

MAN MAGAZIN

N°1 2022

Električni kamion

Budučnost počinje sada



KAMION GODINE POSTAJE JOŠ BOLJI!



Doživite novu generaciju kamiona MAN.

Svatko tko želi držati korak sa sve zahtjevnijim modernim poslovanjem mora imati odgovarajuću opremu - poput naše nove generacije kamiona MAN. Ona već danas sadrži tehnologiju sutrašnjice: od potpuno digitalnog sustava zamjene zrcala MAN OptiView i drugih pametnih sustava pomoći vozaču do novog i još učinkovitijeg pogonskog sklopa za optimiziranu potrošnju u vožnji.

#SimplyMyTruck



Sadržaj

04 AUTO HRVATSKA – 70 godina poslovanja

Auto Hrvatska nastavlja graditi svoje uspjehe, uvijek usmjerena na potrebe poslovnih partnera

19 MAN uvjerljivo na vrhu

Šesnaest godina MAN je najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj

20 MAN na putu prema nultoj stopi emisije

Predstavljen je prototip novog električnog kamiona

22 11 puta do Mjeseca i natrag

Intervju: Vedran Papić i Damjan Majdak, PIK Vrbovec

24 Nova generacija MAN-ovih kamiona još učinkovitija i sigurnija

Noviteti za modelsku godinu 2022

35 Vozač kamiona: zanimanje bez kojeg svijet staje

Procjenjuje se da u Europi nedostaje oko 400.000 vozača kamiona

36 Moguća misija: junaci zaleđenih cesta

Ola Andersen uz pomoć MAN TGS-a osigurava prohodnost cesta u norveškom mjestu Rødberg

40 MAN ProfiDrive već 40 godina s vama

MAN ProfiDrive uspješno prati sve trendove u transportu

42 Moj rad je moj spas

Guillaume Levaillant strastveni vozač kamiona paraliziran je od svoje 22. godine

52 Autobus godine 2022.

Međunarodni novinarski žiri proglasio je NEOPLAN Cityliner autobusom godine

56 Električni autobus za život u skladu s prirodom

MAN Lion's City odlično se uklapa u otok Pellworm

60 MAN Lion's Intercity LE

Idealan i za grad i za međugradski promet

64 Meksiko ili „dobrodošli kući“

Prvi susret s Meksikom ne izaziva kulturni šok... putopis Damira Vujnovca



56



36

35

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, Barbara Vidmar, Vlatka Brdar Pevec, Damir Vujnovac **LEKTURA I KOREKTURA** EKOMobilis d.o.o. **GRAFIČKA PRIPREMA** Designerd d.o.o. **TISAK** Tiskara Zelina d.d. **COPYRIGHT** Nijedan dio ove publikacije ne smije se kopirati bez pisanog odobrenja izdavača.

AUTO HRVATSKA 70 GODINA POSLOVANJA

Najdugovječnija kompanija u autoindustriji na ovim prostorima, **AUTO HRVATSKA** nastavlja graditi svoje uspjehe, uvijek usmjerena na potrebe poslovnih partnera.



Auto Hrvatska ove godine slavi 70. obljetnicu uspješnog poslovanja. Sa sedam desetljeća dugom povijesti, Auto Hrvatska je uvjerljivo najdugovječnija kompanija

u autoindustriji na ovim prostorima. Poslovati je počela 1952. godine kada je osmero zaljubljenika u automobile i tehnološki napredak, uz dopuštenje tadašnjih vlasti, osnovalo „Auto-moto servis za trgovinu na ma-

lo rabljenim i novim auto-moto dijelovima i naftnim derivatima“. Uspješan početak rada rezultirao je skorim širenjem poslovanja i unapređenjem prodajne ponude, s rabljenih guma i repariranih dijelova na vozila. Kako je i popularizacija i ekonomska potreba za vozilima rasla, tako se dodatno širilo poslovanje, ali i potrebe tržišta za uslugama. Tvrtka je dodatno rasla i teritorijalno se širila na cijelu Republiku Hrvatsku pa je 1955. godine dobila ime koje i danas nosi – Auto Hrvatska. Uz maloprodaju je razvijana i prodaja na veliko. Gospodarstvenici su trebali vozila za poslovne potrebe, a osobna su vozila od prvotno nedostižnog luksuza postala svakodnevna potreba. Ubrzo je Auto Hrvatska otvorila velik broj novih specijaliziranih prodavaonica u Zagrebu, Karlovcu, Varaždinu, Rijeci, Puli, Splitu, Šibeniku, Zadrui, Kninu i Slavonskom Brodu. Na području tadašnje države otvorena su i predstavništva u Beogradu, Sarajevu, Banjoj Luci i Ljubljani.

Auto Hrvatska 1963. godine započinje suradnju s Volkswagenom, kao njegov ovlašteni partner za održavanje vozila i ta se razina uspješnog poslovnog odnosa održala sve do danas. Kolika je u to vrijeme bila važnost Auto Hrvatske za razvoj hrvatskoga gospodarstva potvrđuje podatak da se tvrtka tada brinula o potrebama voznih parkova u više od 5500 poduzeća iz tadašnjeg društvenog sek-



Auto Hrvatska

AUTO HRVATSKA

AUTOHRVATSKA

tora i poslovala s čak 682 dobavljača s područja bivše Jugoslavije. Za prva dva desetljeća poslovanja tvrtka je svojim partnerima isporučila 130.000 vozila iz gospodarskog i osobnog programa. U publikaciji „200 najvećih u Jugoslaviji“, objavljenoj 1974. godine, Auto Hrvatska je zauzela 24. mjesto od 50 najvećih u trgovinskoj djelatnosti.

Uoči 25. obljetnice Auto Hrvatska je prepoznata kao vodeća prodajno-servisna organizacija u autostruci i postala je izvoznik na strana tržišta. U to je vrijeme uspješno preskočena granica i Auto Hrvatska je prvi put domaćim korisnicima omogućila širi izbor kvalitetnih svjetskih marki kojih dotad nije bilo na cestama u komercijalnoj i privatnoj uporabi. Do tog trenutka na domaćim su cestama prevladavali „fićeki“ i Zastave.

Početak Domovinskog rata raspada se tržište bivše države. Usprkos tadašnjim teškim ekonomskim i trgovinskim okolnostima, Auto Hrvatska je potpisala ugovor o suradnji s proizvođačem gospodarskih vozila Iveco te se 1992. godine strateški odlučila za poslovnu reorganizaciju, nakon koje postaje dioničko društvo. Uspostavljaju se odnosi s novim dobavljačima i poslovnim partnerima diljem Europe. Rezultat je takve poslovne strategije i sklapanje ugovora s njemačkom tvrtkom MAN Nutzfahrzeuge AG iz Münchena, proizvođačem gospodarskih vozila. Nakon tri probne godine suradnje Auto Hrvatska je 1996., na temelju iznimno uspješnih rezultata, preuzela odgovornost i postala glavni uvoznik MAN-ovih kamiona, autobusa i originalnih rezervnih dijelova te organizator razvoja servisne mreže u Republici Hrvatskoj. Slijede importerski ugovori za tržište Sjeverne Makedonije 2011. godine i tržište

Bosne i Hercegovine 2016. godine. Nakon Domovinskog rata razvijen je prodajno-servisni kapacitet za program osobnih vozila s naglaskom na Ford, Renault, Volkswagen i Audi. Uz postojeće ovlaštene centre otvoreni su servisni centri za brzi servis vozila izvan jamstvenog roka. Poslovanje se proširilo na tržište Bosne i Hercegovine, dok u Hrvatskoj slijedi širenje suradnje s koncernom Volkswagen te Auto Hrvatska postaje ovlašten prodajno-servisni centar osobnih automobila Škoda.

Godine 2017. Auto Hrvatska je uspješno uspostavila suradnju s markom Ford Trucks. Cjelokupni plasman i održavanje kamiona Ford Trucks obavlja se putem prodajno-servisne mreže u Hrvatskoj, Sloveniji i Bosni i Hercegovini.

Auto Hrvatska danas posluje u Hrvatskoj, Sloveniji, Bosni i Hercegovini te Sjevernoj Makedoniji, na ukupno 26 lokacija sa 700 motiviranih zaposlenika. Uvoznik je za vozila MAN, NEOPLAN, Ford Trucks i Kässbohrer te u svojoj ponudi osobnog programa vozila prodaje i servisira vozila marki Audi, VW, ŠKODA, Peugeot, Mazda, Renault, Dacia i Fiat Professional, a odnedavno i vozila marke Seat i Cupra u Zadru. Usto, u ponudi je razgrnata servisna mreža diljem Hrvatske te profesionalna oprema i alat za opremanje servisnih centara.

Uspjeh Auto Hrvatske temelji se na dugoj povijesti uspješnog djelovanja, uz zadržavanje povjerenja postojećih i stalno stjecanje novih poslovnih partnera, čije su potrebe uvijek u prvom planu. Korisnici od samih početaka pa sve do danas prepoznaju prednosti poslovanja s iskusnim i pouzdanim parterom, pa poslovni rezultati nisu izostali. Na tim temeljima Auto Hrvatska nastavlja graditi svoje uspjehe.



MAN Truck & Bus i Auto Hrvatska



► **Potpis importerskog ugovora**, s lijeva na desno, Hans Daxenberger, dr. Vico von Arnim, Bogdan Tihava, Franjo Urbančić

U 70 godina povijesti Poslovne grupe Auto Hrvatska utkana je i dugogodišnja suradnja s tvrtkom MAN Truck & Bus.

Auto Hrvatska započela je s radom 1952. godine i u sljedećim je desetljećima konstantno razvijala poslovanje i rasla u svakom pogledu. Iako je u javnosti više prepoznata po prodaji automobila, vrlo važan segment poslovanja je prodaja kamiona i autobusa, u kojem je najvažnija suradnja s MAN-om. Nakon što je 1992. tvrtka prošla organizacij-

sku promjenu i postala dioničko društvo, već sljedeće godine započela je strateško partnerstvo s tvrtkom MAN Truck & Bus. Sposobnost i profesionalnost Auto Hrvatske utemeljene na tada više od četiri desetljeća iskustva u autostruci prepoznala je njemačka tvrtka pa Auto Hrvatska 1993. godine postaje glavni uvoznik MAN-ovih kamiona, autobusa i originalnih rezervnih dijelova te organizator razvoja

servisne mreže u Republici Hrvatskoj. Prvi kupac MAN-ovih kamiona u novoj organizaciji bila je tvrtka Hrvatske šume. Iste godine MAN-ov program izložen je i na Zagrebačkom velesajmu.

Na početku suradnje MAN-ovi kamioni bili su relativno rijetka pojava te su u hrvatskom voznom parku sudjelovali s nešto više od 7 % ili samo 1672 registrirana vozila. Uz podršku principala uvode se novi načini prezentacije i pristupa kupcima. Prezentacija naziva Otvoreni dani Auto Hrvatske među prvima je predstavljanje vozila digla na novu razinu, a zainteresirani kupci, osim što su vozila mogli vidjeti i upoznati se s njihovim tehničkim karakteristikama, mogli su ih isprobati i testirati u krugu ili na okolnim prometnicama. Sa svakim se kupcem razgovaralo o tome za koje će se namjene kamion koristiti i koji će se teret prevoziti, da bi mu se moglo preporučiti model i oprema koji najbolje odgovaraju njegovim potrebama. Uvodi se 24-satna servisna podrška, redovna školovanja serviseru, dobra opskrbljenost rezervnim dijelovima te se postavljaju temelji pristupa u kojem odnos prema kupcu ne prestaje u trenutku prodaje vozila.

U prosincu 2003. godine isporučen je i 1000. MAN-ov kamion: jubilarni tegljač bio je dio flote za riječku tvrtku Euro Petrol. Dobar proizvod, najrazvijenija prodajno-servisna mreža, kvalitetni i motivirani zaposlenici usmjereni



► Prvo izlaganje MAN vozila na Zagrebačkom velesajmu



na potrebe kupaca i stalna ulaganja u razvoj i poboljšanje usluge zaslužni su za činjenicu da je MAN u posljednjih 16 godina najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj. Danas se može reći da je Auto Hrvatska promijenila sliku kamionskog parka u Hrvatskoj jer je udio MAN-a u ukupnom voznom parku sa 7 % na početku suradnje došao na 30,4 %, uz više od 15 000 registriranih kamiona. I MAN-ovi su autobusi više puta ponijeli titulu najprodavanije marke u Hrvatskoj, a trenutno autobusi MAN i NEOPLAN imaju 24,4 % udjela u ukupnom voznom parku autobusa u državi.

Na temelju dobrih rezultata iz Hrvatske, Poslovna grupa Auto Hrvatska preuzima odgovornost i za druga tržišta pa 2011. godine postaje glavni uvoznik za Makedoniju, a 2016. i za Bosnu i Hercegovinu. MAN-ova mreža u regiji obuhvaća 17 ovlaštenih prodajnih i servisnih centara. Devet je centara u Hrvatskoj, šest u Bosni i Hercegovini te dva u Makedoniji. Trinaest prodajno-servisnih centara u vlasništvu je Auto Hrvatske, dok su četiri u vlasništvu ovlaštenih partnera, a trenutno u njima radi 400 kompetentnih, školovanih stručnjaka, koji prate trendove i stalno usvajaju nova znanja. Važan segment rada tvrtke MAN Importer Hrvatska je i stalna edukacija servisnih djelatnika. Prvi servisni treneri izvan njemačkoga govornog područja koje je MAN certificirao upravo



► Predsjednik Uprave Auto Hrvatske i direktor tvrtke MAN Importer Hrvatska, Bogdan Tihava, predaje vozila direktoru tvrtke Euro Petrol, Joži Kalemnu

su iz Hrvatske, a taj vrijedan status osigurali su još 2009. godine. Danas su četvorica certificiranih trenera ovlaštena održavati oko 60 različitih seminara iz ponude MAN-ove Akademije, a uz školovanje MAN-ove servisne mreže u Poslovnoj grupi Auto Hrvatska, školuju i servisere ostalih MAN-ovih ovlaštenih centara iz regije i šire. Prednost trenera iz Hrvatske je što su jedni od rijetkih koji usporedno uz školovanja svakodnevno pružaju i tehničku podršku i obrađuju jamstvene zahtjeve. Tako su u stalnom kontaktu s radionicama te jako dobro poznaju prave, praktične potrebe radionica. Po kvaliteti i stupnju školovanosti pojedinih radionica MAN-ova mreža u Hrvatskoj među najboljima je u svijetu. To potvrđuju i rezultati natjecanja MAN Service Quality Award koje okuplja MAN-ove servisne radionice iz cijelog svijeta. Na šest dosad odr-

► Izlaganje na sajmu EMAT 2005. godine

žanih natjecanja dvaput su pobijedili timovi iz Hrvatske, a i na ostalim su natjecanjima odličnim rezultatima potvrdili visoku kvalitetu školovanja i MAN-ove servisne mreže u regiji. Edukacija ne staje na vlastitim snagama, već su certificirani MAN ProfiDrive treneri na usluzi korisnicima vozila, da im približe MAN-ova rješenja za ostvarivanje ušteda u vožnji i poslovanju. Poslovna grupa Auto Hrvatska i MAN nude optimalna transportna rješenja, u što su se uvjerali mnogi korisnici iz svih prijevoznih segmenata, a kvalitetan proizvod i školovani stručnjaci jamstvo su da će i nadalje pružati najbolje odgovore na sva pitanja suvremenog prijevoza.



Potpisani ugovori o nabavi gradskih autobusa

Novi gradski autobusi za Dubrovnik, Osijek, Rijeku, Split, Šibenik i Zagreb financirat će se sredstvima iz strukturnih fondova Europske unije, putem Operativnog programa Konkurentnost i kohezija.

Nastavlja se obnova voznih parkova javnih gradskih prijevoznika uz pomoć financiranja sredstvima iz strukturnih fondova Europske unije pa su prošle godine potpisani ugovori s prijevoznicima u više hrvatskih gradova. Isporuke novih autobusa očekuju se u ovoj godini. Vozni park tvrtke **Libertas** iz Dubrovnika tako će uskoro biti bogatiji za dva niskopodna zglobna autobusa MAN Lion's City 18C kapaciteta 163 putnička mjesta i šest solo niskopodnih autobusa MAN Lion's City 12C koji mogu primiti po 99 putnika. Uz MAN-ove grad-

ske autobuse **Libertas** nabavlja i tri midi prigradska autobusa Otokar Navigo C. Osječani će imati priliku uživati u sedam novih niskopodnih 12-metarskih solo autobusa MAN Lion's City 12C koje nabavlja **GPP Osijek**. Autobusi imaju kapacitet 97 putničkih mjesta, od toga 29 sjedećih. Vozni park tvrtke **KD Autotrolej** iz Rijeke bit će bogatiji za 14 gradskih autobusa MAN, od kojih je sedam niskopodnih solo autobusa MAN Lion's City 12C kapaciteta 92 putnička mjesta (31 sjedeće) i sedam 18-metarskih niskopodnih zglobnih

autobusa MAN Lion's City 18C kapaciteta 166 putničkih mjesta (38 sjedećih). Tvrtka **Promet** iz Splita obnovit će vozni park s osam 12-metarskih solo niskopodnih gradskih autobusa MAN Lion's City sa 106 putničkih mjesta (28 sjedećih). Uz MAN-ove autobuse vozni park će proširiti i sedam 9-metarskih gradsko/prigradskih autobusa Otokar Vectio U LE. **Šibenski gradski prijevoz** bit će bogatiji za 11 niskopodnih 12-metarskih solo gradskih autobusa MAN kapaciteta 104 putnička mjesta, od kojih su 33 sjedeća.

Zagrebački električni tramvaj, ZET, obnavlja vozni park s 20 niskopodnih gradskih solo autobusa MAN Lion's City 12C koji mogu prevesti 99 putnika, od kojih će 31 imati i sjedeće mjesto. MAN-ovi autobusi zadovoljavaju sve standarde aktivne i pasivne sigurnosti te ostale kriterije suvremenog urbanog prijevoza pa će znatno pridonijeti unaprjeđenju i podizanju kvalitete javnoga gradskog prijevoza, a svim građanima i gostima gradova osigurati brz, siguran i ekološki prihvatljiv dolazak do željene destinacije.

MAN-OV KAMION TVRTKI ŠAFRAM

Tvrtka **Šafram** je tijekom 20-godišnjeg poslovanja stasala u jednog od vodećih proizvođača začina u Hrvatskoj. Danas Šafram ima najmodernije proizvodne pogone te koristi nove tehnologije radi postizanja vrhunske kvalitete svojih proizvoda. Za održavanje kvalitete proizvoda potreban je i kvalitetan transport robe, stoga su svoj vozni park obnovili novim MAN-ovim kamionom.

Riječ je o modelu TGX 26.470 6x2-4 LL s motorom snage 470 KS i mjenjačem MAN TipMatic s retarderom. Kamion ima prednji i stražnji zračni ovjes, upravljivu pomoćnu osovinu, prostranu vozačku kabinu i prednja LED svjetla. Ovaj kamion prati izolirana komora za prijevoz 20 euro paleta s rampom ukupne nosivosti dvije tone.



MAN ZA BREŽNJAK-TRANS

Primarna djelatnost tvrtke **Brežnjak-trans** je prijevoz tereta u međunarodnom prometu, najčešće u Slovačku, Češku i Poljsku, a u svojem dugogodišnjem radu stekla je bogato iskustvo i znanje koje joj pomaže da svojim klijentima uvijek pruža vrhunsku uslugu. Kako bi nastavila s pouzdanim i kvalitetnim poslovanjem, tvrtka je za obnovu svog voznog parka odabrala kamion marke MAN. Riječ je o modelu TGX 26.470 6x2-2 LL CH s motorom snage 470 KS i mjenjačem MAN TipMatic. Kamion ima dva akumulatora prilagođena za povećane električne potrebe te dvostruki spremnik goriva, a uz standardne sigurnosne sustave ima i adaptivni tempomat ACC te električni klima-uređaj za rad na mjestu.

TVRTKA GRAĐEVINAR IZ ČABRA PROŠIRILA VOZNI PARK



Tvrtka **Građevinar** iz Čabra, specijalizirana za preventivne radove obrane od poplava te radove u niskogradnji i visokogradnji, proširila je krajem prošle godine svoj bogati vozni park. Preuzeli su tegljač MAN TGS te kipersku poluprikolicu i labudicu Kässbohrer.

Riječ je o modelu kamiona MAN TGS 22.510 4x4 BL SA s motorom snage 510 KS, pogonom na sve kotače te automatiziranim

mjenjačem MAN TipMatic. Ugodnu vožnju osigurava grijano komforno sjedalo vozača, multimedijalni sustav veličine sedam inča, inovativni sustav MAN SmartSelect te MAN Easy Control. MAN-ov tegljač prati Kässbohrerova kiperska poluprikolica obujma 24 m³, opremljena s dvije podizne osovine, i troosovinska poluprikolica labudica.

DVA MAN-OVA KAMIONA ZA PREDVODNIKE U RECIKLAŽI OTPADA



Poslovi prikupljanja reciklažnog materijala te recikliranje i gospodarenje otpadom specijalnosti su tvrtke **DS Smith**. Radi se o jednoj od vodećih europskih tvrtki za poslove recikliranja i gospodarenja otpadom, koja je svoj vozni

park odlučila osnažiti dvama MAN-ovim kamionima. Riječ je o modelu kamiona MAN TGS 26.430 6x2-2 BL CH s motorom snage 430 KS i s mjenjačem MAN TipMatic s retarderom. Vozačka kabina opremljena je izuzetno

komfornim sjedalom vozača, klima-uređajem, izvlačnim hladnjakom, ozvučenjem kabine MAN Soundsystem te sustavom MAN Infotainment veličine 7 inča. Nadogradnja MAN-ova kamiona je navlaka s pomičnim sustavom cerade.



DRUŽIJANIĆ PONOVO BIRA MAN

Tvrtka za cestovni prijevoz robe **Družijanić** ima dugogodišnje iskustvo u transportu robe. Vozni park u kojem su isključivo kamioni marke MAN sada je bogatiji za još jedan MAN-ov tegljač upečatljive nebesko plave boje.

Riječ je o modelu MAN TGX 18.510 4x2 BL SA, motora snage 510 KS s mjenjačem MAN TipMatic s retarderom. Vozačka kabina maksimalne veličine s komfornim sjedalom vozača, luksuznim ležajem i dodatnim krevetom osiguravat će maksimalnu udobnost vozačima na duljim relacijama. Za dodatnu kvalitetu života vozača tu su izvlačni hladnjak, električni klima-uređaj za rad na mjestu te sustav infotainment veličine 7 inča s ozvučenjem kabine Subwoofer.

MAN-OVA CISTERNA ZA STSI

STSI je članica INA Grupe koja se bavi održavanjem i izgradnjom postrojenja za proizvodnju i obradu nafte i plina – od bušotine do rafinerije te drugih postrojenja i objekata. Kvalitetan rad zahtijeva i kvalitetne strojeve. Tvrtka je stoga nabavila kamion MAN TGS 35.430 8x4 BL s motorom snage 430 KS, 16-stupanjskim ručnim mjenjačem i MAN PriTarderom. Kamion ima svu potrebnu opremu za prijevoz opasnih tvari prema pravilniku ADR FL. Za veću sigurnost tijekom vožnje kamion ima adaptivni tempomat ACC, čelični branik, LED dnevna svjetla te višefunkcionalni upravljač. Nadogradnja ovog kamiona je cisterna za prijevoz tekućine obujma 18.000 litara.





Specijalist za specijaliste

Sigurnost i točnost su glavne odlike usluge prijevoza koju Velebit promet pruža svojim partnerima.

Tvrtka **Velebit promet** specijalizirana je za prijevoz neuobičajenih tereta prema svim europskim cestovnim odredištima. Kad je riječ o posebnim, teškim i izvangabaritnim teretima, sigurnost prijevoza i točnost isporuke posebno su važni, a upravo su sigurnost i točnost glavne odlike usluge prijevoza koju Velebit promet pruža svojim partnerima. U tome mu svakako pomažu snažna, pouzdana i besprijekorno održavana MAN-ova vozila. Svoj vozni park Velebit promet je obnovio novim MAN-ovim tegljačem koji je sposoban povući terete teške 250 tona. Riječ je o modelu MAN TGX 41.640 8x4/4 BL SA s 15,2-litarskim motorom snage 640 KS i okretnim momentom od 3000

Nm, automatiziranim 12-brzinskim mjenjačem MAN TipMatic 12.30 OD i pretvaračem okretnog momenta. Za trajnu snagu kočenja u svim uvjetima zaduženi su turbo motorna kočnica od 600 kW i retarder 40 snage 630 kW, koji su pak ograničeni na maksimalnih 980 kW kako bi zaštitili pogonski sklop. Kamion je opremljen i sustavom kamera od kojih su dvije na stražnjem dijelu kabine, a dvije prijenosne wi-fi mogu se montirati na specijalni teret koji se prevozi.

Ova transportnim iskustvima bogata tvrtka, cijenjena zbog pouzdanosti i točnosti, s novim je MAN-om još jača, spremnija za nove izazove i zahtjevne korisnike.



PEDOM ASFALTI PONOVO BIRAJU MAN



Bilo da je riječ o asfaltiranju malih površina, izgradnji i rekonstruiranju prometnica ili proizvodnji asfaltnih mješavina, tvrtka **Pedom asfalti** svaki posao odraduje prema najvišim standardima. Uz dugogodišnje iskustvo i najmoderniju tehnologiju koju koristi, tvrtka je

postala pravi stručnjak u svom poslu. Za vrhunske rezultate potrebni su i kvalitetni kamioni pa je nabavljeno pet novih MAN-ovih kiperi.

Riječ je o modelu kamiona MAN TGS 44.470 10x4-6 BL s motorom snage 470 KS i

ručnim mjenjačem. Kamion ima podiznu te zakretnu prateću petu osovinu. MAN-ove kamione nadgradio je PK d.o.o. kiperskim sandukom HP320-7.0 obujma 25 m³ s hidrauličnim stražnjim vratima i ceradom.



AGROPROTEINKA PREUZELA ČETIRI KAMIONA MAN

Agroproteinka je lider u ekološkom zbrinjavanju nusproizvoda životinjskog podrijetla i biorazgradivog otpada. Kako bi se posao skupljajnja odradio što profesionalnije, tvrtka je organizirala poseban odjel transporta koji raspolaže s 50 specijalnih vozila. Prošle je godine vozni park obnovljen s četiri nova MAN-a: dva kamiona TGM 18.290 4x2 BL s kranom i dva TGX-a 26.470 6x2-2 BL s nadogradnjom navlakača kontejnera. Za udobnost u vožnji pobrinut će se komforna grijana sjedala i automatizirani mjenjači MAN TipMatic u oba modela, dok je TGX dodatno opremljen retarderom i adaptivnim tempomatom s funkcijom Stop and Go.

NOVI MAN ZA TVRTKU TBG BETON

Tvrtka **TBG BETON** preuzela je lani novi MAN TGS 26.430 6x4 BB s nadograđenom 36-metarskom pumpom za beton Schwing. Kamion je opremljen motorom od 430 KS, a za pokretanje pumpe koristi se specijalni izvod snage s motora za trajni pogon, maksimalne snage 2000 Nm, koji dolazi s dodatnim hladnjakom ulja da bi spriječio preopterećenje izvoda i mjenjača prilikom dugotrajnog korištenja pumpe za beton. Uz navedeno kamion je opremljen ravnom prednjom osovinom koja olakšava kretanje po neravnom terenu. Tvrtka TBG BETON, kao članica njemačkog koncerna HeidelbergCement AG, djeluje na hrvatskom tržištu više od 20 godina u proizvodnji i distribuciji transportnog betona.





MAN za prijevoz jednodnevnih pilića

Pouzdan transport 75.000 jednodnevnih pilića od valionice do farme uz pomoć MAN kamiona.

Prijevoz tek izlegnutih pilića od valionice do farme jedna je od ključnih operacija u poslovanju **Koke d.d.**, industrije koja opskrbljuje europska tržišta visokokvalitetnim prehrambenim proizvodima.

Pilići se na farme prevoze u strogo kontroliranim uvjetima optimalne temperature, provjetravanja i kvalitete zraka. Bez obzira na to je li vanjska temperatura zraka minus 35°C ili plus 44°C, pilići u svakom trenutku transporta moraju imati osigurane propisane uvjete.

Koka d.d., tvrtka članica poslovnog sustava Vindija, osuvremenila je svoje poslovanje najmodernijim rješenjem za transport pilića od valionice do farme. Kamion MAN TGM 18.320 4x2 BL, opremljen specijalnom nadogradnjom tvrtke Veit electronics iz Češke Republike, od prosinca prošle godine prevozi odjednom gotovo 75.000 jednodnevnih pilića od varaždinske valionice do najudaljenijih Kokinih farmi u Republici Srbiji. Da bi putovanje bilo sigurno i bez gubitaka,

vozilo je opremljeno računalno upravljanim sustavima grijanja i hlađenja te senzorima i inovativnim rješenjima distribucije zraka u transportnoj komori. Posada kamiona iz kabine vozila upravlja svim parametrima u transportnom prostoru, a dodatnu sigurnost operacijama pruža i mogućnost intervencije nadograditelja na daljinu – putem internetske veze. Pričuvni sustavi omogućuju upravljanje u slučaju da računala i automatika zakažu. Naravno, uz sigurnost tek jedan dan starih putni-

ka u transportnom prostoru, jednako su važne sigurnost i udobnost posade u vožnji na dugim relacijama pa je kamion opremljen suvremenim sigurnosnim sustavima, a dodatni komfor pružaju stacionarna klima i kvalitetan krevet u spavaćoj kabini.

Koka je u mnogim segmentima poslovanja regionalni lider, što potvrđuje i ovom investicijom u prvo takvo vozilo visokog transportnog razreda jednodnevnih pilića u našoj regiji.

IN TIME KUPIO TRI MAN-OVA KAMIONA NOVE GENERACIJE

In Time nastavlja s obnovom voznog parka pa su tako prošle godine nabavljena tri nova MAN-ova kamiona. Riječ je o modelu MAN TGM 15.290 4X2 BL CH iz nove generacije MAN-ovih kamiona s nadogradnjom sanduka s ceradom i rampom. Vozila su opremljena motorom s 290 KS, mjenjačem MAN Tip-Matic, motornom kočnicom MAN EVBec te

klima-uređajem. Ova nabava nastavak je dugogodišnje partnerske suradnje, a osim učinkovitosti i pouzdanosti kamiona, tvrtka

In Time je pri proširenju voznog parka u obzir uzela i kvalitetu te rasprostranjenost MAN-ove servisne mreže.



OBRT TRANSPORTI KOPJAR BIRA MAN

Transporti Kopjar je obrt specijaliziran za cestovni prijevoz robe, a za siguran transport do brojnih europskih odredišta potreban im je pouzdan partner. Stoga su za obnovu voznog parka odabrali MAN TGX 18.470 4x2 LL CH s motorom snage 470 KS i 2400 Nm okretnog momenta. Kamion ima automatizirani mjenjač s retarderom, aluminijске naplatke, LED glavna svjetla te aerodinamično sjenilo za sunce koje, osim što olakšava vožnju, istodobno ističe individualni dizajn MAN-ovih kamiona i štedi gorivo.

U prostranoj kabini ovog kamiona krije se iznimno bogat paket opreme koji uključuje infotainment sustav sa 7-inčnim ekranom, ozvučenje kabine MAN Soundsystem, inovativni sustav SmartSelect i unutrašnje LED osvjetljenje kabine, a ugodnu temperaturu održavat će klima-uređaj te parkirni klima-uređaj za rad na mjestu.

KIPER MAN TGS ZA OBRT VISOČANI

Obrt **Visočani** ima dugogodišnje iskustvo u pripremi terena za gradnju i u zemljanim radovima, a da bi zadržao kvalitetu u poslovanju, obnovio je vozni park novim MAN-ovim kiperom ukupnog obujma 19,5 m³ i daljinski upravljivom poliuretanskom ceradom za asfalt.

Kamion MAN TGS 41.470 8x4 BB CH ima motor snage 470 KS, automatizirani mjenjač MAN TipMatic s retarderom, a unutrašnjost komforne kabine bogato je opremljena instrument-pločom veličine 12,3 inča, inovativnim MAN SmartSelectom s touchpadom, ozvučenjem kabine MAN Soundsystem, hladnjakom te klima-uređajem. Antracitna metalik boja i LED rotacijska svjetla naglašavaju atraktivni izgled ovog kamiona.



TVRTKA MRNJAVAC DODATNO OSNAŽILA VOZNI PARK

Tvrtka **Mrnjavac** s dugogodišnjom tradicijom u prijevozu roba na domaćem i međunarodnom tržištu i prepoznatljivom kvalitetom usluge obnovila je vozni park dvama MAN-ovim tegljačima. Riječ je o modelu MAN TGX 18.470 4x2 BL SA s motorom snage 470 KS, mjenjačem MAN TipMatic s retarderom i bogatim paketom opreme. Na dugim relacijama vozačima će udobnost osigurati prostrana vozačka kabina (GM) s komfornim i grijanim sjedalom vozača te sustavom MAN infotainment veličine sedam inča. Ovom nabavom tvrtka Mrnjavac dobila je prave partnere za svladavanje svih zadataka i izazova.



LAVLJA SNAGA ZA OBRT VEDRAN-D

Vedran-D, obrt specijaliziran za prijevoz asfalta i rasutog tereta, krajem prošle godine svoj je vozni park obnovio novim MAN-ovim kamionom. Riječ je o modelu MAN TGS 41.510 8x4 BB CH s motorom snage 510 KS, automatiziranim mjenjačem MAN TipMatic, posebnim paketom opreme za gradilište te kiperskim sandukom. Posebno ugodno radno mjesto osiguravat će klima-uređaj, komforno sjedalo vozača s grijanjem, kožnati višefunkcionalni upravljač, digitalna instrument-ploča veličine 12,3 inča i hladnjak. Kamion ima i kameru za vožnju unatrag te sustav navigacije s MAN Soundsystemom i inovativnim upravljanjem MAN SmartSelect. Ovom nabavom tvrtka je potvrdila svoje zadovoljstvo dosadašnjom suradnjom, s obzirom na to da u voznom parku ima isključivo kamione marke MAN.

MAN-OV TEGLJAČ ZA SIGURAN TRANSPORT DO EUROPSKIH DESTINACIJA

Komuna Toplek tvrtka je s dugogodišnjim iskustvom u prijevozu robe u međunarodnom prometu. Radi povećanja konkurentnosti na europskom tržištu, ta međimurska tvrtka redovito ulaže u svoj vozni park, koji je sad proširen novim tegljačem marke MAN.

Riječ je o modelu MAN TGX 18.470 4x2 BL SA s motorom snage 470 KS. Lakše upravljanje vozilom osigurat će automatizirani mjenjač MAN TipMatic s retarderom, elektronička ručna kočnica te pomoć pri kretanju na uzbrdici MAN EasyStart. Za posebnu udobnost u prostranoj vozačkoj kabini bit će zaduženo komforno, grijano sjedalo vozača, 7-inčni sustav MAN Infotainment te hladnjak.



POUZDAN PARTNER ZA SIGNALINEU

Signalinea je riječka tvrtka specijalizirana za radove na opremi cesta. Od horizontalne signalizacije do ugradnje zaštitne odbojne ograde na autocestama, popis djelatnosti koje izvodi ova tvrtka s gotovo 20-godišnjim iskustvom doista je dug.

U MAN-ovom centru u Rijeci tvrtka je preuzela kamion MAN TGX 26.510 6x2-2 LL CH s motorom snage 510 KS, automatiziranim mjenjačem s retarderom i zračnim ovjesom

srijeda i straga. Vozačka kabina opremljena je udobnim sjedalom, automatskim klimaređajem, višefunkcionalnim volanom, izvlačnim hladnjakom, sustavom MAN Infotain-

ment te krevetom za odmor. MAN-ov kamion prati kranska dizalica PK Palfinger maksimalnog dohvata 12,4 metra i modularni sanduk ukupnih dimenzija 6,3 x 2,48 x 0,6 m.



MAN NOVE GENERACIJE TVRTKI TRANSPORTI HORVATIĆ

Tvrtka **Transporti Horvatić** specijalizirana za cestovni prijevoz robe, koja posluje više od 20 godina, lani je vozni park proširila novim MAN-ovim kamionom. Riječ je o niskom tegljaču MAN TGX 18.510 4x2 LL SA snage 510 KS s mjenjačem MAN TipMatic, retarderom, tempomatom ACC Stop and Go te sustavom MAN EfficienteCruise. Prostrana vozačka kabina GX opremljena je dvama udobnim ležajevima, digitalnim kokpitom, multimedijalnim 7-inčnim sustavom s navigacijom, inovativnim sustavom MAN SmartSelect te sigurnosnim sustavima pomoći vozaču kao što su asistent za povratak u vozni trak (LRA) i sustav pomoći pri promjeni voznog traka (LCS).

NOVI MAN ZA TVRTKU ISKOPI I TRANSPORTI BELOBRAJDIĆ

Tvrtka Iskopi i transporti **Belobrajdić** stekla je tijekom svog dugogodišnjeg rada i poslovanja iskustvo u brojnim djelatnostima, od zemljanih i betonskih radova, gradnje različitih objekata do prijevoza i pumpanja betona. Vozni park u kojem se već nalazi impresivan broj vozila i radnih strojeva sada je snažniji za još jednu miješalicu za beton marke MAN.

Kamion MAN TGS 35.430 8x4 BB CH ima motor snage 430 KS, trodijelni čelični odbojnik te sustav za rukovanje izvan vozačke kabine MAN EasyControl. Kamion MAN TGS prati nadogradnja beton miksera, a kapacitet bubnja je 9 m³.



ATRAKTIVAN MAN-OV TEGLJAČ ZA CRO-BEL

Slavonska tvrtka **CRO-BEL** je pri odabiru novog vozila naglasak stavila na pouzdanost i učinkovitost pa se stoga opredijelila za MAN-ov kamion. Za obnovu voznog parka odabran je model MAN TGX 18.510 4x2 BL SA s motorom snage 510 KS i automatiziranim mjenjačem s retarderom te sustavom za pomoć pri kretanju na uzbrdici MAN EasyStart. Ugodniju i jednostavniju vožnju omogućit će višefunkcionalni upravljač, inovativni sustav SmartSelect za upravljanje multi-medijalnim sustavom te grijani i električki podesivi retrovizori. Uz izvrsne performanse, ovaj će MAN plijeniti pažnju na prometnicama i svojim atraktivnim izgledom, uz metalik boju kabine te LED dnevna svjetla.



TEGRA PREUZELA MAN-OV TEGLJAČ

Međimurska tvrtka **Tegra**, specijalist za djelatnosti niskogradnje i hidrogradnje te eksploatacije mineralnih sirovina, prošle je godine svoj vozni park obnovila novim MAN-ovim kamionom. Riječ je o tegljaču MAN TGX 18.470 4X2 BLS s motorom snage 470 KS, 16-stupanjskim ručnim mjenjačem sa ZF-intarderom, multifunkcionalnim upravljačem te ugrađenom kiperskom hidraulikom za poluprikolice. Kamion je opremljen i specijalnim hidrostatskim pogonom za vožnju izuzetno sporom konstantnom brzinom, odnosno brzinom ljudskog hoda, nadograditelja Toni Maurer GmbH & Co KG. Ovom nabavom nastavljena je dugogodišnja partnerska suradnja Tegra i Auto Hrvatske.



MAN-OV KIPER ZA NOVE IZAZOVE

Kada je riječ o poslovima uvođenja instalacija vodovoda, kanalizacije i plina ili instalacija za grijanje i klimatizaciju, tada svoju stručnost i kompetentnost dokazuje tvrtka s dugogodišnjim iskustvom, **Instalacije Lepan**. Ova tvrtka već ima izniman vozni park spreman za sve izazove, koji je dodatno osnažen novim MAN-ovim kamionom.

Preuzeli su MAN TGS 26.430 6x4 BB CH s motorom snage 430 KS. Interijer vozačke kabine je u dopadljivoj boji Moon Grey, zahvaljujući kojoj će radni dan svakog vozača biti ugodniji. Dnevna LED svjetla osiguravat će dobru vidljivost iz kamiona kao i prepoznatljivost. Kamion prati trostrani kiperski sanduk duljine 4,9 metara te širine 2,38 metara.



MAN TGX dobitnik nagrade za Održivi kamion 2022. godine

Od Međunarodnog kamiona 2021. godine do Održivog kamiona 2022. godine, nova generacija kamiona MAN osvaja brojne nagrade.

MAN TGX 18.510 dobitnik je nagrade Održivi kamion 2022. godine u kategoriji tegljača. Dodjela je održana na sajmu Ecomondo, jednom od vodećih europskih sajmova za održivost i kružno gospodarstvo. Stručni žiri uglednih međunarodnih novinara impre-

sioniran je visokom uštedom goriva i učinkovitošću MAN-ovog modela TGX 18.510.

Ova nagrada samo je jedna od brojnih međunarodnih nagrada koje je nova generacija kamiona MAN već osvojila. MAN TGX dobitnik je prestižne

nagrade Kamion godine 2021., ali i nagrada za dizajn Red Dot Design i German Design Award.

„Nagrada za Održivi kamion 2022. godine važno je priznanje našoj usmjerenosti ka stvaranju ekološki prihvatljivih i održivih transportnih rješenja, koja zahtjevno i užurbano svakodnevno poslovanje naših kupaca čine jednostavnijim, sigurnijim i učinkovitijim. Pozitivne povratne informacije koje primamo od kupaca, stručnjaka i javnosti za našu novu generaciju kamiona čine nas vrlo ponosnima i potiču nas da nastavimo ovim tempom“, istaknuo je Göran Nyberg, član izvršnog odbora za prodaju tvrtke MAN Truck & Bus.

Prestižnu nagradu Održivi kamion godine već šestu godinu dodjeljuje specijalizirani časopis za pitanja održivog transporta „Vado e Torno“ na temelju detaljne evaluacije održivosti i učinkovitosti vozila.

Vrednuje se smanjenje emisije štetnih plinova, ali i drugi aspekti utjecaja na okoliš, sigurnost i kvaliteta vozila te održivost cjelokupnog proizvodnog ciklusa. Udobnost vozila se također uzima u obzir tijekom analize. U skladu s tim, žiri je opravdano proglasio MAN TGX 18.510 Održivim kamionom 2022. godine, uz obrazloženje: „Najnovija generacija kamiona MAN TGX podigla je ljestvicu u segmentima kvalitete i učinkovitosti. Poboljšana aerodinamika osigurava poboljšani protok zraka, što rezultira još većom uštedom goriva i nižom emisijom štetnih plinova. Učinkoviti rad osigurava provjereni 12,4-litarski motor snage 510 KS u kombinaciji s mjenjačem TipMatic. Udobna i funkcionalna vozačka kabina dizajnirana je tako da vozačima daje osjećaj ugođe u vožnji te za vrijeme pauza.“ Nagrada za Održivi kamion godine samo je dodatna potvrda učinkovitosti i kvalitete nove generacije kamiona MAN.



16 godina najprodavaniji u Hrvatskoj

MAN-ovi kamioni već su 16 godina zaredom najprodavanija marka novih kamiona u Hrvatskoj.

Čak 16 godina u nizu MAN drži prvo mjesto u prodaji novih kamiona, što je rezultat velikog povjerenja poslovnih partnera u organizaciju, proizvodnju i usluge. U tih 16 godina na tržištu je registrirano 17.534 nova kamiona, a od toga 5053 kamiona marke MAN. Nakon pada u 2020. godini, ukupno se tržište polako oporavlja pa je u 2021. registrirano 1238 novih kamiona, što je rezultat na razini vre-

› U 2021 godini broj registriranih novih kamiona vratio se na količine prije pandemije

mena prije krize i prije početka pandemije koronavirusa.

MAN TGX opravdao je titulu međunarodnog kamiona godine 2021. pa je, uz pouzdanost i kvalitetu cijele palete MAN-ovih kamiona, bio temelj dobrih prodajnih rezultata i zadržavanja vodećeg mjesta na tržištu. Usmjerenost na učinkovitost i smanjenje potrošnje te odlična podrška stručne i rasprostranjene MAN-ove prodajno-servisne mreže dodatna je vrijednost za vlasnike MAN-ovih kamiona u Hrvatskoj.

Hvala našim partnerima, čije je povjerenje ugrađeno u taj uspjeh. Biti na vrhu 16 godina zaredom razlog je za ponos, ali i velika obveza koja nas motivira da sutra budemo još bolji, kako bismo opravdali ukazano povjerenje.



MAN na putu prema nultoj stopi emisije

"Budućnost počinje sada – gradimo put prema nultoj stopi emisije"
moto je tvrtke MAN Truck & Bus pod kojim je predstavljen **PREDSERIJSKI
ELEKTRIČNI KAMION** i najavljen važan budući projekt s vodikom.

► **Baterijska električna vozila** nude troškovno optimizirana rješenja zadovoljavajući zahtjeve za klimatskom neutralnošću

MAN je u Nürnbergu javnosti prvi put predstavio prototip novog električnog kamiona. Proizvodnja električnih kamiona za dugolinijski promet trebala bi započeti već početkom 2024. godine kada bi se trebalo isporučiti prvih 200 primjeraka. Osim što radi na razvoju pogonskih sustava bez emisija, MAN usporedo razvija rješenja za e-mobilnost, čiji je cilj pripremiti kupce za korištenje električnih vozila. „Moramo ubrzati elektrifikaciju naše flote vozila. No, to ćemo uspjeti samo ako podržimo klijente u njihovoj tranziciji i potaknemo ih da to učine“, smatra Alexander Vlaskamp, izvršni direktor tvrtke MAN Truck & Bus. „MAN ubrzava svoju transformaciju i radi velike korake prema razvoju pogonskih sustava s nultom stopom emisije. Naš je fokus u MAN-u i TRATON Grupi na baterijskim električnim pogonskim sustavima. Oni su osnova za naše dugolinijske električne kamione, koje ćemo lansirati na tržište 2024. godine. Očekujemo da ćemo upotrebljavati kamione na vodik u odabranim područjima primjene tek kada bude dostupno dovoljno zelenog vodika i potrebna infrastruktura, a to će biti nakon 2030. godine. Upravo zato istražujemo i temu vodika“, rekao je na predstavljanju Alexander Vlaskamp.

Na premijernom predstavljanju prototipa baterijskog električnog kamiona, koji se temelji na novoj generaciji kamiona MAN, istaknuto je da baterijski i pogonski sustavi koji koriste vodikove gorivne ćelije idu ruku pod ruku u tehnološkom smislu i da se međusobno nadovezuju. Polazna je točka elektromotor koji energiju crpi iz

baterija. Baterijska električna vozila, BEV (engl. Battery Electric Vehicles), već nude osnovnu tehnologiju koja zadovoljava zahtjeve kupaca za troškovno optimiziranim, praktičnim rješenjima te zahtjeve za klimatskom neutralnošću MAN-ovih kamiona, autobusa i kombija. Kao dodatak tome, pogonski sklop BEV-a u budućnosti će moći koristiti i kamioni i autobusi s vodikovim ćelijama, a masivne baterije zamijenit će se lakšim spremnicima vodika i gorivnim ćelijama.

Prema trenutnom stanju tehnologije, gospodarska vozila s gorivnim ćelijama imaju veći domet od onih s baterijama, ali je trošak energije kod pogona vodikom znatno viši. Prednost manjeg troška energije baterijskih električnih kamiona ključni je razlog brzog prijelaza na električne kamione, što je hitno potrebno kako bi se postigli klimatskih ciljevi u prometnom sektoru. Nadalje, razvoj infrastrukture za punjenje ostaje bitan čimbenik za transformaciju prometne industrije i za to je nužna politička podrška.

Drugi razlog zašto će vodik, kao medij za pohranu energije, tek kasnije postati relevantan u jednakoj mjeri kao baterije za gospodarska vozila je taj što zeleni vodik u bliskoj budućnosti neće biti dostupan u dovoljnim količinama i vjerojatno će se prvotno koristiti u čeličnoj i kemijskoj industriji. Baterije vozila središnja su komponenta na putu do pogona bez emisija. U MAN-ovom gradskom električnom autobusu baterijski sklop ima kapacitet od 80 kWh. U gradskom autobusu duljine 12 metara trenutno je ugrađeno šest baterijskih sklopova koji osiguravaju domet do 350 kilometara. No, na testu Efficiency Run u svibnju 2021. godine MAN Lion's City E odu-



ševio je rezultatima i dokazao da doseg u optimalnim uvjetima može biti i znatno veći. Naime, MAN-ov električni autobus je u 24 sata prešao 550 kilometara na dnevnoj liniji javnog prijevoza u Münchenu – bez međupunjenja. Na tom je testu MAN pokazao koji su dometi već danas ostvarivi, ali jasno je da oni ovise o različitim čimbenicima kao što su topografija, stil vožnje i korištenje grijanja ili klimaa-uredaja tijekom vožnje.



11 puta do Mjeseca i natrag

O poslovanju tvrtke **PIK Vrbovec** i ulozi kamiona u njezinom poslovnom procesu razgovarali smo s **Vedranom Papićem**, direktorom Sektora logistike i operativne podrške te **Damjanom Majdakom**, direktorom Službe skladištenja i transporta.

PIK Vrbovec je tvrtka s dugom tradicijom i stabilnom pozicijom na tržištu. PIK Vrbovec je regionalni lider u proizvodnji svježeg pakiranog mesa i mesnih prerađevina s više od 80 godina dugom tradicijom. Osim na hrvatskom, snažno smo prisutni i na tržištima regije, a ukupno izvozimo na više od 30 svjetskih tržišta. Možemo se pohvaliti da nam je posljednje tržište na koje smo nedavno ušli Japan, za koji nam je odobren izvoz, i da smo uspješno odradili prvu isporuku. Mi smo prva kompanija u Hrvatskoj koja je dobila dozvolu za izvoz junećeg mesa u Japan, a s time je i Hrvatska dobila mogućnost izvoza u Japan, što imaju samo rijetke države u Europi. To meso namijenjeno je za restorane i hotele u Japanu pa su kontrole rigorozne, moraju se poštivati posebne procedure, a kvaliteta – naravno – mora biti vrhunska. Jako smo zadovoljni što smo ispunili sve kriterije i što smo započeli tu suradnju. Što se

tiče kompanije, možemo još istaknuti da smo 2020. godine ušli u segment prerade purećeg mesa, a prošle godine u segment mesnih grickalica s brendom PIK & GO i u vegetarijanski segment: burgeri, salame, mljeveno „meso“ i „mesne“ okruglice koji su rađeni na biljnoj bazi proteina graška.

Predstavite nam ukratko vozni park tvrtke. Prošle godine krenuli smo u pomlađivanje voznog parka, nabavili smo novih 30 vozila i prosječnu starost spustili smo za dvije godine. Ukupno u voznom parku imamo 180 kamiona. Osim logistike koju radimo za vlastite proizvode, radimo i distribuciju u hladnom režimu za ostale članice koncerna Fortenove, a usto pružamo uslugu i ostalim partnerima na tržištu. Sve zajedno dovelo nas je među vodeće logističke partnere u Hrvatskoj kad je riječ o hladnom režimu, od 0 do 4 °C. Naši kamioni voze u Hrvatskoj, a za potrebe



izvoza u druge zemlje i mi koristimo usluge partnera. Otprilike 10 % našeg voznog parka su kamioni s prikolicama za primarnu distribuciju između naših logističkih centara, dok se preostalih 90 % manjih ili „solo“ kamiona koristi za sekundarnu distribuciju do krajnjih korisnika. Radimo distribuciju na prosječno 8500 dostavnih mjesta, ovisno o potrebama partnera, od jednom tjedno do čak šest puta tjedno. Godišnje do krajnjeg kupca prevezemo 150.000 tona što je približno ekvivalentno težini 15 Eiffelovih tornjeva i prevezemo devet milijuna kilometara, što bi značilo više od 11 puta do Mjeseca i natrag.

Kako je situacija s pandemijom koronavirusa utjecala na vaše poslovanje? Kako su vozači reagirali? Mi smo tvrtka od strateškog značenja jer radimo s osnovnim živežnim namirnicama. Odmah smo kreirali krizni stožer i trudili se da subjekti vitalni za funkcioniranje države ne osjete probleme u opskrbi. Naši ljudi su tu situaciju iznenađujuće dobro prihvatili i podmetnuli su leđa kad je trebalo. Kad je krenuo prvi lockdown, primjerice kupcu koji obično uzima jedan ili dva kamiona robe dnevno u tjedan dana isporučili smo 25 kamiona robe. Mi smo kao kompanija napravili sve što je bilo u našoj mogućnosti, uveli sve epidemiološke mjere, čak i strože od propisanih, organizirali smo cijepljenje unutar firme..., ali naši zaposlenici su ti koji su prepoznali situaciju i

odradili posao maksimalno. Čak i kad smo imali od 15 do 20 % oboljelih ili zaposlenika u karanteni, koji nisu mogli raditi, kolege su preuzeli i odradili posao. Nijedan dan nije se dogodilo da neka roba nije dostavljena.

Kakva je situacija s vozačima? Imate li problema s manjkom vozača? Deficit vozača osjećaju svi, ne samo u Hrvatskoj već i u cijeloj Europi. No, mi imamo bazu ljudi koji su vezani uz PIK Vrbovec, čak i generacije obitelji rade kod nas i uspijevamo se pokriti. Naravno da ulažemo u svoje radnike, a upravo smo dogovorili i novi kolektivni ugovor. Broj vozača varira između 180 i 200 i redovito se educiraju vezano uz zakonske propise, a provode se i treninzi ekovožnje. Nedavno smo zaposlili i prvu vozačicu, što nam je iznimno drago jer, iako smo mi bili otvoreni za sve, djevojke se dosad nisu javljale. Ostali kolege su je izvrsno prihvatili i odlično se snalazi na svom poslu.

PIK Vrbovec ponajprije je poznat po mesu i mesnim prerađevinama. Kolika je važnost distributivnog dijela kompanije u vašem poslovanju? To je iznimno bitan dio poslovanja, posebno u segmentu sa svježim mesom jer je riječ o kratkim rokovima trajanja, a jako je važan i temperaturni režim. Imamo i sustav za praćenje koji, uz kamion, stalno prati i temperaturu. Neke druge industrije imaju toleranciju na oscilacije od ne-

koliko stupnjeva, ali kod nas to nije opcija jer je idealna temperatura za mljeveno meso 2 stupnja i mora biti konstantna. To je posebno velik izazov u ljeto kad su ekstremne temperature. Zato su naši kamioni izuzetno dobro izolirani, s kvalitetnim rashladnim uređajima, a distribuciju radimo u jutarnjim satima kada vanjske temperature nisu još na vrhuncu, sve kako bismo zadržali najbolju kvalitetu i svježinu proizvoda. Higijenski uvjeti su također na najvišoj razini i zadovoljavaju sve propisane standarde u prehrambenoj industriji, a imamo i 24-satni nadzor veterinarske stanice.

Što vam je važno pri odluci o kupnji kamiona? Kako ocjenjujete suradnju s MAN-om i Auto Hrvatskom? Važna nam je pouzdanost vozila i servisna podrška. U suvremenom poslovanju važna je optimizacija, pa je tako i s voznim parkom, a roba koju mi vozimo ne dopušta odgođenu isporuku. Svaka odgođena isporuka za nas je izgubljena prodaja. Omjer kvalitete i cijene je važan, ali u konačnici je naglasak na kvaliteti. Tu moramo priznati da je MAN jedan od jačih konkurenata u ponudi.

Suradnja je dobra, a najvažnije nam je da nas se prati, pogotovo u vršnim opterećenjima. Da je servisni period što kraći i da je naše vozilo što je moguće prije opet na cesti. Moramo reći da su MAN-ova vozila iznimno pouzdana. Imamo i dva vozila s više od 1,5 milijuna prijeđenih kilometara, a i dalje voze i pouzdana su. Jedno od njih uredno vozi svakodnevno na relaciji do regionalnih centara.

Vezano uz budućnost, aktivno pratimo što se na tržištu događa kad je riječ o ekologiji i održivosti općenito, pa tako i vozila. Čekamo da tehnološka rješenja električnih vozila i vodika dođu do razine da kamioni na taj pogon budu dovoljno dobri kako bi mogli pokriti naše potrebe za većom potrošnjom energije zbog rashladnih uređaja i, naravno, domet. Vjerujemo da ćemo biti među prvim kupcima takvih vozila.

JAPANSKI STANDARDI

Mi smo prva kompanija u Hrvatskoj koja je dobila dozvolu za izvoz junećeg mesa u Japan, a s time je i Hrvatska dobila mogućnost izvoza u Japan, što imaju samo rijetke države u Europi.

Nova generacija MAN-ovih kamiona još učinkovitija i sigurnija

NOVA GENERACIJA MAN-OVIH KAMIONA, prikazana lani za modelsku godinu 2022., predstavlja novitete zbog kojih je još sigurnija, učinkovitija i jednostavnija za upotrebu. Sustav MAN OptiView kao zamjena za retrovizore, pomoć u vožnji MAN CruiseAssist i dodatna ušteda goriva do 3,7 % samo su neke od inovacija koje će vozačima i prijevoznicima osigurati trajne pogodnosti u svakodnevnom poslovanju.

Znamo da posao naših korisnika nikad ne miruje, tako da i u MAN-u nikad ne prestajemo raditi na poboljšanjima svojih proizvoda. Zato je nova generacija kamiona učinkovitija, sigurnija i inovativnija, a još je veći fokus na pojednostavljivanju svakodnevnih operacija naših kupaca i vozača“, rekao je Göran Nyberg, član izvršnog odbora za prodaju tvrtke MAN Truck & Busu, na predstavljanju MAN-ovih kamiona modelske godine 2022.

Što se tiče novosti, prvo što se primjećuje je da nema tradicionalnih vanjskih ogledala. Novi opcijski sustav zamjene za retrovizore radi isključivo s kamerama, uključujući prednju i bočne strane vozila. One pokazuju što se događa oko kamiona na dvama velikim zaslonima visoke rezolucije, smještenim na A-stupovima i na zaslonu medijskog sustava. Vozač ima opciju izbora prikaza od kojih svaki uklanja slijepe točke, poboljšava vidljivost i, najvažnije, znatno poboljšava sigurnost svih sudionika u prometu. Funkcija pomoći



pri skretanju također je integrirana u koncept zaslona. Novi sustav kamera OptiView u ponudi je za cijelu gamu MAN-ovih kamiona.

Novi sustav pomoći za promjenu voznog traka i sprečavanje sudara pri promjeni (LCCPA), stalnim nadzorom bočnih područja s lijeve i desne strane traka u kojem je vozilo, pruža veću sigurnost pri uvijek izazovnim situacijama prestrojavanja. Kao nadogradnja prethodnog sustava upozorenja o promjeni traka uz vizualno upozorenje, novi sustav – ako je sudar neizbježan – intervenira pomoću korekcije upravljača i vraća vozilo u vozni trak kako bi se spriječila nesreća. Nova funkcija MAN Cruise-Assist pruža još jedan oblik elektroničke pomoći u vožnji. Može se koristiti za nezavisno upravljanje, kočenje i ubrzavanje kamiona TGX i TGS u prometu autocestom, čak i u slučaju gužve u prometu. Iako vozač i dalje ima glavnu odgovornost za upravljanje vozilom i cijelo vrijeme mora držati ruke na upravljaču, sustav rasterećuje vozača u napornim vožnjama koje zahtijevaju veliku koncentraciju pa je vožnja manje zamorna i sigurnija.

Kad je riječ o učinkovitosti, nova generacija MAN-ovih kamiona, koja je s uštedom goriva do 8,2 % već vrlo štedljiva, sada je još bolja. Nova funkcija dinamičkog podešavanja okretnog momenta i dodatno smanjenje broja okretaja motora prilikom krstarenja u praznom hodu dodatno utječu na smanjenje potrošnje goriva. U kombinaciji s visoko učinkovitim mjenjačem MAN TipMatic 12, koji je sada u serijskoj opremi standardnih tegljača, i aerodinamikom, koja je dodatno poboljšana uklanjanjem vanjskih ogledala i dolaskom nove zaštite za sunce za kabine GM i GX, dodatna ušteda goriva do 3,7% može se postići u prijevozu na velike udaljenosti sa serijom motora D26. Nova generacija MAN-ovih kamiona ispunjava Euro 6e normu, još je učinkovitija u uštedi goriva, održiva i ekonomična te niskim ukupnim troškovima vlasništva snažno pridonosi profitabilnosti transportnih tvrtki i,

posljedično, pojednostavljuje njihovo svakodnevno poslovanje.

Novitete očekuju i MAN-ove digitalne usluge. Funkcija MAN Now omogućit će ažuriranje mapa, instaliranje funkcije MAN OnlineTraffic koja povezuje aktualne informacije o prometu s navigacijom, daljinsko instaliranje dodatnih programa mjenjača kao što su Efficiency plus ili Tanker te aktiviranje funkcija Idle Shutdown, Efficient-Cruise, EfficientRoll i TimeControl. MAN Perform, alat za analizu učinka vozača i vozila, nudit će nove značajke, poput automatiziranih izvještaja o voznom parku i vozačima, te mogućnost integriranja dodatnih podataka o učinku. Digitalni sustav upravljanja održavanjem MAN ServiceCare, koji u ovom novom stupnju proširenja

djeluje kao sučelje u analizi i prijenosu podataka o vozilima u MAN-ovu servisnu radionicu, također nudi veliku prednost u pogledu veće dostupnosti vozila dijagnostikom kvarova i pregledom termina redovnog održavanja na daljinu. Aplikacija MAN Driver, uz prethodne funkcije kao što su kontrolne liste prije kretanja i izvještaji o šteti, pretraživanje MAN-ovih servisa ili kratke upute za uporabu, ima i nove funkcije. Prije svega to su preporuke za djelovanje na ekonomičan stil vožnje i, zajedno s uslugom Perform, objašnjenje procjena pojedinačne analize stila vožnje. To vozačima omogućuje lakšu upotrebu nove generacije MAN-ovih kamiona, a prijevozničkim tvrtkama korist od još veće učinkovitosti.



> **MAN OptiView** kao opcijski sustav zamjene za tradicionalne retrovizore prvo je što se primijeti na novoj generaciji



TRIVUNVIĆ TRANSPORT



GORAN GRADITELJSTVO



A&M SPED



Iskustva korisnika

MARIO CRNOV, CRNOV-COMMERCE (HRVATSKA) Kod nove generacije MAN-ovih kamiona najviše smo zadovoljni potrošnjom, pogotovo u ovom trenutku kada bilježimo najviše cijene goriva u povijesti.

VEDRAN DIKOVIĆ, VEDRAN - D (HRVATSKA) Najviše me oduševio vizualni izgled s mnoštvom novih tehničkih novina. Oduševljen sam novom generacijom mjenjača, 12,3-inčnim zaslonom, MAN Smart Selectom, MAN Easy Controlom, a moram pohvaliti i novu generaciju motora. Opći je dojam da je kabina napravljena baš po mjeri vozača. Bez obzira na to što radimo u teškim uvjetima eksploatacije, već su u nekoliko mjeseci vidljive uštede u potrošnji goriva.

STOLE JOVANOVIĆ, STOLE KOMPANI (SJEVERNA MAKEDONIJA) Oduševljeni smo interijerom kabine koji je udoban za naše vozače, s laganim pristupom i odlične kvalitete. Budući da su nam relacije vožnje velike udaljenosti, nova LED svjetla pružaju odličnu vidljivost, a posebno smo zadovoljni potrošnjom goriva koja se u ovom trenutku pokazala kao prilično ekonomična u usporedbi s prethodnim generacijama MAN-ovih kamionima.

ANTO KRAJINA, KRAJINA-ŠPED (BOSNA I HERCEGOVINA) Odlično odrađen dizajn vozila ono je što plijeni pažnju svih promatrača, a pogotovo nas, zaljubljenika u kamione. U tom smislu napravljen je velik iskorak u odnosu na ostala vozila. Također,

tehničke specifikacije i inovativnost još su jedna odlika koja krase novu generaciju. Već na prvim kilometrima itekako je primjetna manja potrošnja goriva u odnosu na prethodne generacije kamiona. Mislim da o tome najbolje govori činjenica da smo ponovili narudžbu i za nekoliko mjeseci očekujemo isporuku vozila s istim specifikacijama.

MIRNES KARABEGOVIĆ, A&M SPED (BOSNA I HERCEGOVINA)

Kod novog MAN-a sviđa nam se izgled kamiona, komfornost, stabilnost i, naravno, ekonomičnost, a oduševila nas je unutrašnjost kabine. MAN je uspio smanjiti potrošnju goriva kao i ostale troškove, što je jako važno za nas prijevoznike.



GRUNI VIT



STOLE KOMPANI



CRNOV-COMMERCE



GRAĐEVINAR



KRAJINA-SPED



VEDRAN-D

ALEN MALNAR, GRAĐEVINAR (HR)

Najviše nas je oduševio vizualni izgled i puno inovacija. Nalazimo se u Gorskom kotaru, a u snježnim uvjetima ne moramo koristiti lance jer je pogon 4x4 superioran. Svakako treba pohvaliti sustav MAN Easy Control, koji dolazi do izražaja kod rukovanja kiperskom poluprikolicom. Definitivno se radi o manjem potrošaču u usporedbi s ranijim generacijama, a razlike se još više ističu u zimskim uvjetima.

JOSIP MIHELČIĆ, GORAN GRADITELJSTVO (HR)

Na novoj generaciji vozila najviše nas je oduševila kvaliteta završne izrade i puno tehnoloških novina. S obzirom na to da je riječ o specifičnom vozilu, za vozača je udobnost kabine kao hotel s 5 zvjezdica.

VASKO SRBINOVSKI, GRUNI VIT (SJEVERNA MAKEDONIJA)

Čvrst dizajn novog MAN TGX-a i izoštrene konture daju osjećaj moćnosti i efikasnosti na cesti, a dinamika u vožnji je kompletno uživanje. Prostor koji je namijenjen za odmor vozača udoban je kako dom daleko od kuće. S obzirom na dosad prijeđenih 50.000 kilometara, najvažnija prednost koju bismo izdvojili je ekonomičnost kamiona u potrošnji goriva, koja je u usporedbi s prošlom generacijom znatno smanjena.

PREDRAG TRIVUNOVIĆ, TRIVUNOVIĆ TRANSPORT (HR)

Novom generacijom TG3 MAN se najviše dosad približio korisniku – vlasniku vozila i vozaču s mogućnostima izbora opreme i konstrukcije

vozila, najnovijim sofisticiranim sustavima i tehnologijama, kojima se može personalizirati svako vozilo na optimalan način prema zahtjevima i potrebama posla, kako bi se maksimirala učinkovitost investicije. Novi dizajn utemeljen na svrsishodnosti svakog detalja vozila, ergonomija, udobnost, termička i akustična izolacija kabine, vozne osobine i upravljivost samo su neka od unaprjeđenja koja vozilo čine najmodernijim kamionom današnjice. Posebno zadovoljstvo proizlazi iz nižih ukupnih troškova eksploatacije u kojima nam vlastita analitika praćenja potrošnje goriva pokazuje prosječne rezultate od 8 do 10 % niže potrošnje goriva u odnosu na raniju generaciju, uz znatno bolje ukupne vozne performanse.



NOVI CUPRA FORMENTOR

OSJETI NEŠTO DRUGAČIJE.

Auto Hrvatska Automobili d.o.o.

Ovlašteni CUPRA trgovac

Franka Lisice 85, 23000 Zadar, besplatni info telefon 0800 1952, www.autohrvatska.hr

**BRZA
ISPORUKA**

Slike automobila su simbolične i sadrže dodatnu opremu. Formentor modeli: kombinirana prosječna potrošnja goriva motora na unutarnje izgaranje 4,8 – 10,1 l/100 km, kombinirana prosječna vrijednost emisije CO₂ motora na unutarnje izgaranje 125 – 230 g/km, ponderirana potrošnja goriva hibridnog sustava 1,2 – 1,5 l/100km, ponderirana potrošnja električne energije elektromotora 14,9 – 15,9 kWh/100 km, kombinirana prosječna vrijednost emisije CO₂ hibridnog sustava 27-32 g/km





Auto Hrvatska Automobili zastupnik za vozila marke DFSK

Uz prodaju vozila, servisni centar na Radničkoj cesti 182 u Zagrebu ovlašten je za servisne usluge održavanja.

Slijedom plana širenja programa osobnih vozila, tvrtka Auto Hrvatska Automobili ostvarila je suradnju s uspješnom kineskom tvrtkom Chongqing Sokon Motor Company te postala zastupnik električnih osobnih i komercijalnih vozila DFSK na hrvatskom tržištu.

Tvrtka Chongqing Sokon Motor Company, koja više od 35 godina posluje na kineskom tržištu, vodeći je proizvođač lakih komercijalnih vozila. Razvojem poslovanja, tvrtka prije 10 godina započinje proizvodnju osobnih vozila te danas uspješno posluje u 60 zemalja svijeta. Marka DFSK prisutna je u Europi od 2008. godine putem predstavništva u Njemačkoj, Italiji, Francuskoj, Velikoj Britaniji, Ni-

zozemskoj, Španjolskoj i zemljama Beneluxa. Od 2021. tvrtka se priključila globalnom trendu elektrifikacije modela te uspješno provela postupak europske tipske homologacije za putničke modele SUV Seres 3 i 5 te komercijalna vozila EC31 i EC35.

U sklopu poslovanja s kineskim proizvođačem DFSK-a, na hrvatskom će tržištu biti dostupni brend Seres s ponudom osobnih električnih vozila te brend Sokon s ponudom električnih komercijalnih vozila.

Od programa osobnih vozila dostupan je model gradskog električnog vozila pod nazivom DFSK Seres 3, s iznimno bogatom serijskom opremom koja uključuje virtualni kokpit, sjedala presvučena kožom, pano-

ramski krov, parkiranje s kamerom od 360° i vrhunski MP5 sustav. Baterija u vozilu ne sadrži opasne metale, jedna je od najmodernijih na tržištu i može se dopuniti za samo 30 minuta. Doseg prema normi WLTP u kombiniranom načinu vožnje iznosi 353 kilometara.

U segmentu lakih dostavnih vozila u ponudi je model DFSK Sokon EC35, koji je dimenzijama teretnog prostora i s 1000 kilograma nosivosti pogodan za obavljanje gradskih dostavnih djelatnosti. Utovar je olakšan ugrađenim bočnim vratima s obju strana, a vozilo – zbog kompaktnih dimenzija – jednostavno za parkiranje uz pomoć kamere za vožnju unatrag. Kombinirani doseg u gradskoj vožnji je 268 kilometara po WLTP normi.

Uskoro se očekuje dolazak još jednog komercijalnog modela, DFSK Sokon EC31, koji će biti dostupan u opciji obične kabine za dvoje putnika, uz mogućnost raznih nadogradnji, te izrazito sportskog SUV-a Seres 5 s 594 KS i ubrzanjem do 100 km/h u samo 3,5 sekundi.

Uz prodaju vozila, servisni centar na lokaciji Radnička cesta 182 u Zagrebu ovlašten je za pružanje servisnih usluga održavanja vozila Seres i Sokon.



➤ **Marka DFSK**
prisutna je u Europi
od 2008. godine



Kontaktni centar Auto Hrvatske započeo s radom

Početak ožujka s radom je započeo kontakti centar za osobni i gospodarski program Poslovne grupe Auto Hrvatska.

Kontaktni centar pokrenut je radi brže i kvalitetnije komunikacije sa strankama, standardizacije ponude i usluga za sve korisnike i klijente te s ciljem smanjenja broja propuštenih poziva i bolje sistematizacije. Kontakti centar funkcionira putem novog sustava kojim se pripojio već postojeći kontakti centar za osobni program smješten u Zadru, u funkciji od prošle godine. Tim se objedinjenjem želi postići sinergijski učinak te ujednačenost i bolju kvalitetu usluge.

S ponosom možemo reći da smo za ovaj posao odabrali najbolje stručnjake iz svakog segmenta poslovanja. Djelatnici kontakti centra su najiskusniji kolege s visokom razinom znanja i kompetencija koji na sve primljene upite mogu ponuditi stručan, kvalitetan i cjelovit odgovor.

Jedinstveni besplatni broj kontakti centra je **0800 1952**. Broj 1952 označava godinu osnivanja Auto Hrvatske. Upravo je taj veliki jubilej, 70 godina djelovanja, savršena prigoda za puštanje u rad još jednog, novog segmenta našeg poslovanja.

Krajnji je cilj našim korisnicima u svim segmentima poslovanja ponuditi kvalitetnu uslugu, u čemu će nam novi kontakti centar svakako pomoći i pridonijeti još većem zadovoljstvu klijenata. Našim kolegama želimo puno uspjeha u radu, a korisnicima ugodno iskustvo i da što brže dođu do svake potrebne informacije.

MAN Truck & Bus Hrvatska na društvenim mrežama

Potražite nas na Facebooku i Instagramu!

MAN Truck & Bus Hrvatska sada je aktivan i na društvenim mrežama. Pokrenuli smo profile na društvenim mrežama Facebook i Instagram, pod nazivom MAN Truck & Bus Hrvatska. Pratite naše profile jer ćemo redovito objavljivati vijesti i zanimljivosti iz svijeta MAN-ovih kamiona te autobusa MAN i NEOPLAN.

Uzbuđeni smo što smo postali dio zajednice Facebooka i Instagrama i veselimo se zajedničkom online druženju!



Mali dodaci za velike obožavatelje

Za sve istinske ljubitelje MAN-ovih kamiona i autobusa, dolazak na naša prodajna mjesta odsad će biti još uzbudljiviji. Na svim lokacijama tvrtke Auto Hrvatska Prodajno servisni centri očekuju vas MAN-ovi odjevni predmeti te modni dodaci, s dizajnom koji volite. Pripremili smo moderne i kvalitetne modne kolekcije za žene i muškarce te praktične modne dodatke koji će upotpuniti vaš izgled. Kape, kvalitetne polo majice ili nezaobilazni ruksaci i torbice, što god da izaberete, uvijek ćete ostaviti dobar dojam. Mislili smo i na najmlađe obožavatelje i pripremili visokokvalitetnu odjeću upečatljivog dizajna, s kojom su spremni osvojiti svijet.

MAN OptiView: novi pogled za sigurniju vožnju



Digitalni sustav zamjene retrovizora **MAN OPTIVIEW** radi isključivo s kamerama

MAN OptiView, digitalni sustav zamjene za retrovizore, pruža vozačima mnogo više od tradicionalnih vanjskih ogledala. Nova tehnologija MAN OptiView čini mrtve kutove vidljivim i s vozačeve i sa suvozačeve strane te pruža veću vidljivost u specifičnim situacijama u vožnji, kao što su vožnja autocestom ili promjena traka. Funkcionalnost i koncept prikaza MAN OptiViewa optimalno su prilagođeni potrebama vozača te mu omogućuju da vizualno brzo prepozna prometnu situaciju, pouzdano je procijeni i sigurno reagira na nju.

MAN OptiView sustav sastoji se od pet kamera. Po dvije kamere nalaze se sa svake strane vozila te zamjenjuju glavne i širokokutne retrovizore, dok je jedna kamera smještena na suvozačevoj strani na A-stupu te preuzima funkciju prednjeg retrovizora. Kamere su prilagođene za rad u svim vremenskim uvjetima. Kada je sunce nisko ili kada se iza kamiona nalaze vozila s upaljenim svjetlima, posebni filtri minimiziraju svjetlost i tako osiguravaju odličnu sliku na zaslonu. Kamere su otporne i na lošije vremenske uvjete. Visoka kvaliteta slike na zaslonu osigurana je i u kišnim uvjetima jer je strujanje zraka izvedeno na poseban način, kako voda s kolnika ili kiša ne bi smetale, a u uvje-

tima izuzetno niskih temperatura kamere se automatski griju da ne bi došlo do magljenja.

Slika se prikazuje na dvama zaslonima u vozačkoj kabini koji su s lijeve i desne strane u području stupa A. Svjetlina i kontrast zaslona automatski se podešavaju prema osvjetljenju interijera. Ali, vozač može i ručno u svakom trenutku namjestiti svjetlinu zaslona. Vozač jednostavno može upravljati OptiViewom s pomoću komandi na vozačevim te suvozačevim vratima.

MAN OptiView ima tri različite opcije prikaza kamere, ovisno o situaciji u vožnji. To su standardni prikaz, uvećani prikaz te širokokutni prikaz. Sustav automatski određuje koji će se prikaz kamere prikazivati vozaču na zaslonu, ovisno o tome kreće li se vozilo naprijed ili nazad, kojom se brzinom kreće te ovisno o kutu upravljača. No, i vozač u svakom trenutku može jednostavno promijeniti prikaz na zaslonu s pomoću upravljačkih komandi. Slika koja je prikazana u standardnom prikazu jednaka je kutu i slici koja se prikazuje i na tradicionalnim retrovizorima. Ovaj se prikaz aktivira automatski otvaranjem vrata ili okretanjem ključa motora. Zaslone je, okomitim i vodoravnim linijama, podijeljen u četiri asimetrična kvadranta. Slika na zaslonu odgovara vidnom polju vanjskog, širokokutnog te bočnog retrovizora. Vidna polja bočnih kamera digitalno se kombiniraju kako bi stvorile kontinuiranu sliku s pomoću koje vozač brzo i sigurno pratiti stanje s boka kamiona i sa stražnje strane. Tako su eliminirani svi mrtvi kutovi na strani vozača i suvozača. A izostanak glomaznih tradicionalnih retrovizora povećava vidni kut vozača koji ima kroz bočne prozore.

Uvećani prikaz na zaslonu omogućuje lakše i brže prepoznavanje udaljenih objekata. Ovakav se prikaz automatski aktivira pri vožnji bržoj od 60 km/h, a vozač ga može ručno aktivirati i pri vožnji od 50 km/h ili prilikom vožnje unatrag. Zahvaljujući uvećanom prikazu, vozila u pretjecajnom traku lakše se prepoznaju pa su eli-



minirani svi mrtvi kutovi na strani vozača i suvozača.

Kod širokokutnog prikaza na zaslonima se prikazuje samo širokokutno područje tako da se registrira izravna okolina vozila bez mrtvog kuta. Ovaj se prikaz automatski aktivira prilikom vožnje unatrag. No, isto vozač može birati između dva načina rada: automatskog za gradsku vožnju, pri kojem se ovaj način prikaza automatski aktivira pri vožnji do 50 km/h, ili automatskog za zavoje, koji se aktivira kada se uključi pokazivač smjera ili kada kamion i poluprikolica formiraju određeni kut.

MAN OptiView s pomoću dodatnih funkcija, kao što su pomoćne linije, indikatori upozorenja te nadzorni način, pruža vozačima dodatnu pomoć i podršku.

Uz pomoćne linije vozač lakše procjenjuje širinu i duljinu vozila tijekom pretjecanja ili pri približavanju za utovar. Indikatori upozorenja aktiviraju se prilikom skretanja ili promjena traka kako bi se izbjegao sudar. Tijekom odmora vozač može aktivirati nadzorni način putem upravljačkih komandi na vratima ili putem daljinskog upravljača donjeg kreveta. Uz ovu funkciju vozač može vidjeti cijelo područje oko vozila i za vrijeme odmora, dok su zavjese navučene.



MAN DRIVER APLIKACIJA



Preuzmite aplikaciju



MAN Driver aplikacija olakšava posao vozača i nudi mnoštvo funkcija. Na primjer: možete skenirati prekidače ili kontrolne lampice u kamionu - i objašnjenje njihovih funkcija prikazuje se na vašem pametnom telefonu. Također možete sastaviti digitalni izvještaj o šteti i poslati ga svom upravitelju voznog parka - a putem MAN ServiceCare usluge, prema potrebi, i MAN-ovom servisu. Saznajte više na www.digital.man/driverapp





Vozač kamiona: zanimanje bez kojeg svijet staje

Procjenjuje se da u Europi nedostaje oko 400.000 vozača kamiona, a problem će samo rasti jer puno više vozača odlazi u mirovinu nego što mladih ulazi u posao.

"Tata, roditelji su Jakovu zabranili da se igra sa mnom jer si ti vozač. Kažu da putuješ posvuda i da nas sve možeš zaraziti..."

Na žalost, početkom pandemije koronavirusa ovakvu ili sličnu rečenicu čuli su vjerojatno mnogi vozači kamiona jer su zbog prirode posla, koji

iziskuje puno putovanja, potpuno neopravdano smatrani mogućim superširiteljima zaraze. Vozački je posao težak i bez ovakvih, dodatnih pritiska. Sve se manje ljudi odlučuje za ovo zahtjevno, a istodobno nedovoljno cijenjeno zanimanje. O važnosti logistike i posebice vozača javnost razmi-

➤ **Rješenje problema**
radnih uvjeta i manjka
vozača je kompleksno

šlja samo u trenucima kada zaprijeti nestašica osnovnih potrepština u dućanima ili, kao nedavno u Velikoj Britaniji, goriva na benzinskim postajama kada je čak i vojska morala pomoći u dostavi da bi se opskrba normalizirala. Malotko razmišlja o tome da bez vozača staje normalan život.

Procjena je da u Europi nedostaje oko 400.000 vozača kamiona, a problem će samo rasti jer puno više vozača odlazi u mirovinu nego što mladih ulazi u posao. Odgovorani i zahtjevan posao koji traži puno odricanja i vremena provedenog daleko od doma, uz loš imidž koji prati to zanimanje, svakako nisu najbolja pozivnica mladima za odabir tog životnog puta. Rješenje problema radnih uvjeta i manjka vozača kompleksno je i na njemu rade tvrtke, profesionalne udruge i vlade.

S druge strane, posao vozačima možemo olakšati svi. Kad vidite kamion koji čeka da se uključi u promet, zadržite se i propustite ga. Vi ćete na odredište stići nekoliko sekundi ili minutu kasnije, a vozaču ste upravo pokazali da poštuju njegova i njegov posao te mu možda omogućili da se malo ranije vrati kući i obitelji koja ga čeka. Koliko god mala, svaka gesta može pomoći. Također, ne samo što će roba koju prevoze stići na vrijeme na odredište nego ćemo vozačima pokazati da cijenimo njihov posao i u „normalnim“, a ne samo kriznim vremenima. U svakom slučaju, malo više suosjećanja u prometu i životu svakako bi bila dobrodošla promjena nabolje. Srećom, tata dječaka s početka priče radi u tvrtki koja ulaže u vozače i daje im punu podršku. Uz podršku u firmama u kojima rade, vozačima treba i malo više podrške društva i ostalih sudionika u prometu. Ostale probleme riješit će sami. Čvrsti su to momci i djevojke.

Moguća misija: junaci zaleđenih cesta

Tekst i fotografije — Jamieson Potheary





Dok proljeće donosi topliji zrak u Europu, Norveška je još uvijek u raljama zime. Temperature do minus 40 °C, snježne oluje, izrazito loša vidljivost. Za neke su to ekstremni uvjeti, a za neke samo jedan dan na poslu. Evo kako mladi Ola Andersen, uz pomoć svog MAN TGS-a, osigurava prohodnost cesta u norveškom mjestu Rødbergu.

Sedam je sati, početak radnog dana u Rødbergu. Iako je sunce još uvijek skriveno iza planina, nad snijegom prekrivenom dolinom sija mistična nordijska plava svjetlost. Norvežani to doba dana zovu blåtimen, što u prijevodu znači „plavi sat“. Tada je osvjetljenje savršeno, kao s razglednice. No, ovaj je veličanstveni prizor varljiv, temperatura je minus 34 °C pa izlazak bez prikladne zimske odjeće, čak i na samo nekoliko minuta, može prouzročiti ozeblina i za život opasno pothlađivanje organizma.

„Uobičajena je temperatura zimi oko minus 20 °C, a rekord iznosi minus 43 °C“ kaže Ola Andersen. Standardna pravila igre više ne vrijede kada temperatura padne do takvih ekstrema. Mještani pale automobile početkom dana i ostavljaju ih da rade, čak i kad pune spremnike goriva na benzinskoj postaji. Iako je MAN TGS 33.510 cijelu noć stajao vani na velikoj hladnoći, motor vozila pokreće se bez problema i Ola nema razloga za zabrinutost.

Prohodne ceste za lokalno stanovništvo

Iako mu je tek 21 godina, Ola Andersen je već iskusan vozač. S 18 godina dobio je dozvolu za upravljanje kamionom i od tada radi puno radno vrijeme kao vozač u obiteljskoj tvrtki Numedal Graving og Transport AS, koju je njegov otac Ronny Andersen osnovao 1996. godine. Vožnja kamiona mu je u krvi. Izvan zimske sezone tvrtka se bavi izgradnjom cesta, transportom teških tereta i građevinskim uslugama. >

FOTOGRAFIJA: MAN



› Mirno mjesto Rødberg nalazi se u regiji Numedal, koja se brzo razvija jer je privlačna zaljubljenicima u mirna i idilična mjesta za odmor. Ovaj planinski teren udaljen je tri sata vožnje sjeverozapadno od glavnoga grada Osla te je lako dostupan. U ljetnim mjesecima pruža brojne mogućnosti za ribolov, planinarenje i vožnju biciklom, dok u zimskim mjesecima posjetitelji i lokalci uživaju u ribolovu na ledu, alpskom skijanju i mnogobrojnim nordijskim stazama za skijaško trčanje. Dolaskom zime posao se mijenja. Kada temperatura padne ispod ništice i

krene snijeg, Ola postaje ključni igrač u održavanju cesta jer planinske ceste nisu samo staza do rekreacije na otvorenom, nego i put za lokalnu zajednicu.

Pravi kamion za ekstremne situacije

„Naša je odgovornost i čistiti ceste od snijega i održavati ih sigurnima za vožnju“, objašnjava Ola. Većina automobila iz grada putuje ovim cestama bez pogona na sva četiri kotača i na normalnim zimskim gumama bez šiljaka. „Kada bi se ceste zatvorile čak i na samo nekoliko sati, to bi poremetilo svakodnevi život lokalnoj zajednici“, kaže mladi vozač kamiona.

„Za čišćenje snijega koristimo dva kamiona: MAN TGS 33.510 6x6 BB i MAN TGS 41.510 8x6 BB. Uvijek se mogu osloniti na njih, bez obzira na to koliko su ekstremni vremenski uvjeti.“ Pogon na tri osovine, lisnate opruge sprijeda i straga, specijalizirani mjenjači, kao i blokada diferencijala mnogima bi se mogli učiniti pretjeranim, ali

ova je oprema apsolutno nužna za nordijske vremenske ekstreme.

„Većini kamiona potrebni su lanci za vožnju po ekstremnim vremenskim uvjetima, no njihovo postavljanje tijekom snježne oluje zna biti izazov te iziskuje i određeno vrijeme koje bismo trebali iskoristiti na čišćenje cesta. Uz MAN TGS s pogonom na tri osovine, lanci su nam vrlo rijetko potrebni.“

Umjetnik na cestama

Andersenove vozačke vještine na strmim planinskim cestama zaista su impresivne. Zadivljujuća je njegova sposobnost da ostane miran i bez problema upravlja kamionom cestama koje su jedva dovoljno široke za dva automobila. Svladava barijere i prolazi uz prometne znakove s iznimnom preciznošću dok čisti stotine kilograma snijega u sekundi, pri brzini do 40 kilometara na sat. Snježni oblak visok 20 metara, koji stvara ralica, spektakularan je prizor. Ova razina vještine upravljanja kamionom lijevom rukom uz stalno podešavanje pluga

pomoću joysticka desnom rukom zahtijeva stotine sati vježbanja. Reagiranje na ritam cesta i predviđanje teških situacija našem je junaku postao čisti instinkt. Međutim, bitno je i detaljno poznavanje lokalnog područja. „Moraš ostati pametan. Posvuda su skrivene opasnosti. Rešetke za stoku zakopane su odmah ispod snijega, a znakove upozorenja lako je promašiti. Ako jednog od njih zakvačim plugom, riskiram da probijem prednji prozor metalnom šipkom“, upozorava Ola.

Vastulandu je najviša točka na 1100 metara nadmorske visine, tamo se vremenski uvjeti mogu pogoršati za nekoliko minuta. „Za jakog vjetrova i snježnih oluja, vidljivost zna biti nula i čovjek se lako dezorijentira. Ako se ne koncentrirate, možete završiti s krive strane prometnih stupića, a tamo ne želite biti.“

Mnogi vozači kamiona smatraju rad u planinama previše usamljenim radnim mjestom, ali Ola misli da je savršeno. „Ovdje gore, ja sam sam svoj šef. Ja sam glavni i sviđa mi se odgovornost koja ide uz to. Nijedan dan nije isti i nikad ne znam s kakvim ću se izazovima suočiti. Ovo nije samo posao, ovo je način života. Svi mi imamo bitnu ulogu u zajednici, ja samo radim svoj dio.“

Pouzdanost je ključna

Tvrtka Numedal Graving og Transport AS osnovana je tijekom 1990-ih i danas ima 17 zaposlenih. Ola i njegov mlađi brat Lars rade za obiteljsku tvrtku čiji su vozači odgovorni za 150 kilometara lokalnih planinskih cesta koje se protežu od središta Kongsberga i popularnog skijališta Geilo. „Za poslovanje je ključno imati pouzdane kamione. Vremenski uvjeti diktiraju nam radno vrijeme i ne čekaju da kamion izađe iz servisne radionice“, kaže šef Ronny Andersen i nastavlja objašnjavati. „Kamione mijenjamo svakih četiri do pet godina i svaki put biramo MAN. Pouzdani su, udobni za vožnju i lako ih je prilagoditi našim potrebama. I to ne samo za zimu, već i za naše građevinske poslove ljeti.“

Ledena večer

Iako su ceste očišćene od snijega, Ola još nije gotov. Treba se vratiti kući, a upravljanje 33 tone teškim TGS-om niz strmu planinu nije posao za one slabog srca. No, Ola ostaje hladan i uključuje snježni plug postavljen između prednje i stražnje osovine. Ponovno se u retrovizoru pojavljuje spektakularni prizor oblaka snijega i planina u pozadini. Nazubljeni rub snježnog pluga struže zaleđenu površinu ceste, osiguravajući dodatnu sigurnost pri spuštanju. „Otpor pluga pruža pomoć prilikom kočenja dok se spušta niz ledenu planinu. Ne možete se suprotstaviti zakonima fizike: da bih zaustavio vozilo ove težine na ledu, potrebna mi je sva pomoć koju mogu dobiti.“

Za nekoliko sati sunce zalazi iza planinskih vrhova. Temperatura opet

pada, s ugodnih minus 17 °C ispod minus 30 °C. „Prema vremenskoj prognozi, večeras će biti minus 40. Možda ćemo dobiti novi rekord?“, šali se Ola. Jedno je sigurno: potrebno je nešto više od nordijske zime da sutra ne bi izašao na cestu. „Obožavam ovaj posao. Svaki dan donosi nešto novo. Ne bih želio raditi ništa drugo.“



> Talentiran i neustrašiv

Ola vozi ralicu od 18. godine i vožnja kamionu mu je u krvi

MAN ProfiDrive već 40 godina s vama





MAN ProfIDrive uspješno prati sve trendove u transportu.

Prošle je godine obilježena 40. obljetnica otkako su MAN-ovi ProfIDrive treneri počeli obučavati profesionalne vozače kako voziti sigurno, održivo i ekonomično. Gotovo 7000 polaznika sudjeluje svake godine u treninzima koje organizira ProfIDrive. U posljednjih je nekoliko desetljeća tehnologija u vozilima sve kompleksnija, a radni dan vozača sve zahtjevniji. Stoga MAN-ovi treneri iz dana u dan prate trendove i razvijaju se u skladu s njima. Trenutno u cijelom svijetu djeluje oko 140 certificiranih MAN-ovih trenera, a u Hrvatskoj je ProfIDrive prisutan od kraja 2005. godine.

Program MAN ProfIDrive započela su dvojica trenera 1981. godine, pod nazivom MAN-Fahr- und Spar-Training. Od samog početka glavni je cilj programa obučiti vozače kako voziti sigurno i ekonomično. „Plaće vozača i gorivo znatan su dio troškova poslovanja. Stoga je tvrtkama korisno ulagati u trajni profesionalni razvoj svojih zaposlenika te osigurati stil vožnje koji štedi gorivo i smanjuje trošenje vozila. Također, kako bi znali iskoristiti sve tehnološke prednosti koje nude najsuvremenija gospodarska vozila, vozači moraju biti stručno obučeni“, objašnjava Tobias Müller, voditelj programa MAN ProfIDrive.

Svaki ProfIDrive trening vrlo je praktičan, ali i osoban. Nitko ne poznaje MAN-ova vozila kao MAN-ovi ProfIDrive treneri. S druge strane, treneri uvažavaju vozače koji u svojem poslu provedu mnogo više kilometara za volanom nego treneri. Svakom vozaču pristupaju osobno te razgovaraju o njihovim snagama i slabostima u vožnji. U konačnici, tečajevi pomažu polaznicima da u prosjeku štede oko 10 % goriva.

Dok su se u prošlosti gotovo svi tečajevi MAN ProfIDrivea usmjeravali na vožnju u pravom rasponu broja okretaja motora i na promjenu brzina, danas je posao vozača postao mnogo kompleksniji. Vozači danas moraju znati upravljati najmodernijim sustavima pomoći kao što su MAN CruiseAssist, MAN EfficientCruise i MAN EfficientRoll. Također, sve se više traži obuka o električnim vozilima. E-mobilnost ne traži samo znanje o tome kako se sigurno nositi s visokonaponskom tehnologijom nego i znatno mijenja ulogu vozača. Primjerice, s dizelskim motorima često se primjenjuje prediktivni stil vožnje, izbjegava se kočenje gdje god je to moguće s ciljem uštede goriva. Međutim, u slučaju električnih vozila, vrijede drukčija pravila. U tom je slučaju korištenje papučice kočnice apsolutno nužno da bi se energija konvertirala u električnu energiju, koja se skladišti u bateriji. To je samo jedan od primjera koji pokazuju da se uloga vozača mijenja, a MAN ProfIDrive uspješno se prilagođava svim promjenama već 40 godina.







” Moj rad je moj spas

Tekst — **Pierre Alain Brendel** Fotografije — **Jean Philippe Glatigny / Karl Lefebvre**

IMPRESIVNA ŽIVOTNA PRIČA: Guillaume Levallant, strastveni vozač kamiona i glavni direktor Paratransa, transportne tvrtke koju je osnovao, paraliziran je od svoje 22. godine. To ovog poduzetnika nije omelo. Ovo je priča o pravom radoholičaru sa sjevera Francuske.

Jednostavno volim biti vozač kamiona! Osjećam se kao da sam na odmoru čim uhvatim volan“, kaže Guillaume Levallant. Ovaj 45-godišnji poduzetnik svoju je strast pretvorio u svoju karijeru. Sada je glavni direktor transportne tvrtke Paratrans sa sjedištem u Houdainu u sjevernoj Francuskoj, nedaleko od La Manchea. Ipak, Levallantu nije uvijek bilo jasno da će uživati u uspješnoj i ispunjenoj karijeri. Budući da je paraliziran, morao je prevladati razne nećade u svom životu.

„Moji su roditelji živjeli u blizini farme, a ja sam pomagao u žetvi od osme godine“, prisjeća se Levallant djetinjstva. „Tako sam još kao jako mlad sjedio na traktorima i kombajnima, a ubrzo sam mogao i sam upravljati njima.“ Nakon toga je prošao strukovno osposobljavanje za poljoprivrednog radnika i rukovatelja poljoprivrednim strojevima te dobio vozačku dozvolu za kamione. I nastavio je pomagati u žetvi, prevozeći šećernu repu i vozeći velike strojeve.

No, sve se promijenilo 1998. kada su mu bile samo 22 godine. Levallant je odjednom osjetio jake bolove u nozi. Dijagnoza je bila poražavajuća: zloćudni tumor pritiskao mu je leđnu moždinu. Levallant više nije mogao pomicati noge nakon osmosatne hitne operacije. Nažalost, druga operacija šest mjeseci kasnije također je bila neuspješna – paraliza je ostala. Uslijedila je vrlo duga hospitalizacija i Levallant se nakon toga borio s teškom depresijom.

„Tada sam shvatio da se stvarno moram boriti kako bih vratio svoj život“, prisjeća se. Odlučio je vratiti se na farmu koja mu je uvijek bila glavna strast. „Očajnički sam želio ponovno raditi. To je bio moj spas“, kaže današnji poduzetnik. Prijatelji su mu pomogli i izradili dizalicu sjedala s teleskopskim kranom, koja mu je omogućila upravljanje traktorima i poljoprivrednim strojevima s pomoću ručice mjenjača na upravljaču.

Njegova strast za poljoprivrednim strojevima nije se smanjivala, ali Levallant je ubrzo osjetio želju da osnu-

je vlastitu transportnu tvrtku. Ipak, morao je prijeći nekoliko prepreka u Francuskoj prije nego što je to učinio – poput produljenja vozačke dozvole, na primjer. „Nije tako lako kada sjedite u invalidskim kolicima i ne možete dohvatiti papučicu kočnice ili gasa“, preporučava Levallant.

MAN Truck & Bus bio je jedini proizvođač gospodarskih vozila, među svima koje je kontaktirao, koji mu je odgovorio na zahtjev za pomoć. Stéphane Montagne, u to vrijeme direktor MAN-ovog centra u obližnjem Arrasu, osobno se uključio u Levallantov projekt i posudio mu tegljač koji je Levallant opremio personaliziranim kontrolama, uključujući ručice kočnice i gasa na kolu upravljača. „Potom sam koristio taj kamion da obnovim svoju vozačku dozvolu – i bio sam oduševljen“, prisjeća se. Posudba nije pomogla Levallantu samo da dobije vozačku dozvolu nego je bila i temelj za osnivanje vlastite tvrtke. „Moj kontakt u MAN-u ukazao mi je povjerenje od samog početka. Banke mi nisu htjele odobriti nikakav kredit,



► **Guillaume Levallant** uživa u danima radeći za kotačima svojih kamiona

ali MAN mi je dao vozilo na raspolaganje prvih šest mjeseci mog poslovanja, što sam morao platiti tek nakon isteka tog razdoblja“, dodaje Levallant. Ipak, prvih nekoliko mjeseci postojanja njegove tvrtke Paratrans bilo je toliko uspješno da je ubrzo od MAN-a mogao naručiti prvi vlastiti kamion.

Danas se Levallant može osvrnuti na uspješnu karijeru – i uživa u danima radeći za kotačima svojih kamiona, svih iz MAN-a, uključujući dva TGX-a, jedan s 500 i jedan s 580 KS. Obja-

opremljena ručicama za upravljanje na kolu upravljača. Čak ni komplikacije prilikom ulaska i izlaska iz kabine više nisu problem za Levallanta. Dok su ga prije u kabinu morali dizati prijatelji, sada ima podiznu platformu koja njega i njegova invalidska kolica podiže na pravu visinu, tako da može bez problema ući u samo nekoliko sekundi.

„Moj radni dan počinje čim sjednem u kamion“, priča. A počinje u zoru i traje dugo. „Svaku noć spavam samo četiri-pet sati, to mi je dovoljno.“

U 6:30 kreće na put do kamenoloma pješčenjaka u Pernesu, koji je samo nekoliko kilometara udaljen od njegove kuće. „Tamo me svi znaju i nemam više problema od bilo kojeg drugog vozača“, kaže Levallant. U kamenolomu, u koji svaki dan dolazi i odlazi više od 30 kamiona, član osoblja predaje mu potrebne dokumente izravno u kabinu, kako ne bi morao koristiti platformu. To znači da ne gubi vrijeme. Nakon prvog utovara, u 7:00 sati vraća se na put izravno do mjesta isporuke. Zatim ima još između četiri i šest takvih putovanja dnevno, ponekad i do 12 ako je potrebno. Glavni direktor, dakle, prijeđe između 350 i 450 kilometara dnevno. Levallantova tvrtka Paratrans ne prevozi samo gomile pijeska i šljunka, već od prošle godine i otpad šećerne repe. Za to Francuz koristi MAN TGX od 480 KS s velikom prikolicom za žito i preko polja vozi do kasnih večernjih sati. Time je omogućeno da se više od 2700 tona otpada šećerne repe preradi u stočnu hranu ili rabi u radu bioplinskih postrojenja. Ovaj poduzetni radoholičar posebno se veseli budućnosti. Uz zahtjevan posao, sada želi i potpuno renovirati svoju kuću uz pomoć prijatelja i obrtnika. „Glavno je da se stalno krećem“, objašnjava Levallant.

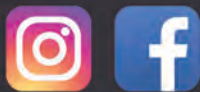
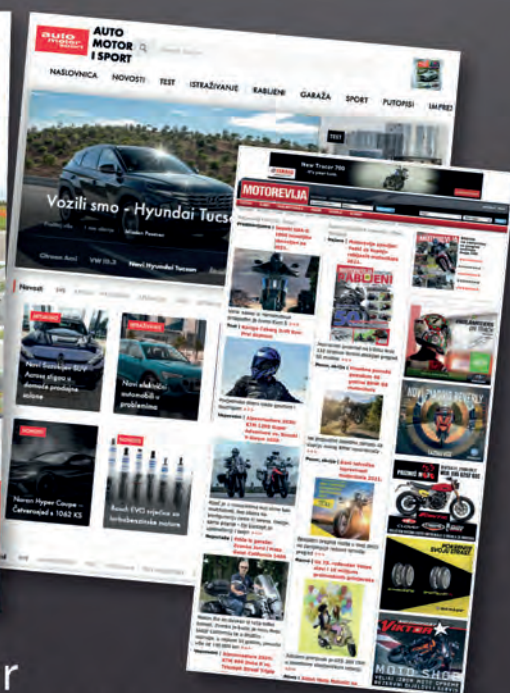
Ako su kотаči...

motor presse hrvatska

... onda Motor-Presse



Motor-Presse izdanja



www.ams.hr
www.motorevija.com.hr

Putovanje sa stilom

MAN TELEVIZOR
Noći provedene na odmorštima mogu biti duge i često dosadne. Uz originalni televizor MAN zabava je zadržana. Uživajte u udobnosti svoje kabine uz filmove u vrhunskoj HD kvaliteti.



PREMIUM TEPISI OD VELURA

Za elegantan izgled vozačke kabine i posebnu udobnost tijekom vožnje.

MAN LED PROJEKTOR

S LED projektorom MAN vozač i kamion su uvijek u središtu pozornosti. Svakim otvaranjem i zatvaranjem vrata kamiona, na tlo se projicira odabrani vizual.



APARAT ZA KAVU

Uz originalni aparat za kavu MAN možete uživati u toploj kavi dok ste na putu.



LED KROVNA SVJETLA

MAN LED krovna svjetla daju vašem vozilu poseban estetski naglasak i dobru prepoznatljivost, a vozačima osiguravaju dobru vidljivost iz vozila.



MAN-ovi akumulatori s tehnologijom AGM

Kako je MAN-ov akumulator s tehnologijom AGM dizajniran posebno za gospodarska vozila, ni aplikacije s velikom potrošnjom energije neće oštetiti bateriju i uzrokovati kvarove

> **AGM akumulatori** otporniji su i sigurniji u transportu

Francuski fizičar Gaston Planté izumio je olovno-kiselinsku bateriju 1859. godine, a u širu primjenu u automobilskoj industriji akumulatori zasnovani na tom načelu ušli su 20-ih godina prošlog stoljeća. Olovno-kiselinske baterije u kratkom naletu mogu isporučiti puno električne energije u starter, a relativno su

jeftine za izradu. Međutim, kada su potrebe za električnom energijom povećane i nužne u dužem razdoblju (kao, primjerice, za sustave grijanja/hlađenja kamiona u mirovanju), potrebni su izdržljiviji akumulatori. Rješenje dolazi u obliku akumulatora baziranih na tehnologiji AGM (Absorbent Glass Mat). Baterije AGM razvijene su početkom 80-ih godina 20.

stoljeća i ponajprije su se upotrebljavale u vojnoj industriji, primjerice za vojne zrakoplove, kad su snaga, težina, sigurnost i pouzdanost bili najvažniji čimbenici. Zbog sve zahtjevnije elektronike ova se tehnologija sve više primjenjuje i u automobilskoj industriji.

Umjesto slobodne tekućine kao unutar običnog automobilskog akumulatora, u AGM akumulatorima se između olovnih ploča nalazi sloj pletiva od stakloplastike koja je natopljena i zasićena tekućim elektrolitom. Za razliku od tehnologije EFB (Enhanced Flooded Battery), koja je superiornija u odnosu na klasični akumulator, ali još uvijek koristi slobodni elektrolit, AGM tehnologija zadržava elektrolit u spužvastom sloju, što uvelike smanjuje moguće isparavanje vode i tako, održavajući kiselost elektrolita u pravom omjeru, produžuje vijek trajanja baterije.

Baterije AGM sadrže samo toliko elektrolita koliko održava spužvaste slojeve vlažnim, a ako je baterija pokvarena ili oštećena, nema slobodne tekućine za istjecanje. To omogućuje manje elektrolita u bateriji, a istodobno daje istu energiju kao i tradicionalna baterija. Zbog svoje konstrukcije AGM akumulatori otporniji su i sigurniji u transportu, a zahvaljujući otpornosti na vibracije, pogodniji su i za ugradnju na mjestima koja su izloženija vibracijama i udarcima. Zahvaljujući otpornosti na vibracije životni je vijek ovih akumulatora i do 6 puta dulji nego klasičnih akumulatora, a unutarnja konstrukcija omogućuje da podnose visoka pražnjenja do 80 % bez oštećenja.

Naprednija tehnologija i povećane potrebe elektronike u kamionima dovest će do toga da će AGM akumulatori u budućnosti zauzimati sve veći udio na tržištu. Za sve koji već sada imaju potrebe za njima, MAN u ponudi ima akumulator s tehnologijom AGM dizajniran posebno za gospodarska vozila.





Kontrola geometrije kao u tvornici

Auto Hrvatska PSC Karlovac opremio je servisnu radionicu za gospodarska vozila novim uređajem Josam Cam-aligner za podešavanje geometrije kotača za sve marke komercijalnih vozila.

Podešavanje geometrije kotača za korisnika (i vozilo) ima višestruke koristi. Vožnja u takvom vozilu svakako je udobnija, manje se troše gume, a ujedno se smanjuje potrošnja goriva. Najvažnije od svega je da se povećava razina sigurnosti u prometu jer podešena šasija skraćuje put kočenja, što je za komercijalna vozila iznimno važno. Tvrtka Josam poznati je švedski proizvođač uređaja za geometriju kotača, opreme za ravnjanje šasija i indukcijsko grijanje vozila. Otkako je 1972. izumila svoj prvi sustav za ravnjanje šasija, tvrtka je stalno posvećena razvoju i poboljšanju proizvoda radi podizanja brzine, točnosti i jednostavnosti korištenja

sustava. Današnji sustavi za podešavanje geometrije kotača omogućuju radionicama za kamione i autobuse, kao i vulkanizerskim servisima, brzu i preciznu uslugu umjeravanja geometrije kotača.

Josam Cam-aligner uređaj je za kontrolu geometrije kotača komercijalnih vozila s mogućnošću podešavanja senzora za praćenje linije na cesti i nagiba kotača. Ujedno omogućuje umjeravanje geometrije na komercijalnim vozilima, kamionima i autobusima, (polu)prikolicama i zglobnim autobusima. Sve se referentne vrijednosti mjere s pomoću patentirane tehnologije kamera Josam, sa središnjom linijom vozila kao referencom. Nije potreb-



> **Ispravno podešena** geometrija kotača smanjuje potrošnju goriva

no podizanje kotača zbog kompenzacije, a alternativno sustav može raditi i putem standardnog postupka, dok se za prijenos podataka između mjernih jedinica i računala rabi bežična tehnologija. Računalni softver vodi korisnika kroz mjerni proces i ispisuje mjerna izvješća o vrijednostima prije i poslije poravnanja. Program mjeri trag kotača, bočni nagib kotača, uzdužni i bočni nagib osovine rukavca kotača, razliku kutova zakreta kotača, maksimalni zakret kotača, paralelnost osovine u odnosu na središnju liniju vozila i ukošenost osovine u odnosu na središnju liniju vozila.

Josamovi uređaji za kontrolu geometrije kotača nalaze se na kraju proizvodne linije većine uglednih proizvođača komercijalnih vozila kao što su MAN, Mercedes-Benz, Volvo, Scania i DAF, što govori o povjerenju proizvođača u kvalitetu i pouzdanost tih uređaja.

Ovaj moderan uređaj od sada je, osim u Zagrebu i Splitu, dostupan i u prodajno-servisnom centru Karlovac. Time se obogaćuje ponuda servisnih usluga, a korisnicima omogućuje da još više usluga obave na jednom mjestu, što uvelike skraćuje vrijeme trajanja servisa.

Pogled unaprijed:

Autonomni prijevoz tereta

MAN razvija tehnologiju koja bi unaprijedila prijevoz tereta, a temelji se na samovozećim kamionima. Budući da plan predviđa uvođenje autonomnih kamiona do kraja desetljeća, MAN surađuje s logističkim tvrtkama da bi testirao automatizirani promet od čvorišta do čvorišta – hub-to-hub – i povezane digitalne usluge, kako bi bile dostupne na tržištu do 2030.



> **Vozač** je kamion dovezao do ulaza, a unutar terminala kamion je radio u autonomnom režimu

Automatizirana vožnja bila je tema u MAN-u još prije 50 godina, daleko prije današnje popularnosti. Tako je MAN-ov kamion 16.320 F već 1971. godine vozio testnom stazom u Münchenu bez vozača, koristeći se signalima iz kabela položenog po sredini kolnika. Danas MAN testira autonomnu vožnju putem raznih vrsta tehnologija. Od platooninga, odnosno elektronički povezane kamionske kolone, do projekata ANITA i prošle godine završenog Hamburg TruckPilota koji testiraju autonomnu vožnju kamiona unutar terminala.

MAN i Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) uspješno su završili istraživački projekt Hamburg Truck-Pilot u lipnju 2021. Ciljevi postavljeni za taj trogodišnji projekt bili su razviti automatizirani kamion sposoban za rukovanje kontejnerima i uvjeriti se u njegovu učinkovitost terenskim testiranjem na kontejnerskom terminalu Altenwerder (CTA) u hamburškoj luci. „Pilot-projekti poput Hamburg Truck-Pilota dokazuju da je korištenje samovozećih kamiona tehnološki izvedivo i da se može učinkovito integrirati u logističke procese. Autonomna vožnja promijenit će način rada i razmišljanja u transportnoj industriji.

U bliskoj suradnji s kupcima i partnerima, testiramo praktična rješenja automatizacije da bismo samovozeće kamione pripremili za serijsku proizvodnju od 2030.“ rekao je dr. Frederik Zohm, član Uprave MAN-a za istraživanje i razvoj, prilikom predstavljanja rezultata projekta.

Vozač je kamion s kontejnerom dovezao do terminala, a unutar terminala kamion je radio u autonomnom režimu, odnosno terminalom se kretao bez vozača. Kamion se lakoćom kretao kroz terminal koji je uključivao i druge sudionike u prometu. Odvezao se i parkirao u zadani položaj u traci za skladištenje kontejnera, a kad je istovaren, ponovno se autonomno vratio do ulaza, gdje je vozač opet preuzeo potpunu kontrolu i vožnju izvan terminala.

Till Schlumberger, koji je bio voditelj projekta HHLA odgovoran za Hamburg TruckPilot, pojasnio je pravu prirodu pionirskog tehnološkog dostignuća iz ovog uspješnog probnog rada: „Zahvaljujući visoko automatiziranim procesima tvrtke Hamburger Hafen und Logistik AG kontejnerski terminal Altenwerder idealno je okruženje za isprobavanje budućih tehnologija. Naši objekti rade 24 sata na dan, 360 dana u godini. Iako je sigurna integracija autonomnih kamiona u naše terminalne procese velik izazov, jer uključuje spajanje autonomnog i redovnog prometa, Hamburg Truck-Pilot nam je omogućio da pokažemo kako je takva implementacija moguća u praksi i vrlo obećavajuća.“ Autonomni kamioni donose širok raspon prednosti za prijevoz tereta: prijevoz može biti učinkovitiji, jeftiniji, pouzdaniji, održiviji i iznad svega sigurniji. Samovozeći kamioni također mogu pomoći u rješavanju problema nedostatka vozača, koji sve više postaje teret za mnoge prijevoznicike tvrtke. Tehnologije automatizacije dodatno pridonose rasterećenju vozača u njihovim napornim svakodnevnim aktivnostima.

Pogled u budućnost

Stručna pomoć iz daljine štedi vrijeme i novac pa se suvremena tehnologija uvodi i u servisne procese MAN-ovih centara u Hrvatskoj

Slika govori više od 1000 riječi. Koliko ste puta i u vlastitom poslovanju, opisujući problem u telefonskom razgovoru, pomislili „kad bi samo sugovornik mogao vidjeti o čemu pričam, bilo bi sve lakše“. Isto se događa i u servisnim radionicama. Servisna mreža MAN-a u Hrvatskoj osigurava punu podršku i popravak vozila korisnika. Ipak, uza sva školovanja koja serviseri prolaze, ponekad dođe do složenijih situacija kad trebaju stručnu pomoć servisne podrške. Dosad se problem pokušavao riješiti telefonski, a ako to nije pomoglo, stručnjaci iz servisne podrške odlazili su na teren i savjetovali lokalne radionice. Kako bi se dodatno smanjilo vrijeme boravka vozila u radionici u slučaju

kompleksnijih tehničkih pitanja, Odjel organizacije servisa MAN Importera Hrvatska uvodi i treću mogućnost – podrška na daljinu uz pomoć „pametnih“ naočala. Kamera pametnih naočala bilježi točno vidno polje mehaničara i slika se u stvarnom vremenu putem videopoziva prenosi do udaljenog stručnjaka. Pametnim naočalama upravlja se glasovnim naredbama pa serviser ima slobodne ruke za provođenje uputa stručnjaka i rad na vozilu. Tako se izbjegavaju mogući komunikacijski nesporazumi jer, uz glasovni opis problema, stručnjak može u realnom vremenu vidjeti situaciju o kojoj se priča te serviseru osigurati svu potrebnu dokumentaciju za popravak/dijagnostiku na zaslonu pametnih naočala i glasovno ga navoditi. Naravno, ako se procijeni da je

potreban izlazak na teren, eksperti za servisnu podršku i dalje će u najkraćem mogućem vremenu doći u lokalni centar i zajedno sa servisnim djelatnicima pronaći rješenje problema. Rješenje za podršku na daljinu povećava učinkovitost popravka i servisa. Putem stručne pomoći na daljinu problemi se u mnogim slučajevima rješavaju brže i eliminiraju se putni troškovi dolaska eksperta u lokalni servisni centar. Fleksibilnost stručnjaka kad je riječ o mjestu i vremenu ujedno optimizira planiranje resursa i, zbog manjega gubitka vremena na putovanja, omogućuje rješavanje više lokalnih problema. Za korisnika to rezultira ukupnim poboljšanim iskustvom usluge zbog kraćeg čekanja i bržeg povratka vozila u radni pogon.



► Pametnim naočalama upravlja se glasovnim naredbama pa serviser ima slobodne ruke za rad na vozilu.





Autobus godine 2022.

NEOPLAN Cityliner

Međunarodni novinarski žiri proglasio je NEOPLAN Cityliner autobusom godine.

NEOPLAN Cityliner N 116 došao je na tržište prije 50 godina pa je u povodu te obljetnice pripremljena posebna serija pod nazivom „Platin“. Ovo je izdanje osvojilo prestižnu nagradu Autobus godine 2022. – International Coach of the Year 2022 – koja se više od 30 godina smatra najvažnijom međunarodnom nagradom za autobuse. Međunarodni žiri, sačinjen od 22 novinara specijaliziranih magazina, bio je posebno impresioniran cjelokupnim konceptom koji naglašava ekonomičnost u vožnji i prepoznatljiv dizajn, istodobno pružajući visoku razinu udobnosti vozaču i putnicima te inovativne sigurnosne sustave.

„Zahvalni smo i vrlo ponosni što je naš NEOPLAN Cityliner uspio osvojiti stručni žiri, posebice u obljetničkoj godini ovog modela. Ta prestižna nagrada izvrsno je priznanje cijelom MAN-ovom timu, koji je iznimno predan i radi izvanredan posao“, rekao je Andreas Tostmann, u to vrijeme izvršni direktor tvrtke MAN Truck & Bus i dodao: „Nakon što smo osvojili nagrade Autobus godine 2020. za MAN Lion's Coach i Kamion godine 2021.



za našu novu generaciju kamiona MAN, ova nova nagrada za NEOPLAN Cityliner treća je nagrada koju su vozila naše tvrtke osvojila u tri uzastopne godine. Sve to potvrđuje da imamo fantastičan i inovativan portfelj proizvoda i jasno pokazuje da smo na vrlo dobrom putu s našom strategijom NewMAN.“

Početkom rujna prošle godine stručni žiri pozvao je četiri proizvođača autobusa iz cijele Europe da u slovenskom Bledu sudjeluju na Coach Euro Testu. Nakon intenzivnog tjedna testiranja, koji je uključivao brojne testne vožnje i duge tehničke rasprave, žiri je donio jasnu odluku da NEOPLAN Cityliner treba biti proglašen novim autobusom godine. Međuna-

► **Predsjednik žirija Tom Terjesen** predao je nagradu Andreasu Tostmannu, u to vrijeme izvršnom direktoru tvrtke MAN Truck & Bus i Rudiju Kuchti, voditelju prodaje autobusa u tvrtki MAN Truck & Bus.

rodni žiri stručnjaka bio je posebno impresioniran dobro uravnoteženim cjelokupnim paketom isplativosti, udobnosti, dizajna i sigurnosti. „Serija 'Platin' NEOPLAN Citylinera oduševila nas je svojim ekonomičnim, ali snažnim i dinamičnim voznim karakteristikama“, rekao je predsjednik žirija Tom Terjesen.

„Ova nagrada pokazuje da je NEOPLAN Cityliner, nakon što je u posljednjih pet desetljeća oblikovao industriju kao nijedan drugi autobus, i danas pravi izbor za svakog prijevoznika“, rekao je Rudi Kuchta, voditelj prodaje autobusa u tvrtki MAN Truck & Bus i dodao: „Dva naša dobitnika nagrade Autobus godine – MAN Lion's Coach 2020., a sada i NEOPLAN Cityliner – primjer su naše kompetencije u segmentu turističkih autobusa. S markama MAN i NEOPLAN svojim kupcima možemo ponuditi idealna rješenja za njihove operativne potrebe. U isto vrijeme, ovi udobni, inovativni i višestruko nagrađivani autobusi osiguravaju najbolje uvjete da putnici ponovno osjete uzbuđenje zbog putovanja autobusom.“

NEOPLAN Cityliner prvi je put predstavljen u Monaku 1971. godine i postavio je temelje nove klase turističkih autobusa. Legendarni obljetnički model „Platin edition“ predstavljen 1995. godine u povodu obilježavanja 60. obljetnice tvrtke izazvao je velik interes u javnosti. Posljednja generacija, koja je nastala na temelju dizajnerske ikone NEOPLAN Starliner-a te koristeći dizajn sharp cut, lansirana je 2006. godine. Dostupan u tri duljine, Cityliner se ubrzo etablirao kao popularan autobus u cijeloj Europi, nudeći jedinstvenu kvalitetu. U povodu obilježavanja 50. obljetnice ovog uspješnog modela, predstavljeno je posebno izdanje NEOPLAN Citylinera čiji je uzor „Platin“ iz 1995. „Dizajn je zasigurno bio jedna od mnogih točaka koje su nam jasno pokazale da NEOPLAN Cityliner u potpunosti zaslužuje nagradu Autobus godine“, istaknuo je predsjednik žirija Tom Terjesen.



MAN Lion's Coach Održivi autobus 2022. godine

MAN Lion's Coach oduševio je stručni žiri međunarodnih novinara učinkovitošću, fleksibilnošću te osviještenošću prema okolišu.



► Lion's Coach postavlja visoke standarde kada govorimo o sigurnosti vozača, putnika i drugih sudionika u prometu.

Najinovativniji i najučinkovitiji autobusi na europskom tržištu predstavljani su na dodjeli nagrada za održivi autobus. Održivi je razvoj danas prioritet, a odnosi se na podizanje standarda i kvalitete, ali uz uvjet da se ne narušava ekološki sustav. Ovogodišnji dobitnik ove prestižne nagrade MAN Lion's Coach zasjenio je konkurente u kategoriji turistički autobusi. „Sretni smo što je MAN Lion's Coach oduševio stručni žiri i osvojio nagradu Održivi autobus 2022. godine. Uostalom, to je prva i jedina europska nagrada koja prepoznaje temu održivosti u kategorijama turistič-

kih, međugradskih i gradskih autobusa. Ova nagrada potvrđuje našu neumornu predanost stvaranju ekoloških rješenja – ponosni smo na to“, izjavio je Rudi Kuchta, voditelj prodaje autobusa u tvrtki MAN Truck & Bus. „Ova nagrada je potvrda da MAN Lion's Coach nije samo pouzdano i sigurno vozilo već i ekološki održivo i ekonomično. Stručnjaci to cijene, ali i naši kupci“, dodao je Kuchta.

Stručni žiri impresioniran je brojnim aspektima MAN Lion's Coacha. Da bi kupci imali što veću slobodu prilikom kupnje, Lion's Coach dolazi u četiri duljine, s dvije ili tri osovine. Najduža verzija ovog turističkog autobusa ima kapacitet do 61 putnika, što znači da autobus nešto kraći od 14 metara ima minimalnu emisiju CO₂ po putniku. Motor MAN D26 zadovoljava normu Euro 6e, a maksimalni mogući okretni moment može se postići čak i pri vrlo malim brzinama, što iznimno pozitivno djeluje na ukupnu učinkovitost vozila. Jedan od odlučujućih faktora za odabir pobjednika bile su i MAN-ove digitalne usluge jer pomažu pratiti i optimizirati troškove koji u konačnici utječu na ukupne troškove vlasništva (TCO). Lion's Coach također postavlja visoke standarde kada govorimo o sigurnosti vozača, putnika i drugih sudionika u prometu. Uz pomoć sustava MAN OptiView, prvog na svijetu sustava zamjene retrovizora za turističke autobuse, vozač ima neometan pogled na mrtvi kut te veće vidno polje nego što je to slučaj s tradicionalnim retrovizorima. Svi ovi, kao i mnogi drugi, aspekti zaslužni su za sigurnost i fleksibilnost MAN Lion's Coacha, a istodobno pojednostavljaju poslovanje vlasnika autobusa. „Činjenica da MAN Lion's Coach već godinama oduševljava visokom razinom pouzdanosti i malom potrošnjom goriva potvrđuje da je prvak kada je riječ o ukupnim troškovima vlasništva (TCO)“, ističe Kuchta.

ZA VAŠU
SIGURNU KUPOVINU

AUTOHRVATSKA
WEBSHOP

Najbolja ponuda akumulatorskih alata Makita i Bosch!

- ✓ bogata ponuda
- ✓ mogućnost plaćanja na rate
- ✓ atraktivne cijene i brojne promotivne akcije
- ✓ brza dostava

Makita



BOSCH
Tehnologija za život

shop.autohrvatska.hr

0800 1952
webprodaja@autohrvatska.hr



Električní autobus za život u skladu s přírodou —

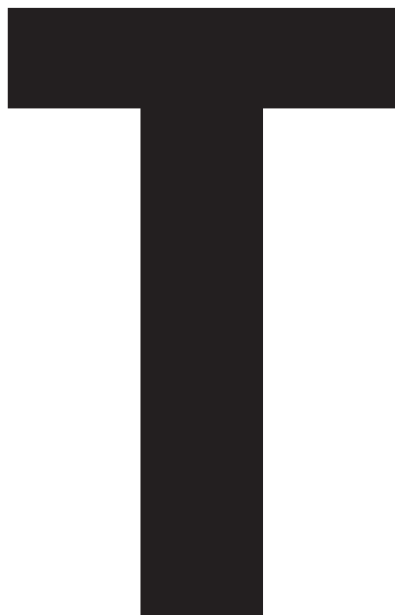


Pellworm slavi novu eru održive mobilnosti. Gosti i otočani sada se prvi put mogu koristiti potpuno električnim gradskim autobusom za putovanje oko sjevernofrizijskog otoka. Operater **NEUE PELLWORMER DAMPFSCHIFFAHRTS GMBH** kupio je električni **MAN LION'S CITY 12 E**.

› **Značajne ovce**

Električni autobus dobro se uklapa u otok Pellworm, koji živi u skladu s prirodom.





Tuljani se igraju oko pješčanih sprudova u plitkoj vodi. Vjetar puše

nad zelenim livadama, na kojima zadovoljno pasu ovce. Vjetroturbine i vjetrenjače se okreću. Jedva da se ikoga može susresti na tom ravnom krajoliku. Pellworm, jedan od otoka u najsjevernijem njemačkom okrugu, na sjeverozapadu savezne pokrajine Schleswig-Holsteina, prirodni je raj prepoznat kao UNESCO-ovo mjesto svjetske baštine. Da bi se očuvao taj status, zaštita okoliša i klime važna je tema na ovom 37 četvornih kilometara velikom otoku u Sjevernom moru. MAN Lion's City 12 E stoga je u upotrebi na Pellwormu od kolovoza 2021. Ovaj potpuno električni gradski autobus prevozi otočane i goste od trajektnog terminala do glavne luke Tammensiel a i omogućuje turistima obilasku otoka – sve to bez emisije štetnih plinova. „Zaista smo zadovoljni što nam kupnja ovog autobusa omo-

gućuje da napravimo mali korak prema klimatskoj neutralnosti na Pellwormu“, objašnjava Sven Frenner, izvršni direktor lokalnog prijevoznika NPDG-a. Struja na otoku gotovo u potpunosti dolazi iz obnovljivih izvora energije poput sunca, vjetra i bioplina. Struja dobivena iz tog ekološki prihvatljivog proizvodnog miksa također se rabi za punjenje autobusa MAN Lion's City E, čime se u potpunosti iskoristavaju ekološke prednosti njegova pogonskog sustava bez emisija.

Autobus će služiti i za školsku vožnju pa je opremljen međugradskim sjedalima i pojasevima s krilnim i dijagonalnim pojasom. Ovaj MAN Lion's City E može primiti ukupno 70 putnika. Eksterijer autobusa šarmantno je ukrašen svjetionicima i vjetrenjačama, po čemu se ističe. „Oplemenili smo dizajn otočnim





motivima“, priča glavni direktor NPDG-a Sven Frener.

Stanovništvo otoka snažno je podržalo odabir MAN-ovog autobusa za korak prema električnoj mobilnosti. „Građani su bili uključeni u odluku koji autobus treba kupiti i odlučili su se za MAN“, ponosno izjavljuje Christoph Huber, predsjednik uprave tvrtke MAN Truck & Bus Deutschland GmbH. Uvjeren je da su stanovnici ovog mjesta pod zaštitom UNESCO-a dobro odlučili. „Naš potpuno električni MAN Lion's City 12 E vrhunski je dizajniran proizvod koji jamči prijevoz putnika bez buke i bez lokalne emisije štetnih plinova. Istodobno, savršeno se uklapa u koncept održivosti ovog otoka u Sjevernom moru kao morskih toplica usred Nacionalnog parka Wadden Sea“, kaže Christoph Huber.

► **Oprema interijera:** autobus je opremljen međugradskim sjedalima, a može primiti ukupno 70 putnika





MAN Lion's Intercity LE

– idealan i za grad i za međugradski promet

Novi član MAN-ove obitelji autobusa postavlja nove standarde u svojoj klasi.

Segment niskoulaznih autobusa trenutno bilježi velik rast na tržištu. Kod niskoulaznih autobusa prednji dio vozila ima nizak pod, dok je stražnji putnički dio uzdignut. Glavna je prednost što između tla i poda autobusa u prednjem dijelu nema stuba pa je ulazak u vozilo pristupačan. Predstavivši svoj novi model Lion's Intercity LE, MAN je postavio nove standarde u ovoj klasi. U ovom modelu MAN kombinira prednosti gradskih i međugradskih autobusa i tako nudi najbolja rješenja obaju svjetova. Prilikom razvoja ovog modela korišten je modularni koncept te su kombinirani najbolji segmenti dvaju MAN-ovih modela autobusa, gradskog MAN Lion's City te međugradskog modela Intercity. Modularni koncept i visok stupanj prilagodljivosti omogućuje konfiguraciju modela Lion's Intercity LE kao gradskog ili me-

đugradskog autobusa. Brojne značajke prilagođavaju se željenoj primjeni vozila, dok je eksterijer vozila identičan za obje izvedbe.

Dojmljiv i izvana i iznutra

Novi MAN Lion's Intercity LE zadržao je MAN-ov dizajn smart edge, koji je prvi put lansiran 2017. godine s modelom MAN Lion's Coach. Taj je dizajn karakterističan po jasnim, dinamičnim linijama i rubovima na cijelom vozilu, koji ne stvaraju agresivne i nametljive oblike, nego skladno teku i tako tvore samostalnu cjelinu.

Velike staklene površine i veliki krovni otvori propuštaju puno danjeg svjetla u vozilo, a usto putnicima omogućuju panoramski pogled iz vozila. No, osim što velike staklene stijene daju poseban estetski naglasak vozilu, ujedno utječu i na težinu samog vozila. Staklo kao strukturni element znatno je lakše pa je onda i vozilo lakše i učinkovitije.

Bilo da je riječ o gradskoj ili vožnji izvan grada, MAN Lion's Intercity LE svim putnicima pruža maksimalnu udobnost tijekom vožnje. Interijer novog MAN Lion's Intercityja LE potpuno je redizajniran da bi se poboljšala udobnost i zadovoljstvo putnika u vožnji. Moderan dizajn interijera, puno svjetlosti te kontrastne boje u interijeru stvaraju dojam prostranosti. Suvremeni koncept LED rasvjete s izravnim i kontinuiranim svjetlom tople bijele boje osigurava ravnomjerno osvjetljenje i stvara ugodan ambijent. Također, za veću udobnost u vožnji putnički prostor može se dodatno opremiti policama za prtljagu i ugrađenim servisnim setovima.



Vozačevo radno mjesto – udobnost i funkcionalnost

Ergonomski prilagođeno radno mjesto vozača, zahvaljujući modernom dizajnu, savršeno se uklapa u cjelokupni interijer. Radno mjesto vozača sada je uzdignuto za znatnih 120 milimetara u usporedbi s niskopodnim gradskim autobusom pa vozač sjedi u razini očiju putnika.

Dostupne su dvije verzije radnog mjesta vozača: klasična verzija iz modela Lion's Intercity te MAN-ov kokpit iz nove generacije Lion's Cityja. U objema inačicama radnog mjesta vozača naglasak je na ergonomiji, udobnosti i sigurnosti. Kokpit iz nove generacije Lion's Cityja maksimalno je prilagođen vozaču, zahvaljujući pametnom rasporedu prekidača i komandi. Upravljačke jedinice raspoređene su u tri zone prema učestalosti uporabe. Prostor za odlaganje čaše, utor za USB te različita rješenja za pohranu povećavaju praktičnost, a veliki zasloni visoke rezolucije zaokružuju moderan radni prostor.

Konstrukcija za veću učinkovitost i motor s minimalnim emisijama

Inženjeri su posebnu pozornost posvetili smanjenju mase vozila, što rezultira manjom potrošnjom, a

time većom učinkovitošću i održivošću. Postignuta je znatno manja masa u usporedbi s konkurentskim modelima, no te uštede ni na koji način ne utječu na sigurnost.

Lion's Intercity LE ima snažan pogonski sustav koji je jednako prikladan za gradski promet kao i za povremena putovanja izvan grada i zahtjevnije terene. Zahvaljujući vrlo učinkovitom devetlitarskom, šesterocilindričnom motoru D15, uz raspon snage između 280 i 360 KS, Intercity LE idealan je autobus za gradski promet, ali i za zahtjevnije terene. Izvedba sa sustavom EfficientHybrid, koji znatno pridonosi smanjenu potrošnje goriva i emisije štetnih plinova, kreće u proizvodnju 2023. godine.

Sustavi pomoći za sigurniju vožnju

Tvrtka MAN uvijek pridaje iznimnu važnost sigurnosti u prometu. MAN Lion's Intercity LE serijski ima brojne sigurnosne značajke te sustave pomoći, dok su adaptivni tempomat (ACC) i sustav detekcije napuštanja vozne trake dio dodatne opreme.

Za sprečavanje nesreća uzrokovanih lošom preglednošću mrtvog kuta, Lion's Intercity LE ima aktivni sustav, koji vozača prilikom skretanja upozorava kada je pješak u mrtvom kutu. Također, vozač pomoću prednje kamere te kamera s objiju strana vozila u svakom trenutku može pratiti sva zbivanja oko vozila.

Prednja i stražnja svjetla na novom autobusu MAN Lion's Intercity LE primjeri su visokih sigurnosnih standarda. Stražnja LED svjetla dio su standardne opreme, zajedno s dnevnim LED svjetlima za vožnju. Osim što naglašavaju karakterističan dizajn novog Lion's Intercityja, ta svjetla pridonose sigurnosti. Dostupna su i LED kratka i duga svjetla koja poboljšavaju vidljivost i manje zamaraju vozača. Autobus MAN Lion's Intercity oduševljava iznimnom prilagodljivošću i sigurnošću te je idealno vozilo za povezivanje gradova, predgrađa i okolnih područja.

➤ **Radno mjesto vozača:** dostupne su dvije verzije, a u objema je naglasak na ergonomiji, udobnosti i sigurnosti





E-mobilnost: ključ javnog prijevoza budućnosti

Većina autobusa na europskim cestama još uvijek koristi pogon na dizelske motore. No, u isto vrijeme, broj električnih autobusa znatno raste. Kako su sve glasnjiji i pozivi na održivu mobilnost, nije iznenađujuće da je broj vozila na električni pogon u porastu. S potpuno električnim autobusom Lion's City E i cjelokupnim konceptom pristupa električnoj mobilnosti, MAN nudi pravo rješenje za gradski prijevoz budućnosti.

Električna mobilnost zanima sve više ljudi, što jasno pokazuje sve veći broj registriranih električnih automobila. No, e-mobilnost se ne povećava samo u privatnom prijevozu. Javni prijevoz također bilježi sve više operatera koji se oslanjaju na e-vozila. Podaci iz Europskog udruženja proizvođača automobila (ACEA) pokazuju da je prodaja električnih autobusa u Europskoj uniji u 2020. godini porasla 18,4 % u odnosu na 2019. „Ukupno europsko tržište električnih autobusa uključivalo je više od 2000 vozila u 2020. godini. A trend očito raste“, kaže Rudi Kuchta, voditelj prodaje autobusa u tvrtki MAN Truck & Bus. Taj trend potvrđuju i rezultati prodaje za Njemačku, u kojoj je 2021. godine registrirano 555 novih električnih autobusa.

Ipak, unatoč rastućim brojkama električnih autobusa, dizelski autobusi još uvijek najčešće voze cestama Europske unije. Prema izvještaju

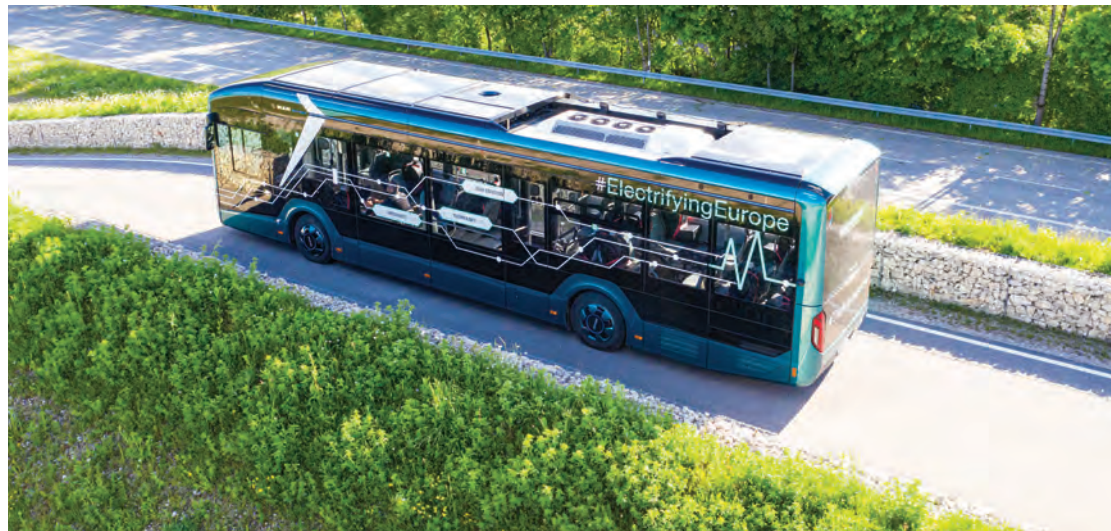
ACEA, u 2020. bilo je više od 680.000 autobusa prosječne starosti 12,8 godina, od toga 93,5 % na dizelsko gorivo, a samo 0,9 % čisto električnih. „Brojke i naše iskustvo pokazuju da električna mobilnost ima vjetar u leđa, a istodobno postoji golem potencijal koji se tek treba ostvariti. Zamjena dizelskih autobusa modernim električnim autobusima dala bi silan doprinos smanjenju emisije CO₂“, kaže Kuchta i dodaje da je to ključna komponenta u borbi protiv klimatskih promjena. U usporedbi s dizelskim autobusom koji prelazi od 50.000 do 60.000 kilometara godišnje i troši od 36 do 49 litara na 100 kilometara – ovisno o rasporedu, topografiji i verziji vozila – električni autobus koji vozi bez lokalne emisije štetnih plinova proizveo bi od 60 do 80 tona manje CO₂ na godinu, uzimajući u obzir trenutni proizvodni miks električne energije unutar EU-a (prosjeak emisija štetnih plinova nastalih prilikom proizvodnje električne energije).

Autobus se već smatra ekološki najisplativijim prijevoznim sredstvom, iako bi operateri javnog prijevoza i lokalne vlasti trebali još više smanjiti emisije CO₂ i tako pridonijeti zaštiti klime. Prepoznala je to i Europska unija te usvojila Direktivu o čistim vozilima, kojom se propisuju obvezujuć standardi emisija za flote lokalnih vlasti pa gradovi moraju krenuti u smjeru mobilnosti bez emisija. Cilj: prijelaz s „niske emisije“ na „bez emisije“. MAN Truck & Bus nudi cjelokupni koncept, koji kombinira savjetovanje o e-mobilnosti s prilagođenim rješenjima koja postavljaju trendove, a sve kako bi se osigurala najbolja moguća pomoć prijevoznikim tvrtkama na njihovom putu prema mobilnosti bez emisija. „Uvjereni smo da je električna mobilnost ključna tehnologija za komercijalni prijevoz budućnosti. Zato mi i naši kupci stalno unapređujemo tehnologije i napredujemo na ovom polju“, kaže Kuchta. MAN-ov adut je Lion's City E kao potpuno električno rješenje za javni prijevoz.

Autobus MAN Lion's City E u mnogim europskim gradovima pokazuje izvanredne rezultate u svladavanju gradskog prometa, uz relativno jednostavan način integracije u postojeće sustave gradskog prijevoza. U testnoj vožnji električnog autobusa koju je MAN proveo prošle godine u Münchenu, Lion's City E prešao je 550 kilometara u realnim svakodnevnim uvjetima sa samo jednim punjenjem baterije. „Doseg je oduvijek bio važan aspekt za naše kupce. Krajnji je cilj da u budućnosti, na rutama koje je prije opsluživalo jedno vozilo s motorom s unutarnjim izgaranjem, vozi također samo jedno električno vozilo. MAN Efficiency Run bila je prilika za naš električni autobus da dokaže kako je električna mobilnost već prikladna za svakodnevnu upotrebu“, naglašava Kuchta. Čak i s realnim dosegom od „samo“ 400 kilometara u stvarnim situacijama, ostaje činjenica da se 98 posto ruta koje opslužuju kupci MAN-ovih autobusa može pokriti

bez nadopunjavanja. Punjenje bi se odvijalo u spremištu, a to znači da operateri ne moraju ulagati u dodatnu infrastrukturu za punjenje duž rute, što je znatna prednost.

Stručnjaci iz odjela MAN Transport Solutions također savjetuju kupce kako bi im pomogli u odlučivanju o prikladnoj strategiji korištenja baterija. To se, među ostalim, temelji na relevantnim dosegima i pojedinačnim izračunima potrošnje energije. Detaljne analize rute i implementacije također se primjenjuju za daljnju optimizaciju uvođenja autobusa MAN Lion's City E. „Naš je cilj pružiti klijentima najbolju moguću podršku u pogledu njihovih svakodnevnih aktivnosti – bilo putem prilagođenih rješenja, individualnih konzultantskih usluga ili novih tehnologija“, zaključuje Rudi Kuchta iz MAN-a.



> **Električna mobilnost**
ključna je tehnologija za komercijalni prijevoz budućnosti

Tekst i fotografije — Damir Vujnovac

MEKSIKO ILI "DOBRODOŠLI KUĆI"

Prvi susret s Meksikom ne izaziva kulturni šok. Možda stoga što je vrh jukatanskog poluotoka amerikaniziran, a možda i stoga što razlika između „nas i njih“ nije prevelika, unatoč kilometarskoj udaljenosti između kontinenata na kojima živimo.

Domaćica zrakoplova najavljuje početak slijetanja u meksički Cancún. S desne strane vidimo Miami, a sretnici koji sjede slijeva uživaju u pogledu na svjetla Havane. Sve je tu, na sat vremena, lijevo ili desno. Početak je ljeta i, za razliku od 18 stupnjeva Celzijevih u aerodromskim prostorima, vani je noćnih 30 stupnjeva s gotovo sto-postotnom vlagom u zraku.

Meksiko, golema država na jugu Sjeverne Amerike, površinom je 35 puta veći od Hrvatske. Njegov je istočni dio na poluotoku Yucatánu koji strši u Karipsko more i na zemljopisnoj karti, zajedno s Floridom, zatvara Meksički zaljev koji djeluje poput mirne luke u koju Kuba samo što nije uplovila.

U prvom susretu s Meksikom ne doživljavamo kulturni šok, možda zbog toga što kažu da je vrh jukatanskog poluotoka amerikaniziran, a možda i zato što razlika između „nas i njih“ ipak nije prevelika, unatoč kilometarskoj udaljenosti između kontinenata na kojima živimo. Stoga, bienvenidos a casa, dobrodošli kući!

Plavo se more i zelene šume Yucatána sudaraju na pješćanim plažama ukrašenim palmama, ponegdje i ležaljka ili suncobranima... i tu bi trebao stati opis koji piše sretni posjetitelj ovih krajeva. Onaj s nešto manje sreće doletio je s drugog kraja svijeta, baš u vrijeme umiranja trava u toplom moru, pa mu tisuće kilograma mrtve trave izbačene na pješćane plaže „krase“ dane provedene u karipskom raj. Vrijedni se ljudi

svakodnevno bore s tim prirodnim otpadom koji na suncu ne miriše baš lijepo. Ne uspijevam saznati što s tom travom rade. Koriste li je za gnojivo ili možda kao gorivo? Također ne nalazim (za sebe) dovoljno informacija o narodu Maja. Njih oko 1,5 milijuna još uvijek živi u tom dijelu Meksika, a čak sedam milijuna živi u susjednoj Gvatemali. Njihova je povijest i dalje nepoznanica, unatoč tome što nisu nestali i što njeguju svoju majansku kulturu, o svojim precima znaju vrlo malo. Odgovori stručnih vodiča na majanskim lokalitetima započinju s „mislimo...“, smatra se da..., pretpostavljamo...“.

Monumentalne piramide, poput one na arheološkoj lokaciji Chichén Itzá, još uvijek kriju mnoge tajne ili zagonetke. Kostimografija i koreografija koje su Maje osmislili ne bi li turistima „prodali“ dio svoje povijesti ipak uspijevaju zadovoljiti većinu nezahjtevanih američkih turista, koji im donose novac nužan za život.

Svjesni da se, osim sudara mora i prašuma, ovdje sudaraju i sjaj i siromaštvo, domaći se neće hvaliti rubnim dijelovima gradova, naseljima u kojima žive kuhari, konobari i spremačice, ljudi koji imućnim turistima odmor čine ugodnim. Njih na posao u hotelske komplekse dovoze autobusima kakve Europljani nemaju prilike vidjeti. Prepoznat ćemo samo znak, poput Volkswagenovog, na nekim od njih. I osobna se vozila razlikuju od nama uobičajenih modela automobila kojima se svakodnevno koristimo. Prepoznat ćemo marku, ali često ne i model vozila. Turistički

su autobusi vozila koja se najmanje razlikuju od onih koja krstare europskim cestama, dok se po kamionskom voznom parku vidi velik utjecaj sjevernog susjeda – Sjedinjenih Američkih Država. Na cesti je gotovo nemoguće vidjeti kamion koji nije američke proizvodnje. Njima će do grada dovesti robu koju ćemo kupovati u trgovačkim centrima, koji se ne razlikuju od naših, ili hranu u kojoj ćemo uživati u restoranima uz turističke šetnice gradova kao što su Playa del Carmen ili Tulum.

Budući da kupanje u travom pokrivenom moru ne pruža očekivani užitek, hotelski su bazeni mjesto odmora, ali i druženja. Tamo nije teško pronaći Teksašanina koji poznaje Bosnu iz 90-ih godina prošlog stoljeća, ali i



► Piramide Maya još uvijek kriju mnoge tajne





➤ Lokalni sastojci hrani daju drugačije okuse od onih na koje smo navikli u Europi

njemačke gradove i vojne baze. Za stolom pokraj bazena varaždinski sportski veteran može pobijediti ekipu mladih stolnotenisača iz Denvera i osvojiti ukulele kao glavnu nagradu turnira. Svaki čovjek otvorena srca i uma svuda će naći nešto dobro i okružiti se dobrim ljudima pa to, naravno, može i u Meksiku. Tako u hotelskom restoranu možete upoznati Adriana, koji tamo radi nerijetko od doručka do večere. Ne znam kad stigne i studirati, učiti za ispite, no dobro je naučio pozdraviti na našem jeziku, pitati kako smo... jer je prije nekoliko godina radio u crnogorskom primorju. Tvrtka koja je vlasnik hotela ima objekte širom svijeta pa mladi zaposlenici imaju priliku raditi i na drugim kontinentima. Svijet nam je svakim danom sve bliži i dostupniji. Putujući učimo o tradiciji i običajima ljudi koje susrećemo. Tako boravak u Meksiku ne može proći bez šarenih lubanja, calavera, koje nas „napadaju“ s gotovo svakog štanda sa suvenirima ili s policia u trgovinama. Osnove razumijevanja načina na koji tržište funkcionira kažu nam da ih sigurno ne bi bilo toliko kad za njima ne bi postojala potražnja... koliko god se meni činile jezivima. Meksikancima one predstavljaju pretke, smrt i duše koje su ih napustile i to nikako ne u nekom strašnom ili tužnom smislu. Oni tako ne žale za njima, već slave njihov život. Za Dan

mrtvih izrađuju i lubanje od šećera pa ih poklanjaju djeci. Eto, u mnogome smo isti, no u nekim smo običajima uistinu različiti. Mislim da je ljubav prema glazbi jedna od stvari koje nas spajaju, bez obzira na kojem kontinentu živimo. Tradicionalnu popularnu meksičku glazbu izvode mariachi, svirači na čije će zvuke rijetko tko ostati ravnodušan. I oni se, naravno, međusobno razlikuju kvalitetom izvođenja, odjećom, reper-toarom... a mi ćemo se, slušajući ih, pokušati prisjetiti nekogavnog pre-pjeva njihovih pjesama na naš jezik. U vrućim je danima na Yucatánu lako pronaći hladovinu. Šume se šire okupane tropskim kišama, koje padaju i nekoliko puta dnevno. Tako pružaju dom i zaklon brojnim životinjama, a ljudima građevni materijal te prijeko potreban kisik i vlagu s kojom nije lako živjeti. Bila bi šteta propustiti priliku za uživanje u bojama meksičkih ptica: plamenaca i papiga ara ili gmazova različitih veličina i strašnog izgleda, no neopasnih za ljude. Osvježenje se, osim dobro ohlađenim pićima, nalazi i u posudicama s narezanim komadićima manga s limetom. Za one hrabrije, tu je i čili u prahu ili u umaku, koji se posipa ili prelije preko manga. Kažu da je to odlično za vruće dane i noći. Vjerovat ćemo im, uz veliku čašu ledene piña colade ili piva s

trenutno nepopularnim nazivom. Umjesto industrijskih grickalica vrijedi probati domaće sušene banane, a nepce svakako počastiti umakom guacamole, jelom od avokada koje sam tek u Meksiku zavolio. Za neke se okuse uistinu isplati prijeći (preletjeti) toliki put. Na taj ću popis staviti i marquesite – velike hrskave palačinke punjene čokoladom i tropskim voćem. I da, nemojte u Meksiko nositi ništa što sadrži sir, čak ni kad je to još uvijek originalno zapakiran sendvič u ruksaku, kupljen na europskom aerodromu (završit će u košu za smeće na ulaznoj kontroli meksičkog aerodroma). Zato iz Meksika slobodno iznesite bocu ili dvije (ili tri, kao autor ovog teksta) tekućine nastale destiliranjem agave, biljke koja obilno raste u tim krajevima. Ne gledajte koja je tekila jeftinija, one skuplje vrijede svakog pesosa i bude uspomene na Meksiko koje je nemoguće dozvati tekućinama istog naziva što se nude u našim barovima ili trgovinama. A ukulele osvojene na stolnoteniskom turniru? Nisu doputovale do Hrvatske. Taj je instrument u najboljim rukama u kojima je mogao završiti. Darovao sam ga dječaku koji gradom svakodnevno prodaje ručno izrađen nakit. Sjaj u njegovim očima kad je primio ukulele bio je dovoljan da putovanje na drugu stranu svijeta dobije smisao.



MAN brodski motori



MAN Importer Hrvatska generalni je uvoznik za brzohodne brodske motore MAN od 2020. godine. Uz postojeću mrežu servisnih centara raspoređenih od Umaga do Dubrovnika, u sustav su uključena i četiri nova prodajno servisna centra Auto Hrvatske. 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



Autobus s kojim započinju najljepše priče o putovanjima.

CITYLINER. FASCINANTAN MODEL.

Elegantan dizajn, ekskluzivna udobnost, inovativna tehnologija – Cityliner zna kako razmaziti putnike i omogućiti im da se osjećaju povlašteni. Raskošan interijer, iznimne vozne karakteristike i inteligentni sigurnosni sustavi pretvaraju svako putovanje u jedinstveni doživljaj. Nagrada „Autobus godine 2022.“ potvrđuje da je vožnja NEOPLAN Citylinerom nezaboravno iskustvo.

www.neoplan-bus.com



NEOPLAN