometara u Jadranskom moru od Karlobaga do Dubrovnika. Ukupno je još odvezio bicikl 21.000 kilometara te po Meksiku otrčao 5060 kilometara. Te udaljenosti otprilike odgovaraju dužini 120 triatlona Ironman. U 2024. godini te je udaljenosti prošao u 120 dana!

Dom triatlona – bavarski Roth

Jedan od ciljeva Jonasa Deichmanna je što više popularizirati sportove izdržljivosti. Pravo mjesto za to bila je legendarna staza na kojoj se od 1984. godine održava utrka Challenge Roth. U Rothseeu je samo dva kišna dana plivao sam, a ostalo vrijeme mnogi su mu davali podršku ili s obale ili plivajući uz njega. Isto vrijedi i za biciklizam, a prije svega za trčanje maratona. Björn Loose također je pratio ultratriatlonca tijekom posljednje etape utrke. Prisjeća se: „Atmosfera duž rute bila je jednostavno fantastična. Bilo je vrlo dirljivo vidjeti kako se u Rothu slavi triatlon. Završnog dana sudjelovalo je otprilike 300 osoba. Deichmanna uvijek prate ljudi svih dobi. Neki su bili vrhunski istrenirani, drugi su jednostavno trčali nekoliko metara s njim. To je bio njihov način da budu bliski ovom velikom sportašu“.

ROCKET RYZON TGE

Savršena oprema je iznimno važna za uspjeh ekstremnih sportaša. Zato se Rocket Camper oslanja na MAN-ov TGE kao svoje osnovno vozilo. Robustan, udoban, okretni i snažan, to su atributi zbog kojih je TGE idealan kad god se traži vrhunska izvedba. Unatoč impresivnoj dužini od 6,83 metra, zahvaljujući svojoj super laganoj konstrukciji kombi zadržava ukupnu dopuštenu težinu ispod 3,5 tona, a ima dovoljno mjesta za četvero sportaša i njihovu opremu. Kombinacija funkcije i dizajna je najvažnija, što omogućuje neograničeno prilagodljivo i kreativno korištenje prostora.



► Björn Loose iz tvrtke MAN Truck & Bus i Jonas Deichmann

U prednjem su dijelu – dnevnom boravku – kuhinja, WC, umivaonik i dnevni boravak. Podovi, čvrsti i laki za održavanje, stvaraju ugodnu životnu atmosferu sivim izgledom drva. Hladnjak je zamijenjen snažnom rashladnom kutijom, a podizanjem poda između hladnjaka i espresso bara otkriva se velika tuš kada. Uz prikladnu zavjesu za tuširanje koja se može objesiti na praktične letvice na stropu, stvara se prostran i potpuno funkcionalan unutarnji tuš. Spremnici svježe i otpadne vode, kao i snažan dizelski grijač, ugrađeni su ispod vozila.

Sve što se događa iza dnevnog dijela posvećeno je sportu. Sportaši se u ovom prostoru mogu presvući i pripremiti za sljedeće natjecanje. Postoje različiti korisni i prilagodljivi prostori za pohranu odjeće, zaliha i opreme. Uz dvije prostrane klupe za odlaganje stvari, tu je i pametni stalak za bicikl koji omogućuje jednostavno i sigurno skladištenje i transport trkačkog bicikla. Uz spremišta za opremu u ovom je dijelu i udoban sklopivi krevet koji omogućava kratki predah tijekom dana, a u slučaju potrebe, može poslužiti i za pravi noćni odmor.

Kamion Djeda Mraza oduševio tisuće mališana diljem Hrvatske

Kamion Djeda Mraza nije običan kamion. Prošlih se blagdana za dionicu u Hrvatskoj Djed Mraz koristio crvenim MAN-om TGX uz poluprikolicu Kässbohrer kao putujućom pozornicom, a Forthing T5 EVO bilo je prateće vozilo. Kamion je od mjesta do mjesta proputovao gotovo 2500 kilometara, posjetivši 11 hrvatskih gradova, a stigao je i do SOS Dječjih sela u Lekeniku i Ladimircima, gdje je prava božićna čarolija i te kako potrebna.

Djed Mraz je, zajedno s raspjevanim vilenjacima, patuljcima i dobroćudnim divom, interaktivnom božićnom predstavom djeci i posjetiteljima prenio poruke o važnosti zajedništva i međusobnog uvažavanja. U predstavi su spomenuti i sigurnost i odgovorno ponašanje u prometu, jer je Poslovna grupa Auto

Hrvatska dala potporu Djedu Mrazu u Hrvatskoj.

MAN TGX dokazao se i na ovoj turneji pa ni pravi snježni, zimski uvjeti u Gospiću nisu bili problem. Komforno grijano vozačko sjedalo u prostranoj kabini opremljeno za duga putovanja, suvremeni sigurnosni sustavi poput MAN AttentionGuarda i prediktivne funkcije tempomata, te inovativni sustav SmartSelect za upravljanje multimedijalnim sadržajima brinuli su se da Djed Mraz stigne sigurno i udobno na svoja odredišta, od Osijeka na istoku do Splita na jugu.

Na kraju putovanja, uz veselo blagdansko ozračje i dječje oduševljenje, Djed Mraz je podijelio svoje dojmove s turneje, a riječi hvale imao je i za kamion MAN TGX koji je ovom prilikom zamijenio njegove tradicionalne saonice i sobove: „Turneja Hrvatskom

godinu prije bila je nezaboravna, ali ova je avantura nadmašila sva moja očekivanja. Put je bio dug i ponekad izazovan, ali ni zahtjevni zimski uvjeti nisu zaustavili moj MAN TGX, koji mi je omogućio da na svaku stanicu stignem na vrijeme. Mališani su me u velikom broju i s oduševljenjem dočekali u svakom gradu, a njihova vesela lica i radost pamtit ću zauvijek. Veselim se sljedećoj turneji, jer ništa nije ljepše od toga da možeš donijeti osmijehe na lica djece i podijeliti s njima čaroliju blagdana“, otkrio je Djed Mraz.

Cijela organizacija turneje, kao i sigurnost kamiona, bili su u rukama Auto Hrvatske, vodeće tvrtke u segmentu prodaje i održavanja osobnih i gospodarskih vozila. Organizaciji projekta pridružili su se i glavni partneri, tvrtke Kraš i Zagrebačka banka, partner Centar za vozila Hrvatske te bravo! kids kao medijski pokrovitelj projekta.





> Podijeljeno je
28000 Kiki
 bombona (132 kg),
 28 kg Kraš tortica i
 više od 3000
 balona



> 25 predstava
 posjetilo je više od
19000 gledatelja





Snalažljivi pratitelj kamiona Djeda Mraza kroz Hrvatsku



Forthingov SUV model T5 EVO dokazao je svoju svestranost služeći kao prateće vozilo kamionu Djeda Mraza na njegovom 2500 kilometara dugom putovanju Hrvatskom. Putovanje je uključivalo posjete raznim gradovima, a prošlo je u raznolikim vremenskim uvjetima, uključujući i izazovne snježne u Gospiću. Unatoč svemu, T5 EVO pokazao je da je spreman za sve izazove.

Forthing T5 EVO pokreće 1,5-litreni turbomotor sa 177 KS, preuzet od Mitsubishija, što mu osigurava pouzdanost i iznimnu efikasnost. Ovaj motor, u kombinaciji sa 7-stupanjskim automatskim mjenjačem, koji isporučuje Magna Steyr, osigurava glatku vožnju. Tijekom putovanja Hrvatskom, bez obzira na to je li bilo riječi o otvorenim cestama ili strmim usponima, automobil nije pokazivao znakove „umora“. Prosječna potrošnja na otvorenoj cesti iznosila je 7,9 l/100 km, dok je vožnja u gradu povećala taj broj na oko 8,5 l/100 km. Jedna od ključnih prednosti T5 EVO-a je njegova prostrana i luksuzno opremljena

unutrašnjost. Putnici su uživali u grijanim i ventiliranim kožnatim sjedalima, dok je vozač imao pristup masažnoj funkciji s čak pet programa. Putnici na stražnjoj klupi imali su dovoljno prostora za noge i glavu, a električni panoramski krov dodatno je pridonio osjećaju prostranosti i luksuza.

U kabini se minimalna buka motora i vjetra osjeti tek pri većim brzinama, čime T5 EVO pruža ugodno iskustvo na duljim vožnjama, što je bilo ključno na ovom maratonskom putovanju. Posebno se istaknula sposobnost da se nosi sa snježnim uvjetima u Gospiću pa je tako T5 EVO dokazao da nije samo gradski SUV nego i pouzdan partner u zimskim uvjetima. Forthing T5 EVO svojim modernim i agresivnim

dizajnom plijeni poglede. Unatoč tome što pripada segmentu kompaktnih SUV-ova, njegovih 4,5 metara dužine i kamera 360° olakšavaju parkiranje u urbanim sredinama. Prtljažnik kapaciteta 480 litara dovoljan je za svakodnevne potrebe, dok se preklapanjem stražnjeg sjedala prostor povećava na dojmljivih 1480 litara.

Dongfeng Forthing T5 EVO pokazao se kao više od atraktivnog SUV-a. Svojim pouzdanim pogonom, bogatom opremom i praktičnošću uspješno je podržao kamion Djeda Mraza na njegovom zahtjevnom putovanju cijelom Hrvatskom. Ovaj izniman automobil atraktivnog dizajna zasluženno privlači pažnju na našem tržištu.

Hrvatska tvrtka Motortech Consulting iz Pule uspješno je završila proizvodnju triju kompleksnih dizelskih električnih agregata za luksuzan putnički brod Emerald Kaia, namijenjen plovidbi Sredozemljem i Bahamima.

Ključna tehnička karakteristika agregata jest ugradnja najnovijeg MAN-ovog brodskog motora D2862LE328, iznimno naprednog pogonskog rješenja. Motor obujma 24 litre postiže maksimalnu snagu od 700kW pri 1800 okretaja u minuti, što ga čini izuzetno snažnim i učinkovitim rješenjem za pomorski promet. Zanimljivo je kako je ovo prvi put da je ovako sofisticiran motor u sklopu brodskog agregata testiran izvan matične tvornice u Nürnbergu. Posebnost je ovog agregata u implementaciji selektivne katalitičke redukcije (SCR) koja koristi ureu u specijalnim mješalicama, čime se postižu maksimalna razgradnja i izgaranje štetnih čestica. Agregat nominalne snage 660kW/825kVA opremljen je generatorom Stanford model S6L1M-E42 s pojačanom zaštitom od prodora vode IP44. Testiran je uz nadzor Hrvatskog registra brodova i supervizora Međunarodnog udruženja klasifikacijskih društava IACS.

Novi MAN-ov motor za luksuzni putnički brod



➤ Jedan od tri agregata za luksuzni putnički brod

Vrijednost ukupnog posla za Motortech Consulting procjenjuje se na gotovo četiri milijuna eura, a projekt uključuje isporuku agregata za četiri

identična broda koji će biti izgrađeni u vijetnamskom brodogradilištu HALONG Shipbuilding company do 2027. godine.

MAN predstavio novi motor D3872 za radne brodove



MAN Engines lansirao je novu seriju motora D3872 V12 za radne brodove, donoseći 30-litarski obujam i snagu do 1.650 KS (1.213 kW) pri 2.100 okretaja u minuti. Motor je razvijen za srednje i teške primjene, poput opskrbnih brodova za vjetroelektrane, trajekata i ribarskih brodova.

„MAN-ovi motori poznati su po odličnom omjeru snage i težine. Novi D3872 nudi bolje performanse i veći obujam za najzahtjevnije primjene“, izjavio je Reiner Roessner, voditelj prodaje tvrtke MAN Engines.

Ovaj motor temelji se na potpuno novom osnovnom dizajnu koji koristi iskustva iz serije D2862. Povećana debljina stijenki kućišta, nova radilica s

većim ležajevima te optimizirani sustavi hlađenja i opskrbe uljem osiguravaju dugovječnost i pouzdanost. Dodatno, novi sustav ubrizgavanja pod tlakom od 2.200 bara smanjuje potrošnju goriva i emisije.

Motor je prilagođen za rad s HVO gorivima (hidroobrađeno biljno ulje) i kompatibilan sa standardima emisija EU Stage V. Kompaktne dimenzije (2.235 x 1.250 x 1.320 mm) čine ga idealnim za ugradnju u ograničenim prostorima, dok omjer težine i snage od 1,65 kg po KS potvrđuje njegovu učinkovitost. Motor D3872 trenutno prolazi terenska ispitivanja, a dodatne verzije s različitim sustavima punjenja planirane su za teške primjene.

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

A large, smooth sand dune in Namibia under a clear blue sky. Several people are standing on the peak of the dune, and a trail of footprints leads up the slope. The dune's surface is marked with subtle ripples and shadows, emphasizing its vastness and texture.

POD NEBOM NAMIBIJE. Od pješčanih dina do Atlantika

Svakodnevni poslovni izazovi rijetko nas odvedu u zemlje poput Namibije, no upravo otkrivanje dalekih destinacija i novih perspektiva može biti poslovni, ali i životni kapital koji donosimo s godišnjih odmora.

Na jugozapadu afričkog kontinenta, Namibija se prostire na više od 825.000 četvornih kilometara površine, po čemu je veća od,

primjerice, Turske. I dok Turska ima oko 85 milijuna stanovnika, Namibija ih broji tek tri milijuna, što je svrstava na popis najrjeđe naseljenih država na našem planetu. Tako slabo naseljena zemlja može skrivati brojne izazove za posjetitelja, ali i ljepote ako odlučimo istraživati njezinu prirodu, život divljih životinja, upoznavati ljude ili uživati u tišini najstarije pustinje na Zemlji. Još nešto smatram potrebnim reći na početku: Namibija je mlada država (neovisnost od Južnoafričke Republike stekla je 1990. godine) u kojoj je službeni jezik engleski, a mnogi će vas razumjeti budete li govorili njemački, no afrikaans (inačica nizozemskog kojim govore Buri i jedan od službenih jezika u Južnoafričkoj Republici) je također jezik kojim se služi dobar dio stanovništva. Često ćete čuti jezike oshiwambo, oshindonga i još neke kojima nisam zapamtio nazive. Unajmite li automobil, vozit ćete lijevom stranom ceste, brzine mijenjati lijevom rukom i prvih nekoliko dana vožnje, umjesto pokazivača smjera, uključivati brisače vjetrobranskog stakla.

Vožnja Namibijom u terencu 4x4 nije luksuz već gotovo nužnost, jer svaka dionica puta otkriva nove izazove i prilike za učenje, ali i uživanje. Razdaljine od nekoliko stotina kilometara između točaka koje bi vas mogle privući svojim prirodnim ili turističkim atrakcijama su pravilo pa je potrebno pripremiti i sebe i vozilo na dugu vožnju bez zaustavljanja za dopunu goriva ili za objed. Također je važno dobro planirati smještaj/noćenja na putu jer vožnja noću donosi izazove na koje nismo navikli. Divlje životinje ne razumiju koncept prometnica koje su izgradili ljudi pa je opasnost od haleta na nojeve, gazele, ali i majmune ili slonove znatno veća noću, kad je vidljivost slabija, a migracije divljih životinja intenzivne.



Nacionalni park Etosha nezaobilazan je dio Namibije u kojem će se posjetitelji, bez iznimke, prisjetiti dokumentarnih filmova o afričkoj divljini što ih pamte iz djetinjstva ili mladosti. Ovdje priroda diktira pravila, a čovjek se trudi da njegove intervencije budu minimalne pa je u tom smislu nastalo i glavno pravilo kretanja parkom: „Ostani u svom vozilu“! Za razliku od zooloških vrtova u kojima smo navikli vidjeti životinje sputane ogradama i kavezima, ovdje se one kreću slobodno, a mi posjetitelji poštujemo njihovo stanište i svojim se vozilima krećemo polako. Da bismo živi i zdravi nastavili putovanje Namibijom, preporuka je da iz automobila izlazimo na samo za to predviđenim mjestima (u nekoliko ograđenih kampova i sanitarnih čvorova).

Etosha zauzima površinu veću od 77 nacionalnih parkova Plitvička jezera pa su divlje životinje tamo gotovo neometane ljudskim prisustvom. Svim fotoentuzijastima mogu dati savjet: ponesite memorijske kartice dovoljnog kapaciteta za tisuće divnih fotografija divljeg života geparda, lavova, gazela, oriksa, zebri, bijelih afričkih nosoroga, hijena... jer ovo nije safari u koji vas vode domaći znalci već avantura samostalnog otkrivanja divljine i njezinih pravila. Siguran sam da nećete sreći osobu koja je iz Etoshe otišla ravnodušna i bez dojmova za cijeli život. Snalaženje s rezervacijama smještaja je jednostavno, cijene su vrlo prihvatljive, a razina usluge i čistoće smještaja

> **Damir Vujnovac**, autor teksta i fotografija

neočekivano visoka. Ugodno iznenađuje činjenica da je u većem dijelu Namibije sigurno piti vodu iz slavine bez ikakvih posljedica za zdravlje, a hrana je ukusna bez obzira na to je li riječ o pitama iz pekarnice ili odrescima antilope i noja ili zebre u restoranu. Festivali hrane na otvorenom prilika su koja se ne propušta, osobito u gradovima uz Atlantski ocean.

Jedan od tih gradova, u kojima je itekako vidljiva nekadašnja njemačka prisutnost u Namibiji (od 1884. do 1915.) je Swakopmund. Usta rijeke Swakop (tako prevodimo njegovo ime) je grad koji ne skriva porijeklo svojih osnivača i graditelja. Uz planski izgrađene stare gradske četvrti, nazive ulica poput Bismarck Strasse ili putokaz za Hotel Europa Hof, njemačka će arhitektura s kraja 19. stoljeća lako zavesti posjetitelja i „preseliti ga“ oko 9000 kilometara sjevernije. Samo će vam palmimi drvoredi biti znak da ipak niste u Njemačkoj.

Za razliku od našeg poimanja odnosa unutrašnjosti i krajeva uz morsku obalu, ovdje je sve okrenuto naopačke: kad se Namibijci zasite temperatura iznad 40 Celzijevih stupnjeva u unutrašnjosti svoje zemlje – otputuju na atlantsku obalu da se rashlade. Iznimno hladne antarktičke struje nose ocean uz zapadnu obalu Afrike i u dotiru s vrelom klimom pustinje Namib, nedaleko od Swakopmunda, često stvaraju magle nad morem i tempera-

> **MAN star više od 50 godina** još uvijek pali iz prve





ture od 20-ak stupnjeva usred afričkog ljeta. Pješčane dine koje padaju u ocean jedinstvena su pojava na planetu, tvrde Namibijci.

Cesta s obale prema unutrašnjosti pustinje Namib doima se poput mosta između dvaju svjetova. Pustinjski se pejzaž mijenja od spomenutih dina uz ocean, preko gotovo bijele kamene pustinje, do toplijih tonova boje tla što se više približavamo Jarčevoj obratnici. Na širokom je makadamu ograničenje brzine kretanja 80 kilometara na sat, navigacija pokazuje da je sljedeće skretanje lijevo za 147 kilometara. Nepregledna ravnica prostire se na sve strane uokolo vozila, a za sprječavanje umora u vožnji pobrinuo se noj koji tek neznatno manjom brzinom od kretanja vozila pretrčava cestu. Vožnja ovom dionicom prilika je za rekapitulaciju misli, sjećanja, dojmova... svega čime se možete baviti u nekoliko sati vožnje ni kroz što. Prijelaz preko Jarčeve obratnice, zamišljene linije koja označava točku Sunčevog ljetnog zenita na južnoj hemisferi, zabilježen je fotografijom uz pomoć jednog od malobrojnih putnika tog dana na pustinjskoj autocesti.

Pravi dragulj u prostranstvu pustinje je Solitaire, odmorište koje pruža priliku za točenje goriva, provjeru tlaka u gumama i predah u vožnji. Tamo zatičem MAN-ov kamion proizveden 60-ih godina prošlog stoljeća, za koji se nitko više ne sjeća kad je ni odakle

došao u Solitaire. Dokumenti su mu se davno izgubili, svjetla više nema, kao ni stakla na prozorima, a vrata se zatvaraju a pomoću omče od najobičnije špage... no MAN pali iz prve! Motor, mjenjač i kardana kao da imaju doživotno jamstvo. Rupe u podu kabine smatrat ćemo otvorima za cirkulaciju zraka, a presvlake na sjedalima nepotrebnim luksuzom. Kraljevstvo pješčanih dina najstarije pustinje na Zemlji nazvano je Sossusvlei. To je mjesto na kojem vrijeme i istočni vjetar grade monumentalne pješčane planine od kojih su neke visoke i 300 metara. Hodajući dinama uranjamo u mekanu pješčanu površinu, a ranojutarnja tišina pojačava neobičan osjećaj beskonačnosti ovog neobičnog prostora. Kontrast plavog neba i crvenog pijeska, uz tamne sjene kojima nas časti tek izlazeće Sunce, stvara prizor koji oduzima dah.

Ipak postoji jedan, po svemu jedinstven, dio Namiba nazvan Deadvlei (mrtva močvara, u prijevodu s afrikaansa). U tu je dolinu okruženu narančastim dinama nekad dotjecala voda i svojom vlagom poticala rast drveća. Prije 900 godina pijesak je vodi prepriječio put, drveće je ostalo bez vlage i na jarkom se pustinjskom suncu karboniziralo. Danas to pougljeno drveće još uvijek stoji poput nekih suvremenih skulptura zabodenih u bijelu ispucanu koru tla i prkosi vremenu, stvarajući prizor u kojem je



➤ Ljepota prirode i divljih životinja čine putovanje Namibijom nezaboravnim iskustvom

nemoguće pogriješiti želite li uspomenu na posjet Namibiji sačuvati kamerom ili fotoaparatom.

A Windhoek, glavni namibijski grad? U njemu ćemo pronaći tradicionalnu arhitekturu i suvremene zgrade jedne pokraj drugih, nove trgovačke centre, restorane, muzeje i, tvrde Namibijci, tvornicu najboljeg piva na svijetu. Tamo je i centar Autohaus MAN Truck & Bus u kojem direktor i voditelj prodaje, Ernest Thatcher i Adriaan LaCock, brane boje MAN-a, proizvođača čija vozila odolijevaju surovim klimatskim i cestovnim uvjetima koje rad u Namibiji stavlja pred njih.

Putovanje Namibijom preporučio bih svakome tko traži avanturu, ali i sigurnost istodobno. Solidne prometnice (čak i kad je riječ o makadamu) dobro spajaju udaljene dijelove te zemlje, priroda u svako doba godine oduzima dah, a zahvaljujući ljudima raspoloženi za komunikaciju, boravak tamo vrlo je ugodan. Vidimo se na putu!

MAN je najbolji izbor za namibijske prijevoznike

U vrijeme posjeta Namibiji iskoristili smo priliku porazgovarati s Ernestom Thatcherom o situaciji na tržištu te izazovima u poslovanju s kojima se on i kolege iz MAN-a svakodnevno susreću.

Kako biste opisali specifične izazove poslovanja u Namibiji u usporedbi s, recimo, europskim ili drugim afričkim

zemljama, posebice u transportnoj industriji?

Namibija ima vrlo malu populaciju, trenutno ispod tri milijuna ljudi. Osim toga, imamo vrlo malo tržište u usporedbi s drugim afričkim ili europskim zemljama. Konkurencija je velika, tu su svi uobičajeni tržišni konkurenti kao i u inozemstvu. Nije lako i kvalitetna usluga korisnicima ključna je za poslovanje.

➤ **Ernest Thatcher,**
direktor prodaje
namibijskog centra
Autohaus MAN Truck & Bus

Kako je organizirana prodaja i postprodaja MAN-a u Namibiji?

Imamo potpuno opremljenu poslovnicu u Windhoeku s prodajom, servisnim centrom i skladištem dijelova. Kao dio Metje & Ziegler Grupe, imamo dodatne zajedničke servisne centre u još tri grada. Također proširujemo mrežu kroz dodatne snažne partnere koji nude pomoć i podršku na cesti 24/7. Možemo reći da imamo jednu od najjačih mreža podrške na namibijskom tržištu.

S obzirom na zahtjevne uvjete na cestama u Namibiji, od pustinjskih prostranstava do planinskih cesta,

jesu li MAN-ovi kamioni dobar odgovor na izazove s kojima se susreću namibijski prijevoznici?

MAN je najbolji i najprikladniji izbor za namibijske prijevoznike. Naš asortiman vozila zadovoljava sve potrebe naših klijenata. Snažna konstrukcija kamiona i vrhunska tehnologija olakšavaju izbor. MAN ima drugi najveći tržišni udjel u Namibiji, a kontinuirano povećavamo broj vozila na cestama.

Tvrtka MAN je vodeći dobavljač vozila s pogonom na sve kotače u Namibiji. Modeli TGM 4x4 i TGS 6x6 pokrivaju oko 75 % tržišta u segmentu teških vozila i specijalnog transporta. Namibija trenutno prodaje više terenskih vozila s pogonom na sve kotače po glavi stanovnika nego Južnoafrička Republika, što jasno pokazuje da je MAN-ov terenski asortiman odlično rješenje za naše uvjete.

Koje su ključne karakteristike MAN-ovih kamiona zbog kojih su posebno prikladni za prijevoz robe u Namibiji? Koji su dijelovi MAN-ovih kamiona prilagođeni i posebno ojačani za ove uvjete?

Jedan od glavnih razloga zašto klijenti kupuju od nas je MAN-ova nagrađivana potrošnja goriva. To, uz visoku produktivnost i vrlo niske operativne troškove, čini MAN vodećim brendom među namibijskim prijevoznicima. S novom serijom kamiona TG3 jednostavno smo dodali više vrijednosti u sigurnosti i udobnosti, što sada privlači i same vozače te tako posredno utječe na uprave raznih transportnih kompanija.



Namibija je zemlja velikih udaljenosti i zahtjevnog terena. Kako MAN-ova vozila održavaju pouzdanost i izdržljivost u takvim uvjetima?

Tajna je u dobroj pripremi prije isporuke. Radimo puno prilagodbi za određene specifične primjene, kako bismo osigurali da su vozila dobro pripremljena za odgovarajuće operacije.

Nakon toga slijedi pravilno održavanje i servisiranje. Dodatno, obavljamo certificiranu MAN-ovu obuku vozača, osiguravajući da se vozila ispravno koriste i s najvećom učinkovitošću. Kao pravi partner u transportu, neprestano smo u kontaktu s klijentima i pružamo im podršku i korisne savjete.

Kakvo je vaše mišljenje o dugovječnosti vozila koja prodajete? Postoje li neki konkretni primjeri kamiona koji su uspješno izdržali iznimno dug radni vijek u teškim uvjetima?

MAN je međunarodno poznat po proizvodnji izdržljivih kamiona. Imamo mnogo kupaca s starijim vozilima TGA, koja su prešla više od dva milijuna kilometara. Također imamo nekoliko „kolekcionarskih“ modela, poput starijih F9, F90 i L2000, koji su još uvijek u funkcionalnom stanju i često u originalnim bojama. MAN-ova dugotrajnost i pouzdanost jedni su od glavnih doprinosa našem uspjehu.

Kako upravljate obukom i razvojem lokalnih kadrova koji rade na održavanju i servisiranju MAN-ovih kamiona te koliko je to važno za dugoročni uspjeh vaše tvrtke?

Održavanje i kvalitetni popravci vjerojatno su najvažniji čimbenici uspješnog brenda. Kao nacionalna i jedina franšiza MAN-a u zemlji, veliki fokus stavljamo na obuku i razvoj osoblja. Budući da vozila dobivamo od MAN-a iz Južnoafričke Republike, a i odgovaramo glavnom uredu u Johannesburgu, puno se oslanjamo na njih za odgovarajuću podršku.

Stalno imamo trenere koji dolaze u zastupstvo i obučavaju naše tehničko osoblje.

Nadalje, stalno nudimo opću obuku za „poslovanje i usluge klijentima“. Kombinacija tehničkih i socijalnih vještina osigurava da u svakom trenutku nudimo uslugu s 5 zvjezdica.

Suraduje li MAN s lokalnim zajednicama i provodite li određene inicijative kako biste pridonijeli održivom razvoju prometa i gospodarstva u Namibiji?

MAN Namibija posjećuje gotovo sve lokalne izložbe i nacionalne događaje. Nadalje, podržavamo nekoliko malih godišnjih dobrotvornih događaja te nudimo obuku pripravnika za razvoj i edukaciju lokalnog stanovništva. Nedavno smo se pridružili najvećem projektu zelenog vodika (H2) u Namibiji. Kao službeni partner za nabavu kamiona tvrtki CMB-Tech i Cleanergy Solutions Namibia sudjelujemo u razvoju zelenijih rješenja u transportnoj industriji. Također podržavamo i pomažemo Nacionalnoj upravi za promet u redovitom ažuriranju o tehnologiji i tehnološkim promjenama u industriji.

Kako vidite budućnost transportne industrije u Namibiji, s obzirom na napredak u tehnologijama poput električnih kamiona ili održivih energetske rješenja?

Ne očekujem da će električni kamioni vrlo brzo postati dio Južnoafričke razvojne regije (SADC-a). Namibija i susjedne zemlje još nemaju odgovarajuću infrastrukturu za ovaj korak. Naša se pozornost više usmjerava na alternativna održiva rješenja, kao što su hibridna vozila na zeleni vodik, ili čak potpuno vodikovi modeli u vrlo bliskoj budućnosti.

Alternativno, educiramo lokalne partnere i prijevoznike o prednostima motora Euro 5 i Euro 6. To je velik izazov jer lokalni klijenti još uvijek oklijevaju isprobati moderne tehnologije i vjeruju da ta vrsta vozila nije prikladna za afričke uvjete.



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.



MAN LION'S CITY E LE

Učinkoviti autobus koji osvaja nagrade

WINNER
Sby
Bus Award
INTERCITY 2025



MAN Lion's City 12 E LE fleksibilan je i učinkovit autobus za gradske i prigradske vožnje. Stručni žiri međunarodnih novinara dodijelio mu je nagradu "Sustainable Bus Award (Sby)" za 2025. godinu.

MAN Lion's City 12 E LE temelji se na električnom 12-metarskom solo autobusu, a organizacija sjedenja prilagođena je na temelju povratnih informacija putnika te osigurava posebno visoku razinu udobnosti sjedenja. www.man.eu/lionscity-e

