



Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

# Transport >

NOVEMBER 2022  
LETNIK 22 • ŠTEVILKA 11

## & LOGISTIKA



www.etransport.si

CENA 3,90 EUR



**VOZILI SMO**  
Iveco eDaily



**ZGODBE IZ KABINE**  
Dragan Šarac – Šaro



**VOZILI SMO**  
MAN e-mobilnost



**TOVORNJAK LETA 2023**

# DAF XD



**TEST**  
Scania 25 P



**EURO TEST**  
Minibus 2022



**ITALIJA**  
Strog nadzor voznških kartic

**PREDPISI** Zaposlovanje tujih voznikov

**REPORTAŽA** IAA Hannover 2022 - komponente

0.4%  
PAMETNI NADZOR

0.3%  
TEŽA

0.4%  
POGONSKI SKLOP IN ZAVORE

2.6%  
MOTOR IN SISTEM ZA NAKNADNO  
OBDELAVO IZPUŠNIH PLINOV

0.2%  
HLAJENJE IN ZAJEM ZRAKA

4.7%  
PODALJŠANA KABINA

1.4%  
KAMERE NAMESTO  
VZ RATNIH OGLEDAL



Učinkovitost  
brez primere.  
**7 %**  
nižja poraba.

# Transport & LOGISTIKA

**Izdajatelj**

Tehnis Media d.o.o., Ljubljana

**Direktor**

Janko Zrim

**Glavni in odgovorni urednik**Boštjan Paušer, univ. dipl. org.  
bostjan.pauser@tehnis.si**Sodelavci**Marko Kroflič, dr. Josip Orbanič,  
dr. Bojan Beškovnik, Matej Jurgele,  
Janez Kukovica, Boštjan Saje, inž. log.,  
Stane Leben, dr. Emil Šterbenk,  
Anže Jereb, univ. dipl. org.**Naslov uredništva**Linhartova 3, 1000 Ljubljana  
tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: transport@tehnis.si  
www.etransport.si**Tajništvo**tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: tehnis@tehnis.si**Marketing in oglasno trženje**Martina Kermavner  
gsm: 041 913 193  
tel.: 01 430 60 65  
e-pošta: martina@tehnis.si**Oblikovanje in grafična priprava**Studio Tehnis d.o.o.,  
Sebastijan Frumen**Tisk**Schwarz print, d.o.o.  
Ljubljana**Distribucija**Delo prodaja, d.d.  
in Pošta SlovenijeRevija Transport & Logistika  
izhaja enkrat mesečno.  
Letno izide 10 števil.Letna naročnina znaša **39,00 €**.Cena posameznega izvoda  
je **3,90 €**.

Poštnina in DDV sta vključena v ceno.

Revija šteje med grafične izdelke, za  
katere se plačuje 5-odstotni davek na  
dodano vrednost.

ISSN 1580 - 4488.

**TISKANO V SLOVENIJI** **TEHNIS  
MEDIA  
GROUP**Copyright ©  
Revija Transport & LogistikaKakršna koli reprodukcija  
in posredovanje edicije ali njenih  
posameznih delov sta dovoljena  
le s pisnim soglasjem izdajatelja.

## Prihaja Euro 7

Evropska komisija je v začetku novembra potrdila predlog novega standarda Euro 7, s katerim želijo zmanjšati onesnaževanje okolja in poskrbeti za čistejši zrak. Predlog mora sedaj potrditi še evropski parlament, a proizvajalcem so se lasje ob prebiranju novosti dobesedno postavili pokonci.

Še pred sprejetjem skrajnega roka, da se po letu 2035 ne bodo več prodajala vozila z notranjim zgorevanjem, so vsi proizvajalci ogromno napora in finančnih sredstev vložili v razvoj vozil z alternativnimi pogoni. Za lažjo predstavo, tu ne govorimo o milijonih, temveč več deset milijardah evrov, ki jih ti namenijo razvoju, kar je več od letnega proračuna marsikaterih manjših držav – tudi Slovenije. Zato je večina strokovne javnosti pričakovala, da v prihodnjih dobrih desetih letih novega Euro standarda ne bomo več videli, temveč se bo obstoječi le zaostroval v določenih točkah. A smo se zmotili. Evropa nas je presenetila in to močno. Kaj predvideva novi standard Euro 7? Zmanjšanje emisij dušikovih oksidov za 35 odstotkov za osebna in dostavna vozila ter za kar 56 odstotkov za tovornjake in avtobuse. Sledi 13-odstotno zmanjšanje izpustov trdnih delcev za osebna vozila in dostavnike ter 39-odstotno za tovornjake in avtobuse. K temu pa se dodatno prvič uvaja še zmanjšanje emisij trdnih delcev, ki v okolje prihajajo s strani zavor in pnevmatik, za 27 odstotkov od obstoječega stanja. Seveda ta hip še ni znano, kako se bodo ti delci merili. Prav tako se bodo podaljšali časi in pogoji, kdaj in koliko časa mora vozilo izpolnjevati emisijski standard, meritve pa naj bi se izvajale kar v samem vozilu na daljavo in ne na tehničnih pregledih. Za točen datum, kdaj naj bi Euro 7 stopil v veljavo, bo treba še počakati na sprejem v Evropskem parlamentu, proizvajalci gospodarskih vozil pa že opozarjajo, da bodo morali, zaradi velikih vlaganj v razvoj čistejših dizelskih motorjev, ki jih bo zahteval Euro 7, zmanjšati sredstva, namenjena razvoju vozil na alternativne pogone, kar bo upočasnilo njihovo uvedbo na trgu in bo imelo ravno nasproten učinek za okolje. In mimogrede, strokovnjaki v Bruslju so izračunali tudi, za koliko se bodo Euro 7 vozila podražila, po njihovih izračunih za okoli 2.700 evrov – tudi tu bomo morali počakati, da vidimo, za koliko so se zmotili.

**Boštjan Paušer**, glavni urednik

Revija Transport je imetnik blagovne znamke Slovensko gospodarsko vozilo leta, članica mednarodne žirije Avtobus leta in članica mednarodne žirije Trailer Innovation.



**14** Vozili smo: DAF XD



**34** Test: Scania 25 P



**60** Retro: S starodobnikom v Stuttgart

**6** Novice: Slovenija in svet

**44** Predpisi: Zaposlovanje tujcev

**12** Novica v sliki: Prevoz in postavitve novoletne jelke v Ljubljani

**48** Reportaža: IAA Komponente

**14** Vozili smo: DAF XD

**54** Zgodbe iz kabine: Dragan Šarac

**22** Test: Minibus leta 2023

**58** Prikolice: TMT CargoFloor

**28** Vozili smo: Iveco eDaily

**60** Retro: S starodobnikom v Stuttgart

**34** Test: Scania 25 P

**66** Galerija: Slovenski prevozniki

**40** Vozili smo: MAN e-mobilnost

# Fokus deli

za tovorna vozila Mercedes-Benz Actros 4/5

Akcijska ponudba

Popusti do **-50%**

Ponudba velja do 31.3.2023  
oz. razprodaje zalog

## NAJVIŠJA KAKOVOST SEDAJ NA VOLJO PO PRIVLAČNI CENI.

Autocommerce, vaš partner za nadomestne dele  
za tovorna vozila Mercedes-Benz.

Originalni deli Mercedes-Benz se odlikujejo z najvišjo kakovostjo, dolgoživostjo in zanesljivostjo. Njihova uporaba daljša življenjsko dobo tovornega vozila in mu omogoča bolj zanesljivo in varno vožnjo. Izberite original - da bo vaš Mercedes-Benz vedno ostal Mercedes-Benz.

Celotno ponudbo izbranih akcijskih izdelkov si lahko ogledate na spletni strani [www.autocommerce.si](http://www.autocommerce.si).

Za podrobnejše informacije pa so vam v trgovini nadomestnih delov Mercedes-Benz, Autocommerce, na voljo usposobljeni prodajni svetovalci.

Mercedes-Benz

Trucks you can trust



Autocommerce, d.o.o., član skupine Emil Frey, Baragova 10, 1000 Ljubljana

Tel: 01 588 36 38, 01 588 36 41 | E-mail: nad.deli@autocommerce.si

## VOLVO TRUCKS

### Volvo FH16 z 'nosom'

Na Nizozemskem je podjetje Vlastuin predelalo Volva – s premikom kabine nazaj, je nastala izvedba z 'nosom'. Gre za štiriosni tovornjak Volvo FH16 s kabino globetrotter in najzmogljivejšim šestnajstlitrskim motorjem, ki nudi 750 konjskih moči.

Tovornjak je last podjetja Wolves Berging, ki se ukvarja s prevozom vozil in avtovleko, rumeni posebež pa bo dobil nagradno za vleko in reševanje tovornih vozil ter avtobusov.



## DAIMLER TRUCK

### Preko Brennerja na vodik

Na poti k trajnostnemu transportu prihodnosti je prototip tovornjaka Mercedes-Benz GenH2 Truck uspešno opravil svoje prve visokogorske teste na javnih cestah. Glavna točka na kontrolnem seznamu testnega programa: prečkanje prelaza Brenner, ene od glavnih žil evropskega tovornega prometa.

Samo v letu 2019 je bilo po štiripasočni tranzitni poti, ki se nahaja na nadmorski višini 1.370 metrov na meji med Avstrijo in Italijo, s tovornjaki prepeljanih okoli 40 milijonov ton tovora. To ustreza skoraj 2,5 milijona tovornjakov na leto. Med tedenskimi testnimi vožnjami so inženirji Daimler Truck večkrat prečkali prelaz Brenner s tovornjakom na gorivne celice, ki je prevažal tipičen tovor, na 120-kilometrskem avtocestnem odseku med Bolzanom in Innsbruckom. Edina emisija na poti pa je bila: vodna para!

#### BAZA JE BIL BOLZANO

Mesto Bolzano v Italiji je služilo kot baza za testne vožnje, saj razpolaga s polnilno postajo za vodik, ki jo upravlja H2 Južna Tirolska. Poleg tega je topografija okolice idealna za temeljite preizkuse delovanja sistema gorivnih celic na različnih nadmorskih višinah. Eden od vrhuncev testov je bila vožnja na Penser Joch do nadmorske višine 2.211 metrov. Ugotovitve tega prvega programa višinskih preizkusov v zvezi z interakcijo gorivne celice in baterije na zahtevni topografiji ter v prihodnost usmerjeno operativno strategijo so zdaj vključene v nadaljnji razvoj v smeri serijskega vozila. Za prihodnje leto je načrtovanih več testnih voženi po hribovitem terenu.

#### DVE STRATEGIJI

Na poti proti CO<sub>2</sub> nevtralni prihodnosti je Daimler Truck jasno zastavil svojo strateško usmeritev in dosledno sledi dvotirni strategiji pri elektrifikaciji svojega portfelja tako z baterijsko električnimi pogoni kot pogoni na vodik. Tovornjak Mercedes-Benz GenH2 je bil razvit posebej za prilagodljive in zahtevne prevoze v pomembnem segmentu težkega transporta in prevoze na dolge razdalje. Razvojni cilj je doseg tisoč kilometrov in več, z enim polnjenjem rezervoarjev. Začetek serijske proizvodnje je predviden v drugi polovici desetletja.

## IVECO

### Novi mestni avtobusi za Marprom

Mariborski mestni potniški promet je bogatejši za šest novih avtobusov znamke Iveco. Gre za 12-metrске solo nizkopodne mestne avtobuse Iveco Streetway. Avtobus je nastal v sodelovanju s turškim Otokarjem, ki je za osnovo odstopil model Kent, Iveco pa je poskrbel za oblikovno prilagoditev svoji ponudbi, s spremenjeno prednjo masko in zadnjim delom avtobusa, glavna razlika v primerjavi s Kentom, pa se skriva na področju pogona – medtem ko Otokar v svoje avtobuse vgrajuje Cumminsove motorje, pa seveda pričakovano, Streetwayja poganja Ivecov pogonski agregat. Izbirati je mogoče med devetlitrskimi dizelskimi in plinskimi vrstnimi šestvaljnimi motorji Cursor 9.



## FORD TRUCKS

### Začetek prodaje v Avstriji

Po Španiji, Portugalski, Italiji, Belgiji in Luksemburgu ter največjih evropskih trgih, Nemčiji in Franciji, Ford Trucks nadaljuje s širitvijo prodajne mreže v Avstrijo. Namestnik generalnega direktorja Ford Trucks Serhan Turfan je poudaril, da je Avstrija strateško pomemben trg za Ford Trucks, saj se naša severna sosed, tako kot tudi Slovenija, nahaja na križišču evropskih transportnih poti.

Kot poudarja Turfan, je cilj podjetja Ford Trucks ponuditi najučinkovitejše transportne rešitve in verjame, da bo ta strategija prinesla uspeh na avstrijskem trgu.

## MERCEDES-BENZ

### Nomago s petimi novimi avtobusi

Nomago je posodobil svoj vozni park s petimi novimi avtobusi Mercedes-Benz Intouro K, ki jih je že vključil na redne medkrajevne linije na območju Tolmina, Nove Gorice, Rogaške Slatine in Celja. Naj sodobnejši medkrajevni avtobusi Mercedes-Benz Intouro K opremljeni za udobje in varnost potnikov in voznikov imajo 47 sedežev ter 19 stojšč. Zaradi krajše medosne razdalje in skupne dolžine so zelo primerni za ozke in hribovite ceste, kjer je potrebna dobra manevrirnost.





## SCANIA Testiranje avtonomne vožnje na Švedskem

Scania je napovedala partnerstvo s podjetjem HAVI Supply Chain za testiranje popolnoma avtonomnega tovornjaka na javnih cestah na Švedskem. Avtonomna Scania bo vozila med logističnima središčema v Södertäljeju in Jönköpingu. Prve in zadnje kilometre triurne poti v dolžini 300 kilometrov bodo prevozili vozniki, na preostali poti pa bo aktivna tehnologija za avtonomno vožnjo švedskega proizvajalca. Kot je poudaril Robert Melin Mori, vodja projekta, je razvoj tehnologije avtonomne vožnje nujen, saj se prometna industrija spopada z vse večjim pomanjkanjem kvalificiranih voznikov.



## Kögel Port 45 Triplex

Izjemno lahka – trikrat raztegljiva

**KÖGEL**  
NOVUM: LIGHT & STRONG

# BECAUSE WE CARE



- ✓ Nizke CO<sub>2</sub> emisije
- ✓ Več tovora
- ✓ Večja učinkovitost

**Economy meets Ecology – Because we care.**

Vaš Kögel partner v Sloveniji

Petrans d.o.o.  
Jurčkova cesta 234  
1000 Ljubljana, Slovenija  
E-mail: matej.valenci@petrans.si  
GSM: 051 608 744  
E-mail: tomaz.rajk@petrans.si  
GSM: 041 338 900  
www.petrans.si



[www.koegel.com](http://www.koegel.com)



**FORD**  
**V Slovenijo je zapeljal novi Tourneo Connect**

Novi Fordov vsestranski model Tourneo Connect, ki bo zadovoljil tako profesionalne kot tudi zasebne uporabnike, je že zapeljal na slovenske ceste. Tourneo Connect si v svoji tretji generaciji osnovo deli s Volkswagnovim Caddyem, ki so mu pri Fordu dodali oblikovne elemente, tako da je ta nedvomno prepoznaven in se loči od sorodnih modelov. Na voljo je v kratki in podaljšani izvedbi, ki pa obe lahko ponudita od pet do sedem sedežev, ki se, v drugi in tretji sedežni vrsti, lahko iz vozila tudi povsem odstranijo, s čimer nastane velik tovorni prostor. Motorna ponudba vključuje 1,5-litrski bencinski motor EcoBoost ter 2-litrski di-

zelski EcoBlue, pri menjalnikih pa je moč izbirati med ročnim šeststopenjskim ter avtomatiziranim sedemstopenjskim z dvojno sklopko Powershift. Prvič pri Fordu bo v tem segmentu v ponudbi tudi štirikolesno gnana izvedba. Sprva so v ponudbi trije nivoji opreme: Active, Sport in Titanium, pozneje pa bo ponudba dopolnjena z novim vstopnim nivojem Trend.

Akcijske cene za model z bencinskim motorjem in opremo Titanium se začnejo pri 29.050 evrih, z dizelskim motorjem pa je vstopna cena 29.820 evrov z vključenim DDV.

**DARS**  
**Zamenjava naprav DarsGo**

Z oktobrom se je začel odpoklic prvih naprav DarsGo, ki se jim izteka življenjska doba. Uporabniki jih lahko zamenjajo brezplačno. Odpoklic bo izveden na način, da bodo naprave DarsGo, ki se približujejo poteku življenjske dobe, ob prevozu cestninskega portala začele oddajati zvočno opozorilo – dva piska (namesto običajnega enega). Ob opisanem zvočnem opozorilu morajo uporabniki napravo DarsGo zamenjati na najbližjem DarsGo servisu. Menjava naprave je brezplačna. Naprav, ki med vožnjo pod cestninskimi portali oddajajo le en zvočni signal (pisk), ni treba zamenjati in jih uporabniki nemoteno uporabljajo naprej. Za več informacij se lahko uporabniki obrnejo na DARS-ov klicni center.



**VAŠ PARTNER, ZA VEČJO VARNOST  
 NA CESTI Z NEVARNIM BLAGOM**

- ▶ **ADR USPOSABLJANJE ZA VOZNIKE/VOZNICE PRI PREVOZU NEVARNEGA BLAGA**
- ▶ **ADR PREGLEDI VOZIL ZA PREVOZ NEVARNEGA BLAGA**
- ▶ **TLAČNI IN TESNOSTNI PREIZKUSI CISTERN**
- ▶ **TEHNIČNI PREGLEDI IN REGISTRACIJA VOZIL**
- ▶ **KONTROLA TAHOGRAFA IN OMEJEVALNIKA HITROSTI**



modra številka  
**080 80 19**

✉ info@tib-storitve.si

🌐 www.tib-storitve.si

TIB STORITVE d.o.o., Šercerjeva 17, 6250 Ilirska Bistrica



**RENAULT TRUCKS****Francozi tudi z električnimi kolesi**

Renault Trucks je združil moči s Kleusterjem, proizvajalcem električnih tovornih koles iz Lyona, da bi pospešil proizvodnjo in distribucijo e-tovornih koles Freegônes. Ta tovorna kolesa bodo sestavljali v tovarni Renault Trucks v Vénissieuxu in distribuirali prek proizvajalčeve evropske prodajne mreže. S tem partnerstvom Renault Trucks svoji ponudbi električnih vozil dodaja rešitve za dostavo zadnjega kilometra (tako imenovan last mile delivery).

Z združitvijo moči s podjetjem Kleuster Renault Trucks deli svoje strokovno znanje, industrijsko infrastrukturo in obsežno proizvodno zmogljivost. Montaža in logistika podjetja Freegônes sta se preselila v 2.100 m<sup>2</sup> veliko zgradbo Renault Trucks v Vénissieuxu, ki prav tako spodbuja regionalno gospodarstvo. Renault Trucks je že vzpostavil proizvodno skupino približno ducata ljudi, da bi zadovoljili vse večje povpraševanje. V zelo kratkem roku se bodo proizvodne zmogljivosti v primerjavi z letom 2022 povečale za petkrat. Temelječ na šasiji, je Freegônes edino tovorno kolo na trgu, ki ponuja 5 modulov (furgonski zaboj, hladilni zaboj, zaboj prilagojen za prevoz hrane, plato in zabojnik za smeti), vsak s svojimi posebnimi lastnostmi. Nosilnost naj bi znašala do 350 kilogramov, v primeri klasičnega zaboja pa je njegov volumen 2 m<sup>3</sup>.


**Skupaj v digitalno prihodnost.**

Strokovnjaki na področju digitalizacije transporta, z več kot 23 let izkušenj na največjih trgih zahodne Evrope.



**Upravljanje  
poteka dela**



**Upravljanje  
delovnega časa**



**Spremljanje  
parametrov vožnje**



**Upravljanje  
dokumentov**

**NAVTEH**

Navteh d.o.o. & LX track d.o.o. | Kersnikova 17 A | SI-3000 Celje | Slovenija  
+386 (0)3 425 76 77 | info@navteh.si | www.tracknav.eu

**LX track**



## MAN Autobusi za ligo NFL

Prvo tekmo lige NFL v Nemčiji sta na Allianz Areni v Münchnu odigrali ekipi Seattle Seahawks in Tampa Bay Buccaneers, za prevoz igralcev pa so poskrbeli avtobusi MAN Lion's Coach. MAN je uradni partner lige NFL v Nemčiji, skupno 15 avtobusov MAN Lion's Coach bo v sodelovanju s prevoznikom AutobusOberbayern in Bus Verkehr Berlin skrbelo za prevoze v okviru velikega športnega dogodka. Za vsako od obeh ekip NFL je na voljo sedem avtobusov, v promocijske namene pa bo uporabljen še en avtobus MAN Lion's Coach, prepoznaven po napisu »NFL DRIVES MAN« in logotipih Seattle Seahawks in Tampa Bay Buccaneers.

Prva uradna tekma NFL v Nemčiji je bila odigrana v nedeljo, 13. novembra, v prihodnjih štirih letih pa bodo v Nemčiji odigrane skupno štiri tekme »International Series«. Poleg lige NFL je MAN-ov turistični avtobus Lion's Coach, ki je osvojil naziv mednarodnega avtobusa leta 2020, uradni avtobus številnih športnih ekip, med katerimi so tudi FC Bayern München, Borussia Dortmund in nemške državne nogometne reprezentance, v Sloveniji pa prevažata tudi ekipo nogometnega kluba Bravo iz Ljubljane.

# AKCIJSKA PONUDBA TOVORNIH PNEVMATIK



**9,90 €**  
AKCIJSKA CENA  
POVEZOVALNI  
TRAK



SKENIRAJTE QR KODO  
ZA PRENOS CELOTNEGA  
SEZNAMA PNEVMATIK

**LANDSPIDER**

ZNAMKA	DIMENZIJA	MODEL	CENA	EKO SKLAD SUBVENCIJA
LANDSPIDER	385/65R22,5	HT700 160K	<b>299 €</b>	<b>199 €</b>



Prigo, d.o.o., Brezovica  
Podpeška cesta 10  
1351 Brezovica pri Ljubljani

**NAROČILA  
IN DODATNE  
INFORMACIJE:**

**L** 051 659 217, Gašper  
**MB** 041 373 770, Benjamin  
**MB** 051 217 700, Vida  
**CE** 051 681 681, Matej

**KR** 031 639 788, Rafko  
**NM** 041 745 003, Zdravko  
**NM** 041 509 060, Jasna  
**KP** 051 277 998, Robert



## RENAULT TRUCKS

### Proizvedenih že tisoč električnih tovornjakov

V tovarni Renault Trucks v mestu Blainville v Franciji so izdelali že tisoč električnih tovornjakov od začetka serijske proizvodnje baterijskih električnih tovornjakov marca 2020.

Začetki tovarne, specializirana za proizvodnjo kabin in srednje težkih tovornjakov, segajo v leto 1956, od marca 2020 pa proizvaja baterijska električna tovorna vozila Renault Trucks E-Tech v različicah od 16 do 26 ton največje dovoljene mase. Od marca 2020 je povpraševanje po električnih modelih naraščalo, zato se je proizvodna zmogljivost tovarne zaradi fleksibilnosti proizvodnje z nenehnim prilagajanjem še naprej povečevala, da bi zadovoljila naraščajoče povpraševanje.

## NEMČIJA

### Širjenje testnega projekta

Nemčija vzdolž avtoceste A5 postavlja še 7 kilometrov nadzemnih daljnovodov, namenjenih hibridnim tovornjakom s pantografom. Nemška avtocesta A5 je bila prva opremljena s petimi kilometri nadzemnih daljnovodov za tovorna vozila s pantografom, ki obratuje od leta 2019. Elektrificirani odsek se bo po novem raztezal skupaj na 12 kilometrih avtoceste A5 (v obe smeri) proti jugu, v smeri mesta Darmstadt. Kot poudarjajo tamkajšnji viri, naj bi bila infrastrukturna dela končana konec marca prihodnje leto, prihodnje leto pa naj bi bili objavljeni tudi rezultati projekta, ki je od leta 2019 v fazi testiranja.



We insure the  
world of cargo.

- » Obvezno avtomobilsko zavarovanje (AO)
- » Kasko zavarovanje za motorna vozila
- » Avtomobilska odgovornost, kasko in CMR tudi za tuja podjetja npr. Romunija, Češka, Slovaška, Madžarska, Poljska, Hrvaška.
- » GAP kritje - zaščita financiranja
- » Zavarovanje špediterske odgovornosti
- » Zavarovanje prevozniške odgovornosti
- » Zavarovanje blaga med prevozom (Cargo) po vsem svetu. Najhitrejše določanje premije s CERTIFIKATOM nemudoma preko sistema TV-Online
- » Zavarovanje odgovornosti iz dejavnosti - poseben koncept
- » Požarno zavarovanje nepremičnin z "all risk" kritjem
- » Zavarovanje blaga v skladišču



**Asko mzp d.o.o.**  
SI-1291 Škofljica  
Dolenjska cesta 250a  
Tel. +386 (0) 1 / 7 77 50 00  
E-Mail si-info@asko24.com





## NOVOLETNA JELKA ZA LJUBLJANO

Pri vrhniškem podjetju Dvig so že tradicionalno poskrbeli za prevoz in postavitve noveletne jelke, ki bo krasila center Ljubljane in skrbela za praznično decembrsko vzdušje. Z izrednim prevozom so smreko z Viča pripeljali na Prešernov trg v centru Ljubljane, kjer so jo z lastnim dvigalom postavili na predvideno mesto. Tako za prevoz kot tudi postavitve sta poskrbela tovornjaka znamke MAN – za prevoz je skrbel triosni TGS z nizkopodno triosno prikolico, postavitve pred frančiškansko cerkvijo pa je opravil štiriosni TGS z zmogljivim dvigalom.



# TOVORNJAK

Po lanski premieri povsem novih modelov XF, XG in XG+, DAF nadaljuje prenavo palete, tokrat v srednjem segmentu, kjer v ponudbo prihaja povsem nov model XD. Ta nadomešča dosedanje modele CF, z novim imenom pa že nakazuje, da je namenjen predvsem distribuciji in regionalnim prevozom.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Boštjan Paušer, DAF**



# LETA





Modeli XD si armaturno ploščo delijo z večjimi modeli XF in XG, uporabljeni materiali so visoke kakovosti, preglednost pa najboljša v tem razredu.

**T**ovornjakov za mednarodne prevoze so v dobrem letu od predstavitve prodali več kot petdeset tisoč, tako tudi prodajne številke upravičujejo naziv tovornjaka leta, ki so ga prejeli lani. Na letošnjem salonu IAA v Hannoveru, kjer so bili modeli XD prvič prikaza-

ni javnosti, pa so zanje prav tako prejeli naziv tovornjak leta za leto 2023.

### TRI KABINE

Modeli XD so na voljo s tremi kabinami, kratko dnevno, podaljšano spalno ter po-



Kratka in spalna kabina sta obe lahko opremljeni s hladilnikom enake velikosti.



Vse kabine so podaljšane in v svoji notranjosti nudijo več prostora kot predhodni model CF.

daljšano in povišano spalno. Zaradi modularne strukture si vse tri kabine določene karoserijske in sestavne dele delijo z večjimi



modeli, kar olajša proizvodnjo in zmanjšuje stroške.

Kabine so, v primerjavi z večjimi, na šasijo nameščene 17 centimetrov nižje, kar predvsem olajša vstopanje – pri večini je zato potrebna ena stopnica manj, torej le dve, hkrati pa se povečuje vidljivost in zmanjšujejo mrtvi koti. Prav tako so vse tri kabine, za zagotavljanje boljše aerodinamike in posledično manjše porabe goriva, na sprednjem spodnjem delu podaljšane za 16 centimetrov.

## NAJBOLJŠA VIDLJIVOST V RAZREDU

Prva stvar, ki jo opazi voznik, ko sede v kabini, je odlična vidljivost. To so dosegli s povečanjem vetrobranskega stekla, ki poteka dosti nižje, prav tako je temu prilagojena oblika sprednjega dela armaturne plošče, nizka pa je tudi linija bočnih stekel na vratih – desnim vratom je pri vseh kabinah možno dodati tudi dodatno steklo na spodnjem delu, ki v kombinaciji z zložljivim sopotniškim sedežem, povečuje vidljivost na desnem boku, kar je zelo dobrodošlo predvsem pri mestni vožnji.

Z namenom čim boljše vidljivosti so bila razvita tudi vzvratna ogledala, pri teh je širokokotno ogledalo nameščeno na spodnjem delu, saj so s tem dosegli bolj optimalno postavitev odprtine med spodnjim in zgornjim ogledalom, ter tako vozniku omogočili boljši pogled



na cesto in promet, predvsem ko pripelje v križišča in krožišča.

Vse bolj pogosto se dogaja, da določena večja mesta od gospodarskih vozil zahtevajo čim boljšo vidljivost – eno takih je London, kjer bodo



Za dodatno varnost voznikov, so kabine lahko opremljene z dodatno proti-vlomno ključavnico DAF Night Lock.

od 1. januarja leta 2024 zahtevali, da imajo vozila po njihovi klasifikaciji vidljivosti najmanj tri zvezdice – no, novi XD lahko doseže celo štiri in je tako najboljši v svojem razredu, primerljiv samo še z nizkopodnimi kabinami.

## KAMERE SO OPCISKE

DAF, podobno kot pri večjih modelih, pri XD-ju ponuja tudi kamere 'Digital Vision System' namesto vzvratnih ogledal. Te nadomeščajo čisto vsa ogledala, pri čemer je širokokotna kamera 'DAF Corner View' za nadzor območja pred tovornjakom nameščena pod vetrobranskim steklom, slika pa se prikazuje na dodatnem zaslonu nad primarnim zaslonom desne kamere. Voznik tako lahko z enim pogledom na zaslon spremlja stanje na desnem boku in pred vozilom.



Izbira dodatnega okna v desnih vratih ter zložljivega sopotniškega sedeža, še dodatno izboljša vidljivost pri mestni vožnji.



Novi model je na voljo s tremi kabinami, dnevno, spalno in spalno povišano, ter kot vlačilec ali šasija primerna za najrazličnejše nadgradnje.



Modeli XD so kot vlačilci primerni za prevoze razsutih tovorov, kjer je pomembna nizka lastna masa vozila.



Za tovornjake srednjega razreda se najpogosteje odločajo komunalna in distribucijska podjetja.

### **VARNOST ŠE STOPNICO VIŠJE**

Nizozemci so tovornjak opremili z vsemi asistenčnimi varnostnimi sistemi, ki jih nudita seriji XF in XG, od aktivne zavorne asistencije tretje generacije, elektronske parkirne zavore, do asistencije pri zavijanju desno, aktivnega ohranjanja vozila znotraj voznega pasu ter zavore za prikolico pri počasni vožnji.

Velik napredek je bil dosežen pri pasivni varnosti, to velja predvsem za vpetje kabine, ki se ob trku z večjim vozilom pomakne nazaj

za do štirideset centimetrov, pri tem pa je zadnji del kabine, ob B-stebrička dalje, izdelan kot zmečkljiva cona, ki absorbira energijo, nastalo pri trku – v primeru, da kabina zadaj trči ob nadgradnjo ali prikolico oziroma, da vanjo prileti tovor. Premik kabine nazaj zagotavlja dodaten preživetveni prostor za voznika in zmanjšuje njegove poškodbe, k temu pa prispeva še volanski krmilni drog imenovan 'CoDeS', ki se ob trku pomakne naprej – stran od voznika, ter zaščita za voznikova kolena ter noge.

### **IZPILJENA AERODINAMIKA**

Že omenjeno 16-centimetrsko podaljšanje kabine na njenem sprednjem delu močno izboljšuje aerodinamiko vozila, to pa ni edina rešitev ki pri tem pomaga. Kabino dopolnjujejo še pokriti spodnji del od prednjega odbijača do prve osi z integriranimi usmerjevalci zraka, zaprti koloteki prve osi, s prav tako integriranimi usmerjevalci zraka, povsem zatesnjeni robovi prednje maske, aerodinamično oblikovani robovi kabine ter na robovih močno zaobljeno vetrobransko steklo.



## Prilagojen za nadgradnje

DAF je veliko pozornosti posvetil nadgraditeljem, tako se že ob naročanju novega vozila lahko izbere vrsta nadgradnje, ki jo bo stranka nanj namestila, temu ustrezno pa šasija pride pripravljena s potrebnimi priključki po sistemu 'plug & play'. Prav tako so v kabini že predpripravljena priključna mesta za vgradnjo daljinskih krmilnikov nadgradnje, kot so prekucniki, hidravlična dvigala in podobno – nadgraditelju zato ni treba odstranjevati notranjih oblog in posegati v električno napeljava vozila. To po eni strani olajša vgradnjo, po drugi pa zmanjša možnost, da bi pri tem prišlo do napak ali poškodb vozila.



Na voljo so tudi shranjevalni predali dostopni iz zunanosti kabine.



Med vožnjo modeli XD navdušijo z odlično zvočno izolacijo, najboljšo preglednostjo in udobnim delovnim okoljem.

Vse skupaj zaključujejo usmerjevalci zraka na kabini, tu ponujajo strankam na izbiro kar šest različnih izvedb, bočni usmerjevalci zraka ter optimiziran pretok zraka skozi hladilnik in mimo motorja pod kabino.

### OPTIMIZIRAN POGONSKI SKLOP

Pogled pod kabino razkrije spremenjeno zasnovo prednjega dela šasije, ta ima povečano torzijsko čvrstost, hkrati pa je za 38 kilogramov lažja. Povsem novo je vzmetenje kabine, nova sta tudi zadnje vzmetenje osi ter modularna zasnova zadnjega dela šasije.

V motorni ponudbi je XD na voljo le z motorji MX-11, torej 11-litrskimi vrstnimi šestvaljnimi motorji, ki pa so na voljo s širšim razponom moči, ta sedaj sega od 300 pa vse do 450 konjskih moči. Pri menjalnikih se je iz ponud-

be poslovil ročni, tako da osnovo predstavlja 12-stopenjski ZF-ov TraXon, opcijsko, predvsem za vozila namenjena komunalnim potrebam, pa je mogoče izbrati tudi samodejni menjalnik Allison s pretvornikom navora in šestimi prestavnimi razmerji.

Motorji so bili optimizirani, imajo nove injektorje za vbrizg goriva, povečan je tlak vžiga, novi pa so tudi bati, glava in blok motorja. V motorje se vgrajuje še nova generacija turbopolnilnika in alternatorja, izboljššan je dvovaljni zračni kompresor ter oljna črpalka.

### VEČ NAVORA

Vsi motorji so opremljeni s funkcijo 'Multi-torque', ki povečuje navor in izboljšuje njegovo krivuljo. Tako je največji navor na voljo že pri 900 vrtljajih v minuti, dodatnih 50 do 150



Za boljšo aerodinamiko so elementi maske in vrat zatesnjeni.





## Robustna izvedba

Za komunalna in gradbena podjetja je mogoče, v kombinaciji z vsemi tremi kabinami, izbrati robustno izvedbo. Ta vključuje jeklen tridelni prednji odbijač, zaščito hladilnika in jekleno podletno zaščito. Vozila so v tej izvedbi opremljena s črno masko, meglenkami v LED izvedbi, vozna višina tovornjaka pa ostaja nespremenjena.

Nm navora, pa je na voljo v najvišji prestavi, če gre za 'over drive' prenos, pa v zadnjih dveh prestavah. Motor z vrha ponudbe, ki nudi 450 konjskih moči, se tako, ob manjših dimenzijah in masi, po svojih zmogljivostih lahko spogleduje z večjimi 13-litrskimi motorji. Povečana je še učinkovitost motorne zavore, ta nudi do dvajset odstotkov več zavornega navora v nizkih vrtljajih. Prav tako ima večjo učinkovitost sistem za naknadno obdelavo izpušnih plinov.

### UDOBJE, KOT GA NUDIJO VELIKI

Čprav gre pri modelih XD za tovornjake, namenjene lokalnim in regionalnim prevozom, pa je stopnja udobja, ki ga nudijo kabine, povsem primerljiva z večjimi dolgoprogaši, kar tudi ne preseneča, saj si kabine z njimi delijo veliko elementov.

Oblika armature je tako enaka in obkroža voznika, pred voznikom je osrednji 12-palčni LCD-zaslon, na katerem si voznik lahko s pomočjo stikal na volanu prilagaja pogled in prikaz informacij. Vanj se lahko integrira tudi prikaz funkcij nadgradnje in dodatno vgrajenih naprav. Volanski obroč omogoča velik, kar 55-stopinjski razpon nastavitvev, prav tako velik je vzdolžni pomik sedeža – enak kot v večjih kabinah.

Uporabljeni materiali v kabini so visoke kakovosti, s čimer DAF stopa razred višje, kot smo bili do sedaj vajeni. V vseh kabinah, tudi v kratki dnevni, je mogoče naročiti hladilnik, ki je tudi enake velikosti. V primerjavi s predhodno serijo CF je za dobrih deset centimetrov zmanjšana višina motornega tunela, kar močno olajša gibanje po kabini in poveča

udobje v času počitkov. Dnevna kabina pa je, v primerjavi s predhodnimi, podaljšana za 15 centimetrov, s čimer nudi več prostora za odlaganje osebne opreme (vključno z možnostjo vgradnje hladilnika), izboljšana je tudi namestitev opsijskega tretjega sedeža na motornem tunelu, ki nudi več prostora za noge, kljub podaljšanju kabine pa ni na njenem zadnjem delu nobenih omejitev za nadgradnje.

### ZA VOLANOM NAVDUŠI S PREGLEDNOSTJO

Novo modele XD smo v okolici Barcelone lahko preizkusili na mestnih ulicah ter podeželskih cestah. DAF naredi odličen vtis s preglednostjo, na tej točki mu trenutno res ni para na trgu. Enako pa velja tudi za udobje, kabine so prostorne, tudi ko je voznik v kratki dnevni kabini, nima občutka utesnjenosti in se mu zdi, da sedi v kateri od večjih kabin. Udobje povečujejo dobra zvočna izolacija ter kakovostni materiali skupaj z dobro nastavljivim sedežem ter volanom, zato je tudi daljša vožnja neutrudljiva.

Vozniki, ki morajo pogosto vstopati in izstopati iz kabine, bodo navdušeni z udobnim

in širokim vstopom ter le dvema stopnicama, ki sta vertikalno zamaknjeni, lastnike tovornjakov pa bo prepričal podatek o do deset odstotkov manjši porabi goriva. Novi model si tako upravičeno zasluži naziv tovornjaka leta, saj v segment distribucijskih vozil prinaša udobje, kot smo ga bili doslej vajeni le pri tovornjakih za prevoze na dolge razdalje. ■



### Motorna ponudba

Motor	MX-11 300	MX-11 340	MX-11 370	MX-11 410	MX-11 450
Največja moč (kW / KM)	220 / 299	251 / 341	270 / 367	300 / 408	330 / 449
Največji navor (Nm)	1.450	1.650	1.950	2.150	2.350
Pri (v/min)	900	900	900	900	900



# PRIHRANITE ČAS

**Z ENOSTAVNIM SKENIRANJEM,  
POŠILJANJEM IN PREJEMANJEM  
DOKUMENTOV.**

OBC740, profesionalni tablični računalnik, vse to naredi za vas.



Poskeniraj  
za prihranek

## Minibus Euro Test (MET)

Organizadores /

*autobuses  
& autocares.com*



fiaa



MINIBUS  
EURO TEST  
2022



# VELIKO UDOBJE ZA MAJHNE SKUPINE



Oktober je v Španiji potekal že tretji izbor za mednarodni minibus leta. Po večdnevnih preizkusih in testnih vožnjah je bil na sejmu FIAA v Madridu razglašen zmagovalec – Car-bus.net Shaula.

Tekst: Boštjan Paušer / Foto: Boštjan Paušer

Člani žirije za izbor avtobusa leta smo se letos že tretjič zbrali v Madridu, kjer je pod pokroviteljstvom tamkajšnjega sejma FIAA in podpornikov JMB, Otokar in VDL potekalo preizkušanje leto-

šnjih kandidatov – tokrat so bili na sporedu turistični minibusi. Izboru so se udeležili trije proizvajalci: Aveuro, Car-bus.net in Isuzu. Zanimanje je bilo sicer večje, a kar nekaj proizvajalcem, zaradi znanih težav z doba-

vami, ali osnovnih vozil ali določenih sestavnih komponent, ni uspelo pravočasno zagotoviti ustreznih vozil, ki bi se lahko pridružila izboru.



## AVEURO

Romunski Aveuro sodi med mlajše proizvajalce minibusov, proizvodnjo so zagnali šele leta 2015, danes pa njihova kapaciteta omogoča izdelavo dveh minibusov na dan. V osnovi gre za podjetje, ki se sicer ukvarja s prevozi potnikov in ima floto več kot sto lastnih avtobusov, ravno na podlagi številnih lastnih izkušenj pri prevozi potnikov pa so se lotili izdelave minibusov, saj dobro vedo, kaj prevozniki potrebujejo. Trenutno minibuse izdelujejo izključno na osnovi Mercedesovega Sprinterja, v razvoju pa je tudi izvedba, ki bo temeljila na Iveco Dailyju. Glavnino njihove proizvodnje predstavljajo avtobusi namenjeni linijskim in krajšim občasnim prevozom, ki nudijo ugodno razmerje med ceno in udobjem, v segment luksuznih izvedb pa se načrtno ne podajajo, saj te zahtevajo preveč delovnih ur v proizvodnji. Model, ki je bil na testu, so v svojih delavnicah podaljšali, z namenom zagotoviti več prostora

za udobje potnikov – teh lahko sprejme do 24. Sedeži so nameščeni na dvignjenem podestu in so usnjene izvedbe. Pri notranji predelavi je treba omeniti spodnje robove stranskih stekel, ki imajo integrirano LED-osvetlitev ter potnikom omogočajo udobno namestitev komolcev. Prav tako poseben je LED-strop, ki sicer daje pridih luksuza, čeprav avtobus nima tega poslanstva. Aveuro načeloma ohranja originalna desna vstopna vrata, ki jim dodajo le električni pogon – ker so ta povsem na sprednjem delu potniškega prostora, je zato vstopanje in izstopanje manj udobno, saj imajo potniki manj prostora za glavo, posledično pa je več prostora za potniške sedeže. Vratom je dodana tudi zunanja stopnica z električnim pomikom. Prostor za prtljago je v zadku minibusa, da bi bilo tega čim več, so rezervno kolo prestavili pod vozilo, na desni bok, a dokaj nizko, zato obstaja nevarnost, da na večjih prevojih zadene ob tla.

Žirija je avtobusu očitala predvsem temno notranjost, ki daje občutek utesnenosti, ter nekoliko površno izdelavo pri nekaterih detajlih – neposredno namestitvev upravljanja klimatske naprave pod stropom, ki je voznik s svojega sedeža težko vidi in doseže, ter utesnjen in neudoben vstop.

### Tehnični podatki

AVEURO	
Dolžina (m)	7.767
Širina (m)	2.175
Višina (m)	2.719
Medosna razdalja (m)	4.325
Število sedežev	24
Motor	Mercedes, vrstni, 4 valjni
Največja moč (KM)	170





## CAR-BUS.NET SHAULA

Španski proizvajalec z nekoliko neobičajnim imenom Car-bus.net se ponaša že z dolgo tradicijo izdelave minibusov, zgodovina podjetja sega vse do leta 1960, danes pa z okoli štiridesetimi zaposlenimi izdelajo dobrih sto minibusov letno. Shaula je njihov najnovejši izdelek na področju turističnih vozil, ki temelji na šasiji Mercedes Sprinterja, a ima zamenjano zadnjo os, tako da ta nudi večjo dovoljeno osno obremenitev in povečano skupno maso vozila do 6,8 tone, ter njihovo lastno nadgradnjo. Ta je razširjena, s tem je v notranosti mogoča sedežna razporeditev 2+2, hkrati pa zagotavlja občutno več prostora za potnike. Odvisno od izbrane konfiguracije je mogoče vanj namestiti do 27 potniških sedežev. Na zadnjem desnem delu je avtobus opremljen z vrati, ki služijo kot izhod v sili, lahko pa je tam vgrajena tudi dvizna ploščad namenjena vstopu gibbalno oviranih oseb z invalidskimi vozički.

Ena velikih prednosti zasnove s šasijo in nadgradnjo je, poleg seveda večje prostornosti v potniškem prostoru, tudi občutno večji prtljažni prostor, v primerjavi z minibusi, ki temeljijo na furgon izvedbah. Shaula tako nudi do 2,5 m<sup>3</sup> velik prtljažni prostor v zadku avtobusa, opremljen z električnimi prtljažnimi vrati, ki se lahko odpirajo in zapirajo na daljavo, dodaten prostor pa je tudi med obema osema na obeh bokih. Mercedesov dvolitrski motor ponuja 190 konjskih moči, moč pa se na pogonska kolesa prve osi prenaša preko samodejnega devetstopenjskega menjalnika. Ravno ta omogoča dobre vozne lastnosti in nekoliko kompenzira manj zmogljiv motor, saj Mercedes ne nudi več trilitrskega V6 motorja, ki je bil prej najbolj priljubljen za tovrstna vozila. Upravljanje osnovnih funkcij, kot sta razsvetljava potniškega prostora in klimatizacija, poteka

preko zaslona na dotik, vgrajenega na osrednji konzoli. Ta je sicer blizu vozniku, a zaradi namestitve zahteva pogled navzdol in stran od ceste, kar z vidika varnosti zagotovo ni najboljše. Poleg majhnih zunanjih vzvratnih ogledal je bila to tudi edina pomanjkljivost, ki smo jo pripisali avtobusu.

### Tehnični podatki

CAR-BUS.NET SHAULA	
Dolžina (m)	7,9
Širina (m)	2,35
Višina (m)	2,93
Medosna razdalja (m)	4,325
Število sedežev	24+1
Motor	Mercedes, vrstni, 4 valjni
Največja moč (KM)	190



## ISUZU GRAND TORO

Isuzujev model Grand Toro, z dolžino 8,5 metra, sodi v sredino ponudbe tega turškega proizvajalca, prvič je bil predstavljen sredi letošnjega leta in je bil največji med vsemi tremi preizkušenimi, saj lahko sprejme 35 potnikov. Avtobus izstopa s sodobnim dizajnom prednjega in zadnjega dela, kjer so vgrajeni LED-žarometi, in je klasične zasnove, z nadgradnjo na Isuzujevi lastni šasiji.

Za pogon avtobusa je takoj za prvo osjo vgrajen Cumminsov 4,5-litrski štirivaljni motor z 206 konjskimi močmi. Poleg ročnega šeststopenjskega ZF-ovega menjalnika Isuzu ponuja še prav tako šeststopenjski samodejni menjalnik Allison s pretvornikom navora, ki je bil vgrajen v testni avtobus, voznik pa ga upravlja preko konzole desno ob voznikskem sedežu. Vgradnja motorja za prvo osjo v sprednjem delu avtobusa povzroča nekoliko več hrupa, prav tako se ob

časno občutijo vibracije, v vročih dneh pa je mogoče zaznati tudi toploto, ki prihaja od motorja. Velike steklene površine vozniku nudijo zelo dobro preglednost, še dodatno pa so v pomoč kamere. Armaturna plošča je dokaj preprosta, a opremljena z velikim barvnim LCD-zaslonom med klasičnimi merilniki. Glavna stikala so razdeljena levo in desno na armaturi, medtem ko so kontrolna enota klime in prezračevanja ter tahograf, na desnem spodnjem delu armature, slabo vidni in tudi težko dostopni. Upravljanju avdio-video sistema ter prostoročni telefoniji je namenjen sodoben zaslon z upravljanjem na dotik na vrhu armature.

Potniški prostor ima raven pod po celotnem avtobusu in zelo dobro LED-osvetlitev. Nad sedeži so prav tako v celotni dolžini odprte prtljažne police, ob sredinskih vstopnih vratih pa je vgrajen tudi manjši hladilnik. Opcijsko je

avtobusu mogoče dodati tudi toaleta, dvigalo za invalidske vozičke in mini kuhinjo. Poleg že omenjenih polic v potniškem prostoru je dodaten prtljažni prostor na voljo v spodnjem delu avtobusa – predvsem v zadku, njegova prostornina znaša 4,6 m<sup>3</sup>.

### Tehnični podatki

#### ISUZU GRAND TORO

Dolžina (m)	8,5
Širina (m)	2,35
Višina (m)	3,368
Medosna razdalja (m)	4,475
Število sedežev	35+1
Motor	Cummins, vrstni, 4 valjni
Največja moč (KM)	206

## MEDNARODNI SALON AVTOBUSOV

Madridski sejem FIAA je že vrsto let najpomembnejši sejamski dogodek te branže na španskih tleh in uveljavljen tudi širše. Tokrat je, po krajšem 'koronskem premoru', potekal štirinajstič, obiskalo pa ga je več kot sedem tisoč obiskovalcev iz avtobusne branže. Nekoliko se je pokoronska kriza poznala pri številu razstavljalcev, številni so še vedno zelo previdni in ne namenijo denarja za tako velike dogodke, temveč vse napore usmerjajo k zagotavljanju čim bolj stabilne proizvodnje. Poleg samega sejamskega dela je bil zelo bogat tudi konferenčni program, ter program namenjen mreženju in spoznavanju potencialnih poslovnih partnerjev. Dogajanje je bilo strnjeno v eni veliki hali, kjer so bili od večjih proizvajalcev prisotni: Daimler Truck, Isuzu, Iveco, Karsan, VDL, Otocar, Solaris in Temsa.



## Zmagovalec je ...

Nagrado za minibus leta 2023 je zmagovalcu na sejmu v Madridu, skupaj s predstavniki organizatorja sejma FIAA, predal predsednik mednarodne žirije za izbor avtobusa leta Tom Terjesen. Car-bus.net Shaula – njeno ime je povzeto po drugi najbolj svetli zvezdi v ozvezdju škorpiona (Šavla) – nas je navdušila predvsem s prostornim in svetlim potniškim prostorom, visoko stopnjo udobja in varnosti, tako za voznika kot tudi za potnike, kakovostno notranjo izdelavo ter praktičnimi rešitvami. Minibus kot celota deluje sodobno in prevozniku nudi opravljanje storitev na visoki ravni.





# NAJVEČJA PONUDBA ELEKTRIČNIH DOSTAVNIKOV

Ivecov Daily je edini dostavnik s klasično šasijo na trgu in predstavlja enega izmed najbolj vsestranskih modelov s širokim razponom možnih izvedb in nadgradenj. Njegova ponudba se sedaj širi z električno izvedbo, ki nudi do tristo kilometrov dosega.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Boštjan Paušer, Iveco**



Notranjost je skoraj identična tistim z dizelskim motorjem, nudi veliko prostora in dobro ergonomijo.



Voznik lahko stopnjo rekuperacije - kako močno vozilo zavira ko spusti stopalko plina, izbira s pomočjo 'prestavne ročice'

eDaily kot tudi tovornjakom znamke Nikola. Istočasno z novim električnim dostavnikom pa je Iveco predstavil tudi posodobljen logotip znamke.

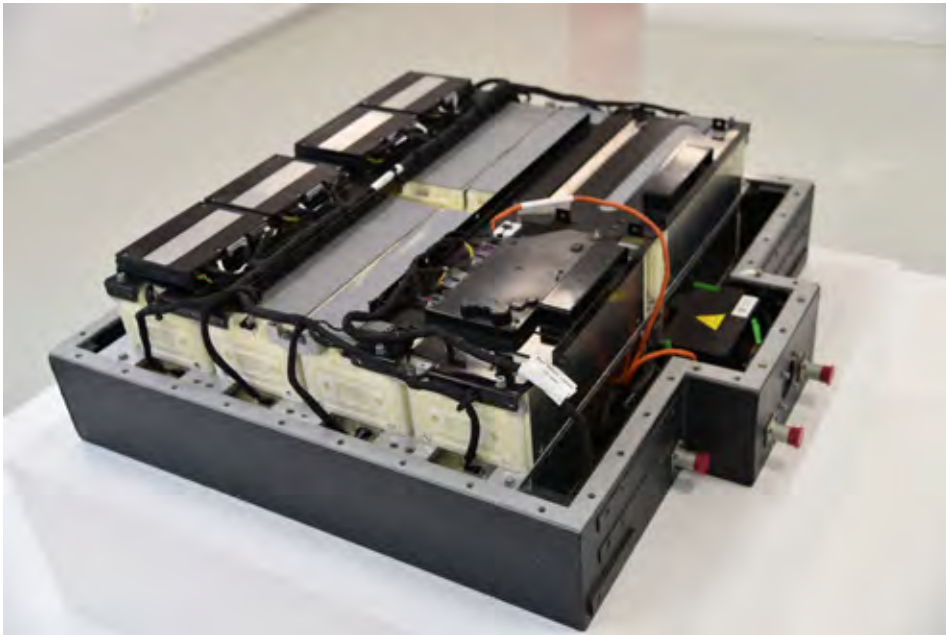
### ENAK, LE ELEKTRIČEN

Električno gnan eDaily je ohranil popolnoma enako šasijo, kot jo ima njegova dizelska različica, vse komponente električnega sklopa so nameščene v sami šasiji - tam je centralni elektromotor, ki prek kardanske gredi poganja zadnji kolesni par. Prav tako v sredini šasije, in zato dobro zaščiteni, so baterijski paketi, krmilne enote ter vsa visokonapetostna električna napeljava. V primeru, da gre za golo šasijo, namenjeno nameščanju nadgradnje, so baterijski paketi še dodatno zaščiteni z dodatno bočno zaščito, v primeru furgona ali minibusu, pa to dodatno varnostno vlogo opravlja že sama karoserija.

Ker je osnovna zasnova vozila nespremenjena, je popolnoma enak razpon ponudbe različic - ta sega od 3,5 do 7,2 tone največje dovoljene mase, s čimer Iveco ponuja največji izbor na trgu danes. Izvedbe do 4,25 tone največje dovoljene mase so opremljene z enojnimi kolesi na pogonski osi, težje pa z dvojnimi, medtem ko je pri 4,25-tonski izvedbi kolesa mogoče izbirati. Prav tako je treba podariti, da je ta izvedba, zaradi evropskih ugodnosti za električna vozila, vozna z vozniškim dovoljenjem kategorije B, pri tem pa (z enojnimi kolesi) nudi kar 2,7 tone nosilnosti. Z njim je mogoče vleči tudi prikolico do mase 3,5 tone.

Pri tem moramo izpostaviti še dva podatka - gre za električni dostavnik, ki trenutno na trgu ponuja največjo nosilnost - do 4,6 tone in pri furgonski izvedbi največji volumen tovarnega prostora - do 19,6 m<sup>3</sup>.

**N**a salonu IAA v Hannoveru je električni eDaily doživel premiero, mi pa smo ga konec oktobra prvič preizkusili v Ivecovem domačem Torinu, hkrati pa smo si ogledali še novo proizvodno linijo za sestavljanje baterijskih modulov in proizvodnjo pogonskih elektromotorjev namenjenih tako



eDaily je lahko opremljen z enim, dvema ali tremi baterijskimi paketi, ki jih proizvajajo v Torinu.



Centralni elektromotor preko kardana poganja zadnjo os, eDaily pa je edini električni dostavnik, ki ponuja izbiro prenosnega razmerja pogonske osi.

### PRILAGODLJIVA IZBIRA BATERIJ

Ko je govora o baterijah, Italijani ponujajo do tri baterijske pakete, njihovo število pa je odvisno od dolžine šasije in največje dovoljene mase vozila. Kapaciteta enega baterijskega modula je 37 kilovatov, tako da je skupna kapaciteta baterij lahko 37, 74 ali 111 kilovatov. Če je opremljen samo z enim baterijskim paketom, se ta v celoti nahaja pod vozniško kabino.

Baterijske celice (52 Ah) dobavlja nemško podjetje Microvast, v Torinu pa FPT (Fiat Powertrain Technologies) iz njih nato sestavlja baterijske module. Celice se ponašajo z anodami s patentiranim poroznim materia-

lom, ki za dvajsetkrat poveča prehod litijevih ionov v primerjavi s standardnimi litijevimi baterijami. Prav tako patentirana tehnologija katod tipa NMC (nikelj, mangan, kobalt) povečuje gostoto energije z višjim standardom požarne varnosti. Hkrati pa je v katodi zmanjšana vsebnost kobalta, s čimer so okolju prijaznejše.

Baterije se ponašajo z izjemno visoko vrednostjo uporabne kapacitete – ta je namreč kar 95-odstotna, to pomeni, da je od skupno 37 kilovatov posameznega baterijskega modula, uporabnih kar 35 kilovatov. Hkrati pa zagotavljajo še dolgo življenjsko dobo, ki naj bi znašala najmanj

osem let oziroma 250 tisoč prevoženih kilometrov.

Iveco je edinstven še z enega vidika – količino baterijskih modulov je v življenjski dobi dostavnika mogoče tudi naknadno spreminjati – dodati ali odvzeti en modul. S čimer lastnik lahko vozilo, in njegov doseg, naknadno prilagodi svojim potrebam uporabe.

### POLNJENJE Z 80 KILOVATI

Za zdaj je na voljo hitro polnjenje baterij z največ osemdeseti kilovati, kasneje pa bo, z ra-



Elektromotor ponuja do 140 kilovatov največje je na voljo za čas do dve minuti, kar je enkrat



Za napajanje orodja je lahko v tovnem prostoru servisne službe in obrtnike, ki opravljajo terensko

zvojem tehnologije, to verjetno tudi povečano. Standardiziran priključek za polnjenje baterij se nahaja v maski vozila in je opremljen tudi z LED-indikatorji, ki prikazujejo stanje napolnjenosti baterije.

Hitro polnjenje omogoča, da se v tridesetih minutah baterije napolnijo za do sto kilometrov dosega.

### LASTEN ELEKTROMOTOR

Tako kot pri FPT sestavljajo baterije, so razvili in proizvajajo tudi lastne elektromotorje. Gre



moči in 400 Nm navora. Največja vrhna moč več od povprečja na trgu.



tudi električna vtičnica, kar je praktično za delo.

## Nova tovarna v Torinu

FPT Industrial, blagovna znamka skupine Iveco, je v Torinu odprla novo tovarno električnih pogonskih sistemov, ki smo si jo ob našem obisku lahko tudi ogledali. Ob polni zmogljivosti naj bi nova tovarna zaposlovala dvesto ljudi in letno proizvedla približno 20.000 električnih osi in prav toliko baterijskih sklopov.

Električne pogonske osi bodo namenjene tovornjakom Nikola Tre BEV in FECV, centralni elektromotorji in baterijski moduli pa so namenjeni vgradnji v električnega eDailya. Prav tako je predvideno, da bodo tu proizvajali naslednjo generacijo baterij za avtobuse.

Prva tovarna brez emisij skupine Iveco proizvaja lastno energijo s pomočjo solarnih panelov in vetra. V sklopu tovarne je na površini 6.000 m<sup>2</sup> posajenih sto na sušo odpornih dreves, ki bodo letno absorbirala približno sedem ton CO<sub>2</sub>. Najvišjo raven varnosti, trajnosti, upravljanja kakovosti in produktivnosti bodo zagotavljale integrirane tehnologije industrije 4.0 – visoko avtomatizirana skladišča, obogatena in virtualna resničnost, inteligentni senzorji in 3D-skenerji za meritve.



Priključek za polnjenje baterij se nahaja v maski in je opremljen z LED indikatorji, ki kažejo stopnjo napolnjenosti baterij.



Iveco je ponudil trgu največji izbor električnih dostavnikov - od šasije in furgona do minibusa, ter razpon največje dovoljene mase od 3,5 pa vse do 7,2 tone.

za elektromotor s trajnim magnetom, ki nudi največjo moč 140 kilovatov ter 400 Nm navora. Največja vrhna moč je na voljo za čas dveh minut, kar je v povprečju enkrat več od konkurentov na trgu, medtem ko je dolgotrajna moč 90 kilovatov. Pri dostavnikih, ki so opremljeni le z enim baterijskim modulom, je moč elektromotorja zmanjšana na največ 100 kilovatov ter 300 Nm navora.

Elektromotor nudi med vožnjo tri stopnje regeneracije, ko z zaviranjem vozila proizvaja elektriko. Voznik moč spreminja s pomočjo 'prestavne' ročice na armaturni plošči, največja moč regeneracije pa je lahko do okoli 65 kilovatov. Takrat voznik skoraj lahko vozi samo z uporabo stopalke za plin – tako imenovan 'one pedal drive', saj ob njeni popustitvi vozilo dokaj močno zavira. Pri najmanjši stopnji rekuperacije te praktično skoraj ni, in vozilo izkorišča svojo gibalno maso ter 'jadra', brez zmanjševanja hitrosti.

Iveco je eDaily opremil s prilagodljivim krmljenjem navora, ki so ga poimenovali 'Adaptive Torque Management'. Količina navora, ki je na voljo vozniku, se regulira glede na obremenitev vozila, s tem pa se prepreči prekomerna poraba elektrike in hkrati zmanjša možnost, da bi se pogonska kolesa, zaradi velike količine navora, ki ga nudi elektromotor, pri pospeševanju zavrtela v prazno. To zmanjšuje obrabo pnevmatik in povečuje udobje med vožnjo ter varnost. Polno obremenjen pa lahko spe-ljuje na vzponih z naklonom do 30 odstotkov.

### TRIJE VOZNI NAČINI

Poleg treh stopenj rekuperacije so vozniku na voljo še trije vozni načini, ki določajo predvsem zmogljivosti pri pospeševanju in s tem vplivajo

na doseg vozila. Poleg osnovnega, ki je najbolj uravnotežen med zmogljivostmi in dosegom, sta tu še način 'power' ki nudi maksimalno moč elektromotorja, a je s tem tudi doseg manjši, ter način 'eco', ki skrbi za maksimalen doseg. Po prvih kilometrih z električnim eDailyem je naša izkušnja, da je osnovni vozni program najbolj primeren za udobno vožnjo, saj pri obremenjenem vozilu nudi zvrhano mero moči in odlične vozne lastnosti, potreba po 'power' načinu, bi se lahko pokazala le na strmih gorskih cestah. Pri stopnjah regeneracije, pa nam je bila najbolj všeč najzmogljivejša, ki bi bila po našem mnenju lahko še celo močnejša.

### ELEKTRIČNI ODGONI

Ker je na Dailya mogoče namestiti najrazličnejše nadgradnje, so Italijani pripravili

tudi tri možnosti električnih odgonov moči (ePTO). Niskonapetostni 12-voltni ponuja 2,5 kilovata moči in je zadosten za pogon prekucnikov ali dvizhnih ploščadi, visokonapetostni štiristo voltni nudi 15 kilovatov moči in je primeren za pogon hladilnih agregatov. Potem pa je tu še izvedba z mehanskim 15 kilovatnim elektromotorjem, ki lahko poganja hidravlične črpalke za zahtevnejše nadgradnje, kot so hidravlična dvigala, ali komunalne nadgradnje za zbiranje odpadkov.

Kadar je, med polnjenjem baterij, vozilo priključeno na električno omrežje, se odgoni moči napajajo direktno iz omrežja in ne iz baterij na vozilu. Odgoni pa seveda lahko delujejo tudi, ko je vozilo ugasnjeno in v primerjavi s klasičnimi ne povzročajo hrupa. ■

#### Ponudba baterij in dosega

NDM	ENA BATERIJA	DVE BATERIJI	TRI BATERIJE
3,5 t	120 km	235 km	
4,25 t	110 km	200 km	300 km
5,2 t		185 km	260 km
7,2 t		120 km	180 km

\* Doseg merjen po standardu WLTP.

#### Zmogljivosti elektromotorja

	1 BATERIJA	2 ALI 3 BATERIJE
Največja moč – kratkotrajno, do 2 minuti (kW)	100	140
Največji navor – kratkotrajno, do 2 minuti (Nm)	300	400
Največja moč – dolgotrajno (kW)		90
Največji navor – dolgotrajno (Nm)		220



1. DECEMBER -  
31. DECEMBER 2022

MICHELIN PODPIRA PREVOZNIKE IN JIM  
POMAGA OPTIMIZIRATI STROŠKE



**PRIPRAVLJENI, POZOR,  
VRAČILO!**

**30 EUR**



Pnevmatike Michelin za tovorna vozila in avtobuse ( $\geq 22.5''$ )  
in pnevmatike za prikolice (17.5'', 19.5'' in 22.5'')

KUPITE PNEVMATIKE ZA TOVORNA VOZILA MICHELIN OD  
**1. DO 31. DECEMBRA** PRI PRIGU

NE POZABITE REGISTRIRATI RAČUNA V CLUB PRO  
V **30 DNEH** OD DATUMA IZDAJE RAČUNA

POLEG STANDARDNEGA BONUSA V VIŠINI **15 EVROV**,  
LAHKO DOBITE POSEBNE BONUS V VIŠINI **15 EVROV**,  
ODVISNO OD VELIKOSTI KUPLJENIH PNEVMATIK

ZAHTEVAJTE SVOJ BONUS Z **VRAČILOM** DENARJA NEPOSREDNO  
NA BANČNI RAČUN VAŠEGA PODJETJA

**15 EUR**



Pnevmatike dimenzije 17.5'' in  
19.5'' za vodilno in pogonsko os

STANDARDNI BONUS  
SKOZI CELO LETO



**10 EUR**

Michelin Agilis program

**CLUB PRO**  
by Michelin

**PRIGO**

**MICHELIN**



# ELEKTRIKA ZA DISTRIBUCIJO

Medtem ko praktično vsi proizvajalci prikazujejo prototipe tovornjakov, namenjene prevozom na dolge razdalje, pa so možnosti in smiselnost uvedbe električnih pogonov veliko večje pri tovornjakih, ki opravljajo prevoze po mestnih središčih. Eden takšnih je Scaniin model 25 P, ki smo ga preizkusili v Ljubljani.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Anže Jereb, Boštjan Paušer



Scania serije P si armaturo in notranjost deli z večjimi modeli.



Praktičen nosilec omogoča varno namestitvev mobilnega telefona, ki ga voznik lahko poveže z infotainment sistemom tovarnjaka.

Scania ponuja električni tovarnjak kot šasijo v dvo- in triosni izvedbi, pri katerih lahko medosna razdalja sega od 3.950 do 5.750 milimetrov, s čimer je možna zelo široka izbira različnih nadgradenj ter možnost prilagoditve tovarnjaka specifičnim potrebam prevoznika.

### NA VOLJO SO TRI DNEVNE KABINE

Ponudba kabin omogoča izbiro med dvema – klasično dnevno kabino serije P, kakršna je bila tudi na testnem tovarnjaku, predvsem za potrebe komunalnih služb pa je tu še tako imenovana nizkopodna kabina serije L, ki delavcem močno olajša pogosto vstopanje in

izstopanje iz kabine, vozniku pa še izboljša preglednost v mestnem prometu.

Serija P sicer velja za eno najbolj vsestransko uporabnih, saj pokriva celoten segment tovarnjakov za krajše mestne in regionalne prevoze, kot so distribucija, komunala pa tudi gradbeništvo in podobne službe. Na voljo je v treh izvedbah – kratki dnevni, standardni dnevni s povišano streho.

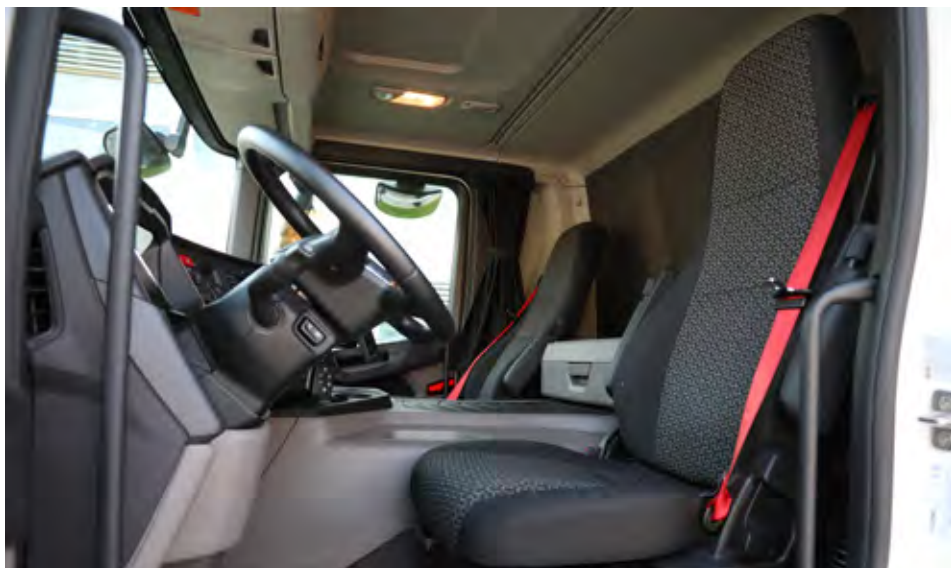
Obe standardni izvedbi za sedeži ponujata nekaj več odlagalnega prostora za shranjevanje voznikove osebne opreme, na voljo sta tudi dva stranska shranjevalna predala, dostopna iz zunanosti, pa tudi iz notranosti kabine. Med njima je v sredini, nad motornim

tunelom, lahko vgrajen hladilnik ali dodaten shranjevalni izvlečni predal.

Nizka namestitvev kabin z le dvema vstopnima stopnicama po eni strani olajša vstopanje in izstopanje, po drugi pa v mestnem prometu izboljša preglednost. K temu dodatno pripomore opcijsko steklo v sovoznikovih vratih.

### DELOVNO OKOLJE KOT V VELIKIH

Čeprav je tovarnjak namenjen distribucijskim prevozom, pa si armaturno ploščo deli z večjimi brati namenjenimi prevozom na daljše razdalje. To pomeni, da voznika v kabini čaka delovno okolje na najvišji ravni, s kakovostnimi



Nad motornim tunelom se nahaja shranjevalni predal, nekaj odlagalnega prostora pa je tudi še za sedeži v zadnjem delu kabine.

materiali, zelo dobro končno izdelavo in odlično ergonomijo. Tudi merilniki so enaki, v odlični kombinaciji analognih, glavnih za prikaz hitrosti vožnje ter delovanja električnega sklopa in LCD-zaslonov potovalnega računalnika med njimi. Ravno merilnik pretoka energije je tudi edina razlika v kabini v primerjavi s tovornjaki z motorjem z notranjim zgorevanjem – ta prikazuje, koliko moči elektromotor porablja med vožnjo oziroma koliko je z zaviranjem regenerira. Desno na armaturi se nahaja multimedij-ski sistem v kombinaciji zaslona na dotik in ohranjanja klasičnih stikal za najbolj osnovne funkcije, kar je z vidika varnosti zagotovo odlična rešitev, pod njim pa so že poznane komande prezračevalnega sistema. Motorni tunel ponuja še nekaj odlagalnih površin, dva manjša predala – en zaprt in en odprt – pa se nahajata še nad vetrobranskim steklom. V



Pred sopotniškim sedežem je v armaturi vgrajena zložljiva mizica, steklo v desnih vratih pa povečuje preglednost pri mestni vožnji.



Kljub nizki strehi, sta nad vetrobranskim steklom dva manjša shranjevalna predala, en odprt in en zaprt.

primeru, da bi bil tovornjak opremljen s povišano kabino, bi bili tam tudi temu primerno večji predali.

### **CENTRALNI ELEKTROMOTOR**

Za pogon tovornjaka skrbi centralno nameščen elektromotor, ki preko kardana in diferenciala poganja kolesa pogonske osi. Gre za oljno hlajeni elektromotor s trajnimi magneti, ki nudi največjo kratkotrajno vrhno moč 295 kilovatov in 2.200 Nm navora oziroma 230 kilovatov dolgotrajne moči ter 1.300 Nm navora. Poleg tega pa je za potrebe pogona dodatnih naprav na voljo odgon moči 60 kilovatov. Pogonski elektromotor ima integriran tudi menjalnik z dvema prenosnima razmerjema, prvo (2,59:1) je namenjeno le speljevanju in počasni vožnji, pri hitrosti okoli 25–30 km/h pa menjalnik že prestavi v drugo prestavo, ki

nudi direktni prenos (1 : 1).

Ker sta elektromotor in menjalnik vgrajena med šasijo pred pogonsko osjo, se je povsem sprostil klasični 'motorni prostor' pod kabino – tam je svoje mesto našlo kraljestvo 'oranžnih kablov' – gre za kontrolne in krmilne naprave električnega pogonskega sklopa.

### **BATERIJE OB ŠASIJI**

Kot smo že vajeni pri večini tovrstnih električnih tovornjakih, so baterije nameščene na šasijo na obeh bokih med prvo in drugo osjo. Njihova količina je tako odvisna od medosne razdalje tovornjaka – daljša ko je ta, več prostora je na voljo za baterijske pakete.

Scania uporablja litij-ionske baterije, ki so nameščene v jeklenih zabojih in tako zaščitene pred poškodbami. Pri najkrajši medosni razdalji je ob šasiji lahko vgrajenih pet baterij-



Centralni elektromotor z integriranim menjalnikom je vgrajen pod šasijo.



Baterije so vgrajene v jeklene zaboje, ki so nameščeni ob šasiji na obeh bokih tovornjaka.



Električna Scania ima dve prestavni razmerji, med prvo in drugo prestavo pa avtomatika preklopi pri hitrosti okoli 30 km/h.

### Tehnični podatki Scania 25 P

#### POGON

Elektromotor	
Največja moč (kW)	295 (kratkotrajno) / 230 (dolgotrajno)
Največji navor (Nm)	2.200 (kratkotrajno) / 1.300 (dolgotrajno)
Odgon (kW)	60

#### BATERIJE

Litij-ion	
Število paketov	9
Skupna kapaciteta (kWh)	300
Doseg (km)	250
Največja moč polnjenja (kW)	130
Čas polnjenja (min)	100

Rešitve za vse oblike transporta.



041 874 471  
 info@lev.si  
 www.lev.si





Standardiziran CCS polnilni priključek je v prednjem desnem vogalu kabine.

skih paketov s skupno kapaciteto 165 kWh, kar naj bi tovornjaku zagotavljalo okoli 130 kilometrov dosega z enim polnjenjem baterij. Pri daljših šasijah, z medosjem 4,35 metra ali več, pa se število baterijskih paketov lahko poveča na do devet, tako znaša njihova skupna kapaciteta 300 kWh, to pa naj bi zadoščalo za okoli 250 prevoženih kilometrov dosega.

## URO IN POL ZA POLNLENJE BATERIJ

Polnjenju baterij je namenjen standardiziran CCS-priključek, ta se nahaja na sprednjem desnem delu kabine, voznik pa do njega dostopa z odpiranjem plastičnega pokrova maske. Največja moč polnjenja baterij lahko znaša 130 kilovatov pri enosmernem toku 200 amperov. To pomeni, da se devet baterijskih paketov na hitri polnilnici lahko povsem na-

polni v okroglih sto minutah (v primeru petih baterijskih paketov je čas polnjenja le 55 minut), ker baterije verjetno nikoli ne bodo povsem prazne, pa je seveda v realnih pogojih uporabe ta čas še krajši.

V Ljubljani je Scania za polnjenje tovornjaka uporabljala 40-kilovatno mobilno polnilno postajo proizvajalca Kempower, ki s skeni-

elektromotorjem, katerega lastnost je, da je ta celoten navor na voljo takoj in ves čas, ter ni odvisen od števila vrtljajev motorja, je hitro jasno, da bo tovornjak ponujal odlične vozne zmogljivosti. Pospeševanje z mesta je impresivno in ga za kratek čas prekine le prestavljanje iz prve v drugo prestavo, ki se zgodi pri hitrosti okoli 30 km/h.

Ker elektromotor skoraj ne proizvaja hrupa, bodo pozorna ušesa voznika morda tudi slišala samo prestavljanje, ki ga pri klasičnih tovornjakih seveda preglasi hrup motorja. To pa je več ali manj tudi edini zvok, ki ga boste slišali v kabini, seveda poleg glasbe, ki se predvaja na radiu in zvoka vključenih smernikov – jasno, vožnja vseh električnih vozil je zelo tiha.

Okoli 250 kilometrov dosega za distribucijski tovornjak je v večini primerov več kot dovolj za zadostitev celodnevni potreb, že samo 45-minutno polnjenje na hitri polnilnici s 130 kilovatov, v času voznikovega obveznega počitka, pa ta doseg poveča še za polovico. Seveda, če je ustrezna polnilna infrastruktura na voljo – tu pa smo spet pri temi, da so proizvajalci vozil prehiteli države, ki ne sledijo tako hitro z izgradnjo ustrezne infrastrukture. ■



Pod kabino, kjer je sicer prostor za dizelski motor, so pri električnem tovornjaku vgrajene komponente krmilne elektronike.

ranjem QR-kode na zaslonu same polnilne postaje, vozniku ali drugim zaposlenim omogoča, da s pomočjo svojega pametnega mobilnega telefona spremljajo stanje napolnjenosti baterije, ne da bi za to morali biti ob samem tovornjaku.

## TIHO IN HITRO

Dva tisoč dvesto Newton metrov navora za dvoosni 19-tonski tovornjak je ne le veliko, ampak je zelo veliko. In ko to združimo še z

## Prilagodljiva nadgradnja

Testni tovornjak je bil opremljen z za naš trg nenavadno nadgradnjo – furgonski zaboj je namreč omogočal nastavljanje višine – ta se tako lahko prilagodi tovoru, ki se prevaža, in v primeru, da celotna notranja višina ni potrebna, spusti nižje, ter se tako zmanjša zračni upor in posledično poraba energije potrebne za vožnjo.



Polnilne postaje lahko omogočajo tudi spremljanje stanja napolnjenosti s pomočjo aplikacije za mobilne telefone.

# SKRB MANJ NA POTI DO CILJA!



**+** *tire***INSURE**

**Brezplačno zavarovanje novih  
cestnih tovornih pnevmatik Goodyear  
za vodilno in pogonsko os v dimenziji  
17,5 in 22,5 palca.\***



\* Akcija zavarovanja tovornih pnevmatik velja za nakupe izbranih pnevmatik v obdobju **1. 2. 2020 do 31. 12. 2022** pri pooblaščenih Goodyear prodajalcih. Pravila in pogoji akcije, seznam pnevmatik in seznam prodajnih mest, ki so vključena v akcijo, so v celoti dostopna na [www.MyGoodyear.eu](http://www.MyGoodyear.eu).

**GOODYEAR**



# ŠIRITEV PONUDBE

MAN širi ponudbo električnih avtobusov z novo, kratko izvedbo mestnega avtobusa, izboljšavami komponent in z mestno izvedbo linijskega modela Intercity z nizkopodnim vstopom, ki je dobil možnost vgradnje hibridnega modula.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer, MAN

Čeprav so električni mestni avtobusi še relativno novi, pa so podvrženi nenehnim izboljšavam, ki sledijo naglemu razvoju tehnologije in električnih komponent, kar se odraža po eni strani v večjem dosegu z enim polnjenjem baterij, po drugi strani pa z daljšo življenjsko dobo baterij.

## OPTIMIZIRANA ZADNJA OS

Strokovnjaki pri MAN Truck & Bus dajejo poseben poudarek optimizaciji električnih mestnih avtobusov modela Lion's City E, da bi povečali učinkovitost vozil ter udobje za voznike in potnike. Manjša teža zadnje preme, ki je od letošnje jeseni serijsko vgrajena, zagotavlja velike prihranke energije. Obsežne

izboljšave pretoka olja in odzračevanja lahko tudi podaljšajo servisne intervale, s čimer operaterjem prihranijo čas in stroške.

## NOVA KLIMATSKA NAPRAVA

Klimatska naprava, ki za medij uporablja CO<sub>2</sub>, je opcijsko na voljo od sredine letošnjega leta, zagotavlja večjo učinkovitost, a





Doziranje moči pri električnih avtobus je zelo enakomerno in zato udobno za potnike pa tudi voznika, katerega pričaka kakovostno, pregledno in dobro nastavljivo delovno mesto.



Kljub krajši dolžini avtobusa Lion's City 10 E je v potniškem prostoru še vedno prostor za invalidski voziček.

tudi večji doseg. Ta je na voljo za Lion's City 12 E, Lion's City 18 E in od leta 2023 tudi za novi Lion's City 10 E. Sodobna klimatska naprava s CO<sub>2</sub> ima več prednosti: je bolj okolju prijazna in hkrati bistveno učinkovitejša, kar lahko zagotovi dodaten doseg do 25 kilometrov. Kompaktna strešna enota deluje s podnebno nevtralnimi in cenejšim ogljikovim dioksidom (R744) namesto s hladilnim sredstvom R134a. Ker sistem deluje tudi v širšem temperaturnem območju, v primerjavi s klasičnimi toplotnimi črpalkami, CO<sub>2</sub> sistem ostane uporaben do temperature -20 °C. Posledično se opcijski dodatni grelnik v hladnejših podnebnih razmerah uporablja



Pri novem 10,5 metrskem modelu, so skrajšali srednji del za en modul, medtem ko so previsi ostali enaki, zato ima avtobus zelo majhen obračalni krog.



Električni avtobusi so dobili novo zadnjo os, ki je lažja in zahteva manj vzdrževanja, pri baterijah pa je možno izbirati število baterijskih paketov, s čimer se še povečuje možnost prilagoditve potrebam prevoznika.



Mestna izvedba Intercityja je v sprednjem delu povsem nizkopodne zasnove, tudi brez podestov za sedeže.

redkeje, zato je klimatska naprava bolj trajnostna.

Kupci bodo opazili povečanje učinkovitosti predvsem v povezavi z dodatno izboljšanim ogrevalnim krogom. To je zato, ker je z začetkom jeseni spremenjen ogrevalni krog visokonapetostnih grelnikov, tako da sta lahko voznikov prostor in sprednji del potniškega prostora ogreta hitreje in učinkoviteje. To ima tudi prednost, da je mogoče temperature različnih območij v avtobusu upravljati ločeno.

### VEČ IZBIRE PRI BATERIJAH

Od jeseni letos MAN svojim strankam nudi še eno možnost, da bodo še bolj prilagodljivi, ko gre za baterije: izberejo lahko želeno število baterijskih paketov. To pomeni, da je mogoče popolnoma električni mestni avto-

bus še natančneje prilagoditi potrebam in zahtevam posameznih strank glede dosega in potniške zmogljivosti. Medtem ko so za Lion's City 12 E možni štirje, pet in šest paketov (serijsko), lahko kupci izbirajo med šestimi, sedmimi ali osmimi paketi (serijsko) za zgibni avtobus Lion's City 18 E. Z zmanjšanjem števila baterijskih paketov se poveča potniška kapaciteta – z enim paketom baterij manj je potniška kapaciteta večja za do 8 potnikov, z dvema paketoma manj pa do 16 potnikov.

### PANTOGRAF ALI PRIKLJUČEK CCS

Novosti so tudi na področju polnilne tehnologije, ki naj bi prevoznikom olajšala vsakdanje delo. Od začetka leta 2024 bo na voljo pol-



Od leta 2023 bo mogoče motor D15 pri modelu Lion's Intercity opcijsko kombinirati s hibridnim sistemom MAN EfficientHybrid, ki pomembno prispeva k zmanjšanju porabe goriva in s tem emisij.

njenje baterij preko invertnega pantografa – gre za rešitev, pri kateri je pantograf vgrajen na polnilnem mestu in se iz njega spusti na priklopno kontaktno mesto na strehi avtobusa. Pri tem največje število baterijskih paketov ostane nespremenjeno, zato lahko Lion's City E izkoristi tudi eno največjih baterijskih kapacitet na trgu pri polnjenju s pantografom. V prvem koraku bo polnilna zmogljivost največ 150 kilovatov.

Po novih ugotovitvah o obnašanju baterij je možna njihova daljša življenjska doba, in sicer do 14 let, odvisno od delovnih pogojev.

## NAJKRAJŠI ČLAN DRUŽINE

MAN dopolnjuje svojo ponudbo električnih avtobusov Lion's City E z dodatkom kratke različice midi busa dolžine 10,5 m, ki ima eno največjih kapacitet baterije v segmentu. Z rekordno majhnim obračalnim krogom in kompaktnimi merami je idealna rešitev za ozka mestna središča.

Širina, višina in previsi ostajajo nespremenjeni, prav tako koncept zadnjega dela avtobusa brez motornega stolpa, ki zagotavlja štiri sedeže več (skupaj največ 33 sedežev in 80 potnikov). Karoserija je skrajšana le med osem z odstranitvijo enega okenskega modula, kar ima za posledico skupno dolžino 10,5 metra in prihranek pri teži okoli 350 kilogramov. Kljub temu občutnemu skrajšanju je na sredini ohranjen prostor za invalidski ali otroški voziček. Možna so tudi tretja vrata, ki še vedno omogočajo 29 sedežev in bistveno izboljšajo pretok potnikov.

Zaradi teh ukrepov se je medosna razdalja znatno zmanjšala s približno 6 na 4,4 metra.



Najkrajši Lion's City lahko sprejme največ 80 potnikov in ponuja do 33 potniških sedežev, od 12 metrskega pa je lažji za okoli 350 kilogramov.

Obračalni krog je padel na rekordnih 17,2 metra, zaradi česar je vozilo izjemno okretno. K manevrskim sposobnostim pripomore tudi podvozje s posamičnim vpetjem koles in 56-stopinjskim kotom zasuka. Tako kot njegovi veliki bratje brez emisij ima tudi Lion's City 10 E prilagodljive blažilnike PCV za najboljšo raven udobja.

Avtobus je lahko opremljen s štirimi ali petimi paketi baterij, tako da znaša doseg do tristo kilometrov. Serijska proizvodnja bo na poljskem stekla z začetkom leta 2023.

## MESTNA IZVEDBA IN HIBRIDNI MODUL

Od lansiranja modela Intercity jeseni 2021 je bilo po vsej Evropi naročenih že več sto novih avtobusov z nizkopodnim vstopom. Dve mestni različici Lion's Intercity LE 12 (32 C dolžine 12,44 metra) in Lion's Intercity LE 13 (33 C dolžine 13,14 metra) bosta dopolnili obstoječo paleto modelov v začetku leta 2023, pozneje, v tretji fazi, pa bodo sledili še triosni modeli.

Mestna 'City' različica Lion's Intercity LE ima zasnovano potniškega prostora brez dvignjenih podestov za sedeže v prvi nizkopodni polovici in je opremljena s pnevmatikami 275/70 R22.5 (vstopna višina 320 mm). Različica City lahko prevaža do 107 potnikov in ponuja več prostora za stoječe potnike.

Od leta 2023 bo mogoče motor D15 za različice City in Intercity opcijsko kombinirati s sistemom MAN EfficientHybrid, ki pomembno prispeva k zmanjšanju porabe goriva in s tem emisij. Poleg tega funkcija start-stop zagotavlja tihe faze ustavljanja na avtobusnih postajališčih in semaforjih. Srce sistema je 12-kilovatni zaganjalnik, elektromotor, ki med zaviranjem pretvarja mehansko energijo v električno. Rekuperirana energija je shranjena v strešnem modulu kondenzatorjev UltraCap s kapaciteto shranjevanja 40 vatnih ur (Wh). Z obrnjenim načinom delovanja generatorja zaganjalnika je mogoče motor MAN D15 znova zagnati v samo nekaj trenutkih in ga med pospeševanjem okrepiti z največ 220 Nm dodatnega navora, kar posledično občutno zmanjša obremenitev motorja, zlasti med pogostimi speljevanji z mesta. ■



MAN skupaj s partnerji razvija rešitev za tako imenovano megavatno hitro polnjenje, ki bi močno zmanjšalo čase potrebne za polnjenje baterij pri večjih gospodarskih vozilih.



# DELO V TUJINI IN TUJCEV V SLOVENIJI

Trg delovne sile je tako v Sloveniji kot tudi na področju celotne EU izredno razgret, saj primanjkuje ustrezne delovne sile, kar je v sektorju cestnega prevoza občutiti že dlje časa, v zadnjem času se pomanjkanje voznikov še stopnjuje. V preteklosti se je težava s pomanjkanjem voznikov reševala z zaposlovanjem tujcev z Balkana, sedaj je tudi ta možnost v večji meri izčrpana, saj je zmanjkalo ustreznega kadra.

Tekst: Marko Kroflič Foto: Depositphoto



**Enotno dovoljenje za prebivanje in delo tujcem iz tretjih držav omogoča vstop v našo državo ter bivanje, zaposlitev in delo v Republiki Sloveniji.**

na slovenski trg dela, kar pomeni, da lahko opravljajo delo, se zaposlijo ali samozaposlijo brez dovoljenja. To pravico imajo državljani Evropske unije, Evropskega gospodarskega prostora (EGP) in Švice. V primeru opravljanja dela slovenskih državljanov na območju EU je treba opraviti najavo za delo – napotitev delavcev.

### **POGOJI IN DOVOLJENJA ODVISNI OD DRŽAVE DELAVCA**

Dovoljenja in pogoji so predvsem odvisni od tega, od kod prihajajo tuji delavci. Poseben poenostavljen postopek in delovno dovoljenje sta potrebna za državljane Srbije ter Bosne in Hercegovine. Tujci iz tretjih držav za prebivanje in delo v Sloveniji potrebujejo dovoljenje. Enotno dovoljenje izda upravna enota, na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje pa izdajajo soglasje k temu dovoljenju.

Enotno dovoljenje za prebivanje in delo oziroma enotno dovoljenje tujcem iz tretjih držav omogoča vstop v našo državo ter bivanje, zaposlitev in delo v Republiki Sloveniji. S tem je prosilcem za dovoljenje omogočen enostavnejši postopek pri upravni enoti po načelu »vse na enem mestu«.

Tujci, ki v Republiko Slovenijo pridejo z namenom zaposlitve, samozaposlitve ali dela, ne potrebujejo dveh različnih dovoljenj. Enotno dovoljenje združuje in nadomešča dovoljenje za prebivanje, ki so ga prej izdajale upravne enote, in delovno dovoljenje, ki so ga izdajali na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje.

Upravne enote sprejemajo vloge za izdajo enotnih dovoljenj tujcem. Postopek in pogoji za izdajo enotnega dovoljenja so določeni z Zakonom o tujcih ter Zakonom o zaposlovanju, samozaposlovanju in delu tujcev. Vlagatelji lahko vlogo za

enotno dovoljenje oddajo na pristojni upravni enoti, pri čemer je vlagatelj delodajalec ali njegov pooblaščenec, ali na diplomatsko-konzularnem predstavništvu v matični državi, pri čemer je vlagatelj tujec ali delodajalec. V postopku za izdajo ali podaljšanje enotnega dovoljenja, ki ga vodi upravna enota, se na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje poda soglasje k enotnemu dovoljenju, pod pogojem, da so izpolnjeni pogoji, ki so določeni za posamezno vrsto soglasja. Upravna enota po uradni dolžnosti sama začne postopek pridobitve soglasja pri Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje, ki morajo odločiti v 15 dneh od prejema vloge za enotno dovoljenje. Prošnjo za enotno dovoljenje se odda na upravni enoti. Izpolni se obrazec in priloži vsa potrebna dokazila, med njimi tudi dokazila o izpolnjevanju pogojev za soglasje k enotnemu dovoljenju. Za posamezno vrsto soglasja morajo biti izpolnjeni različni zakonski pogoji. Nekaj vrst soglasij – soglasje za zaposlitev, za podaljšanje zaposlitve, za zamenjavo delovnega mesta, za zamenjavo delodajalca, soglasje k modri karti, soglasje za napotene delavce. Delodajalec, ki zaposluje delavca tujca z ustreznim soglasjem, tega delavca ne more posredovati drugemu de-

### **Poravnane obveznosti**

V postopku izdaje ali podaljšanja enotnih dovoljenj izpostavljamo, da mora imeti podjetje poravnane vse davčne obveznosti v času odločanja o podaji soglasja Zavoda Republike Slovenije za zaposlovanje k izdaji ali podaljšanju enotnega dovoljenja.

**O**b oceni, da je 11 odstotkov delovno aktivnega prebivalstva v Sloveniji tujih državljanov, je tujih državljanov, ki imajo prost prehod na trg dela v Sloveniji, zelo malo. Za večino tujih delavcev mora delodajalec pridobiti enotno dovoljenje za prebivanje in delo oziroma za državljane BiH in Srbije velja, da morajo pridobiti dovoljenje za delo. Nekatere skupine tujcev imajo pravico do prostega dostopa



Prošnjo za enotno dovoljenje se odda na upravni enoti. Izpolni se obrazec in priloži vsa potrebna dokazila.

Izdajalcu, saj dejavnost posredovanja delavcev zahteva za ta namen izdano dovoljenje s strani Ministrstva za delo in vpis podjetja v ustrezen register. V primeru samozaposlitve tujca soglasje ni potrebno, saj se ti lahko samozaposlijo po enoletnem neprekinjenem zakonitem prebivanju v Sloveniji. Navedeni pogoj glede prebivanja ni potreben, če je tujec vpisan v poslovni register kot oseba, ki bo opravljala samostojno poklicno dejavnost.

### DELO V DRUGIH DRŽAVAH ČLANICAH

Podjetja iz držav članic EU, Evropskega gospodarskega prostora (EGP) in Švice, ki v Sloveniji izvajajo storitve z napotnimi delavci, ter podjetja iz tretjih držav, ki v Sloveniji z napotnimi delavci izvajajo kratkotrajne storitve dobave blaga ali servisiranja, morajo začetek izvajanja teh stori-

tev prijaviti pri zavodu za zaposlovanje – napotitev delavcev.

Enako morajo začetek dela prijaviti vsi tujci, ki opravljajo kratkotrajno delo zastopnika do 90 dni v posameznem koledarskem letu. Takšni tujci morajo biti vpisani v sodni register Slovenije kot zastopniki pravne osebe.

Slovensko podjetje, ki želi v drugi državi članici Evropske unije (EU), EGP ali v Švici izvajati storitve, mora za vsakega delavca, ki ga namerava napotiti tja, opraviti napotitev delavca preko portala SPOT ali na ZZS ter pridobiti potrdilo A1. To je za izkaz veljavne zakonodaje na področju socialne varnosti napotene osebe predpisano z Uredbo o socialni varnosti. Enako potrdilo mora slovensko podjetje pridobiti tudi za delavca, ki običajno opravlja delo v več zgoraj omenjenih državah. S potrdilom delavec v tujini izkaže, da je tudi v času dela na območju druge države ostal vključen v

### Dva sporazuma za tretje države

Slovenija ima glede zaposlovanja tuje delovne sile s t. i. tretjimi državami (zunaj Evropske unije) podpisana le dva sporazuma. Gre za »sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Srbije o zaposlovanju državljanov Republike Srbije v Republiki Sloveniji in sporazum med Vlado Republike Slovenije in Svetom ministrov Bosne in Hercegovine o zaposlovanju državljanov Bosne in Hercegovine v Republiki Sloveniji«. Sporazuma se nanašata na zaposlovanje državljanov teh držav in omogočata zaposlitev oseb, ki so v državi pogodbenici v evidenci brezposelnih oseb in je slovenski delodajalec za njih zainteresiran.

obvezno zavarovanje v Republiki Sloveniji. V drugih državah potrdila A1 ni mogoče uporabiti.

### KAKO ODDATI VLOGO

Zakoniti zastopnik podjetja lahko vlogo odda preko portala SPOT ali po pošti na ZZS. Portal SPOT omogoča elektronsko oddajo vloge za pridobitev ali predčasno prekinitve potrdila za enkratno napotitev oziroma potrdila A1 za sočasne zaposlitve za delavce, ki običajno sočasno opravljajo delo v več državah in le pri enem delodajalcu. Vlogo za potrdilo A1 je možno oddati za voznike, serviserje in monterje. Vlogo se lahko vloži največ 30 dni pred predvidenim začetkom izvajanja storitve, potrdilo se lahko izda za največ 24 mesecev oziroma 12 mesecev za samozaposlene osebe. Vlogo je mogoče oddati tudi preko elektronske pošte, kjer vloge za voznike obravnava Območ-



Slovensko podjetje, ki želi v drugi državi članici Evropske unije, EGP ali v Švici izvajati storitve, mora za vsakega delavca, ki ga namerava napotiti tja, opraviti napotitev delavca preko portala SPOT ali na ZZS ter pridobiti potrdilo A1.

na enota Maribor, vloge za montažerje in serviserje Območna enota Nova Gorica.

## PREVERJANJE VELJAVNOSTI POTRDILA A1

Na izdanih potrdilih A1 je vnesena QR-koda za dostop do spletne strani ZZS, kjer se lahko preveri, ali je potrdilo A1 s tako QR-kodo veljavno. Preverijo se lahko tudi potrdila A1, ki bodo začela veljati šele v prihodnje. Veljavnost potrdila A1 lahko z vnosom zahtevanih podatkov se lahko preveri tudi na spletni strani ZZS.

## PREDČASNA PREKINITEV POTRDILA A1

Delodajalec in napoteni delavec sta po pridobitvi potrdila A1 dolžna ZZS obvestiti o vseh spremembah, ki nastanejo med obdobjem napotitve. Vlogo za predčasno prekinitve je mogoče oddati samo za še veljavno potrdilo A1. Delodajalec mora ZZS obvestiti o predčasni prekinitvi napotitve, če napotitev ni bila izvedena ali je bila zaključena pred načrtovanim datumom zaključka. Potrdilo se lahko predčasno prekine z dnem oddaje vloge ali za zahtevane datume prekinitve do izteka veljavnosti potrdila. Razveljavitev potrdila za preteklo obdobje (za nazaj) preko portala e-VEM ni mogoča. Če se hkrati odda vlogo za predčasno prekinitve in vloga za pridobitev novega potrdila A1, se vloga za predčasno prekinitve obravnava pred vlogo za novo potrdilo, saj ima delavec lahko v istem obdobju veljavno samo eno potrdilo A1. O vseh predčasno razveljavljenih potrdilih ZZS obvesti tuje pristojne institucije.

## BREXIT

Sporazum o trgovini in sodelovanju med Evropsko unijo in Evropsko skupnostjo za atomsko energijo na eni strani ter Združenim kraljestvom Velika Britanija in Severna Irska na drugi strani obravnava napotene delavce. Sporazum se na podlagi vzajemnosti začasno uporablja od 1. 1. 2021. Na tej podlagi lahko vlagatelj tudi v razmerju z Združenim kraljestvom, pod določenimi pogoji, pridobi potrdilo A1 za napotene delavce ali za opravljanje dejavnosti v dveh ali več državah. Sporazum določa pogoje za pridobitev potrdila A1. V razmerju z Združenim kraljestvom se v tem delu ne uporabljajo več evropski predpisi. Za napotene delavce v Združenem kraljestvu prav tako ne velja Zakon o čezmejnem izvajanju storitev. Listina »potrdilo A1« se lahko uporablja, dokler ne bo predpisan nov obrazec v razmerju z Združenim kraljestvom.

## DODATNE ZAHTEVE ZA NAPOTITEV VOZNIKOV

Napotitev voznikov na delo znotraj EU je treba prijaviti tudi v Informacijski sistem za notranji



### Napotitev voznikov na delo znotraj EU je treba prijaviti tudi v Informacijski sistem za notranji trg (IMI).

trg (IMI). Prevoznik mora pristojnim organom države članice, v katero je voznik napoten, predložiti izjavo o napotitvi z uporabo javnega vmesnika, povezanega s sistemom IMI, voznik mora hraniti izvod dokumenta in ga dati na razpolago, kadar to zahteva pristojni organ. Ta lahko zahteva dokumenta tudi naknadno, po obdobju napotitve, prevoznik jih mora zagotoviti v osmih tednih. Če jih prevoznik ne zagotovi, se organi države gostiteljice obrnejo na članico, kjer ima prevoznik sedež in zaprosijo za dokumentacijo.

Izjave o napotitvi voznikov so na voljo v zavihku »Izjave v zvezi s cestnin prometo«. Mogoči sta dve izbiri – RTPD -Izjava o napotitvi in RTPD-Zahtevke za dokumente.

Znotraj seznama izjav o napotitvi je mogoče izjave najti s pomočjo različnih kriterijev (status, datum, vrsta dejavnosti, ime prevo-

znika, ime voznika ...). Vsako napotitev si je mogoče tudi ogledati, v njej so podatki o napotitvi (številka, država napotitve, začetni in končni čas, vrsta prevoza, podatki o prevozniku, upravljavcu prevoza, vozniku in vozilu).

Pristojni organ v državi gostiteljice lahko zahteva tudi dodatne dokumente povezane z izjavo. Zahteva lahko CRM (tovorni list), tahografski zapis, plačilno listo, pogodbo o zaposlitvi, obračun delovnih ur, dokazilo o plačilu. Zahtevo pošlje preko sistema IMI, kjer prevoznik posreduje zahtevano dokumentacijo. Po pregledu in ugotovitvah pristojni organ obvesti prevoznika. Če ne prejme vseh zahtevanih dokumentov, za posredovanje zaprosi članico, v kateri je registriran prevoznik in ta predloži zahtevane dokumente preko sistema IMI ali po drugi poti. ■

## IMI

Informacijski sistem za notranji trg (IMI) je varno, večjezično spletno orodje za lažjo izmenjavo informacij med javnimi organi, ki sodelujejo pri praktičnem izvajanju prava EU. Sistem IMI javnim organom omogoča izpolniti obveznosti čezmejnega upravnega sodelovanja na hkratnih področjih politik enotnega trga. Sistem IMI trenutno podpira 67 postopkov upravnega sodelovanja na 17 različnih področjih politik. Sistem IMI je tako rekoč z malo ali nič dodatnega razvojnega dela mogoče prilagoditi uporabi še na dodatnih področjih politik. Sistemu IMI je uspelo posodobiti čezmejno upravno sodelovanje in omogočiti delovanje enotnega trga v praksi. Končni uporabniki sistema IMI so sicer nacionalni javni organi, toda dejanske koristi tega izboljšane sodelovanja so deležna podjetja in državljani.

Sistem IMI je razvila Evropska komisija v sodelovanju z državami članicami. Prve informacije so se izmenjale v letu 2008, sedaj presega 207 tisoč izmenjav. Evropska poklicna izkaznica (EPC) je prvi popolnoma elektronski postopek za celotno Evropsko unijo, ki je pospešil postopek priznavanja poklicnih kvalifikacij. Omogoča povezavo več kot 300 potrošniških organov, pri čemer je zajetih 25 direktiv in uredb. Trenutno je registriranih več kot 12 tisoč organov z več kot 35 tisoč registriranimi uporabniki.

# VEČANJE UČINKOVITOSTI KOMPONENT

Nadaljujemo drugi del reportaže iz letošnjega salona gospodarskih vozila IAA. Tudi v segmentu komponent je viden trend elektrifikacije in večanja učinkovitosti ob manjših negativnih vplivih na okolje.

Tekst: Boštjan Saje Foto: Boštjan Saje

## CARRIER TRANSICOLD

Predstavili so svojo mrežo trajnostnih in električnih temperaturno nadzorovanih transportnih enot. Poleg novih sistemov Pulsor eCool in Vector HE 17 so prikazali tudi prvo Carrier enoto Vector na vodik kot mejniki za prihodnost temperaturno nadzorovanih transportnih rešitev. Za električna lahka gospodarska vozila je namenjena nova Pulsor eCool enota. Sistem deluje preko neposredne povezave z visoko napetostjo enosmernega toka glavnega vozila in tako odstrani potrebo po dodatnem pretvorniku ali baterijskem paketu.

Nova enota Vector HE 17, ki združuje tehnologijo pogona s spremenljivo frekvenco kompresorja z dokazano E-Drive električno tehnologijo. Motorno hitrost stalno spreminja tako, da ustreza potrebam po hlajenju, povečuje učinkovitost in zmanjšuje porabo goriva. HE 17 je na voljo tudi v tihih variantah.



## THERMO KING

Premierno je prikazal kar tri nove hladilne sisteme Advancer, ki so učinkovitejši, trajnostni in inovativni. Advancer Spectrum ima 48-voltno blago hibridno tehnologijo, ki je zdaj na voljo za več temperaturne konfiguracije v dveh ločenih conah, z natančnim upravljanjem temperature. Advancer AxlePower je popolnoma integriran neodvisni sistem, ki združuje BPW ePower os s hladilno enoto Thermo King in baterijo. Električni Advancer-e je združljiv z vsemi večjimi motorji alternativnih virov energije.

E-Series je nova električna hladilna enota zasnovana za električna lahka gospodarska vozila (LCV) na baterijski pogon nosilnosti 3,5 in 7,5 tone. Modeli serije VX pa se ponašajo tudi z novo hermetično tehnologijo kompresorja, ki povečuje učinkovitost.

## FRIGOBLOCK

Novi agregati EK-Series se napajajo z visoko učinkovito tehnologijo inverterja Frigoblock in se lahko priključijo tudi na baterijske pakete, ko je motor tovornjaka ugasnjen. Serija EK-Series je združljiva z najnovejšimi pogoni, vključno z vozili na LNG in CNG plin ter baterijskimi električnimi vozili.

Zaradi nizke teže in kompaktne zasnove je serija EK najmanjša enota, ki je na voljo na trgu. Nova konstrukcija, odporna na udarce z vgrajeno zaščito pred trki, pomeni, da ni potrebe po dodatni šasiji za zaščito enote. Novi zaščitni del izboljša pretok zraka za 15 odstotkov v primerjavi s predhodnimi enotami, kar ima za posledico boljše delovanje hlajenja. Nove enote nudijo tudi bistveno izboljššan dostop do vseh servisnih komponent, ki omogoča lažje servisiranje in vzdrževanje.





## BPW

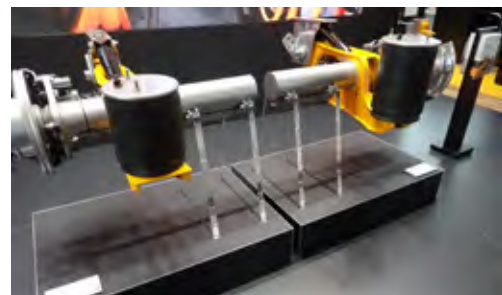
Razstavil je široko paleto svojih rešitev za gospodarska vozila. Prvič so predstavili spletni kalkulator amortizacije, s katerim lahko upravljavci vozil individualno izračunajo prihranke različnih rešitev BPW. BPW že podpira program VECTO, ki bo prvič uporabljen za certificiranje prikolic na podlagi njihovih emisij CO<sub>2</sub> od sredine prihodnjega leta. Zagotavlja večjo preglednost pri nakupu vozila, medtem ko bo upravljavcu vozila pomagal izbrati učinkovitejše vozilo.

Njihov partner Ermax je pokazal široko paleto razsvetljave in kablskih sistemov za gospodarska vozila. Razsvetljava je na voljo tako s klasičnimi žarilnimi žarnicami kot tudi v LED-tehnologiji, ob tem je sestavljena iz multifunkcijskih in enofunkcijskih svetilk, ki so zaradi svoje visoke kakovosti in kompatibilnosti primerne za široko uporabo.



## SAF-HOLLAND

Prikazali so regenerativno os za prikolice TRAKr ter avtomatizirano sedlo, ki s pomočjo senzorja avtomatizira in pospešuje priklop in odklop polpriklopnika. Poleg so razstavili še pametno os (Smart Axle), ki temelji na senzorju za spremljanje koles, vključno z zavorami in tlakom v pnevmatikah ter s telematskim sistemom TrailerMaster in novim sistemom za spremljanje tlaka v pnevmatikah Tire Pilot I.Q.



## PALFINGER

Prvič so pokazali inovativno dvigalo PK 250 TEC. Nova generacija lesnih in reciklažnih dvigal GENERATION 3 ima sedaj daljši doseg roke. F3 151 je najlažji in hkrati najtišji oprtni viličar v svojem razredu za namestitev na zadnjem delu vozila. PTC 1000 LLW je najlažja dvižna ploščad nosilnosti ene tone na trgu.



# V ITALIJO LE S SLOVENSKO VOZNIKOVO TAHOGRAFSKO KARTICO

V zadnjem času so od nekaj slovenskih avtoprevoznških podjetij na njihovo strokovno združenje pri Obrtno-podjetniški zbornici in Gospodarski zbornici prišle informacije o tem, da so njihovi vozniki, državljani tretjih držav, imeli v Italiji »neprijetna« srečanja s tamkajšnjimi nadzornimi organi. Le-ti so se posebej zapičili v vozniške tahografske kartice.

Tekst: **Janez Kukovica** Foto: **Depositphoto**

Primere, ko so pri tujem vozniku ugotovili, da je zaposlen pri slovenskem avtoprevozniku ter ima običajno prebivališče v Sloveniji, uporablja pa kartico, ki so mu jo izdali državni organi tretje države, so ovrednotili kot kršitev evropske zakonodaje, in sicer uredbe Evropskega sveta št. 165/2014, za kar je predvidena globa do 1000 evrov. Uredba zahteva, da morajo vozniki, ki so zaposleni pri avtoprevozniku v državi članici oziroma članici Evropskega gospodarskega prostora in imajo tam običajno prebivališče, pridobiti osebno (voznikovo) digitalno kartico v državi članici. Kartica je neprenosljiva in velja za obdobje petih let. Presenečenje in razburjenje pri slovenskih avtoprevoznikih je bilo veliko (od tod tudi tolikšna odmevnost teh dogodkov), saj nadzorni organi drugod po Evropi iz tega ne delajo problema oziroma ravnajo pragmatično. Pragmatičnost je seveda v tem, da tovrstni prekršek nima kakšnega izrazitega negativnega vpliva na zagotavljanje poštene konkurence v cestnem prevozništvu.

## VISOKE GLOBE

Eno od slovenskih podjetij, ki so ga »zalotili« v tovrstnem prekršku, je bilo Fijavž Uroš Transport, d. o. o., iz Slovenskih Konjic. Voznika omenjenega podjetja, bosanskega državljanca, je v popoldanskih urah



Vozniki zaposleni v EU morajo pridobiti tudi voznikovo kartico izdano v državi EU.



Vozniki tretjih držav lahko v Italiji dobijo visoko globo in začasen odvzem vozniškega dovoljenja.

ustavila policijska patrulja iz Trenta na vožnji proti Innsbrucku in ugotovila, da uporablja 'neustrezno' digitalno kartico, izdano v Bosni in Hercegovini. Takoj mu je bil odrejen začasen odvzem vozniškega dovoljenja, prislužil si je tudi 10 kazenskih točk, globa ob takojšnjem plačilu je znašala 867 evrov, vozilo je bilo odstavljeno na parkirišče. Po obvestilu o neljubem dogodku so na sedežu podjetja v Slovenskih Konjicah hitro ukrepali, nakazali globo v navedenem znesku ter se napotili drugi dan v Trento 'reševati' voznika in vozilo – zaradi začasnega odvzema vozniškega dovoljenja bosanskemu vozniku seveda z nadomestnim voznikom.

Čeprav omenjeni kaznovalni ukrep italijanskih policistov »štrli« iz utečene evropske prakse, v podjetju niso našli razlogov za ugovarjanje – raje so poskrbeli, da so

danes vsi vozniki opremljeni s slovenskimi tahografskimi karticami.

## BIROKRATSKI PRISTOP

Izkušnje z italijanskimi represivnimi organi pač vedno znova kažejo na njihov trd birokratski pristop pri obravnavi prekrškovnih situacij. Zadevna evropska regulativa tudi sicer teži k nekaj večji elastičnosti, saj na primer predvideva tudi možnost izdaje začasne voznikove kartice za primere, ko voznik nima običajnega prebivališča v državi članici EU. Številni naši avtoprevozniki, ki so veliko delali na italijanskem trgu, se gotovo spomnijo tudi pogostih zapletov z italijanskimi nadzornimi organi in njihovim razumevanjem pravil kabotažnih prevozov, kar jih je že takrat v evropskih razmerah delalo posebne. Lahko rečemo, da bodo naši prevozniki v prihodnje dobro uspevali na njihovem trgu, predvsem če bodo dobro naštudirali njihove pravno-birokratske detajle.



# NAGRADA ZA NAPREDNE VARNOSTNE SISTEME

Celovit nabor sistemov za pomoč vozniku povsem električnega Forda E-Transita je gospodarskemu vozilu prinesel zlato nagrado neodvisne ustanove za varnost vozil Euro NCAP.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Ford

**N**agrado so mu podelili na podlagi analize tehnologij, ki vključujejo avtonomno zaviranje v sili ob približevanju vozilom, kolesarjem in pešcem, tehnologijo za ohranjanje voznega pasu, sistem za prepoznavanje prometnih znakov in sisteme za nadzor potnikov.

## DVE VOZILI Z ZLATO NAGRADO

Zlata nagrada za model E-Transit pomeni, da Ford zdaj ponuja edini dve vozili v dvotonskem segmentu z zlato nagrado Euro NCAP za pomoč vozniku, potem ko sta bila decembra 2020 nagrajena tudi sestrski Transitova modela z dizelskim pogonom. »Euro NCAP je sopomenka za varnost vozil in da je ta organizacija zlato nagrado podelila tudi E-Transitu, je dokaz Fordove zavezanosti varnosti uporabnikov v celotni paleti gospodarskih vozil,« je povedal Stuart Southgate, direktor varnostnega inženiringa pri Fordu Evropa. »Napredni asistenčni sistemi v E-Transitu pomagajo pri zagotavljanju varnosti vozniku in drugim udeležencem v prometu ter podpirajo prevoznike, ki želijo čim bolj povečati čas obratovanja, hkrati pa omejiti stroške zavarovanja in popravila v primeru nezgode.«

## TEHNOLOGIJA ZA POMOČ VOZNIKU

E-Transit ponuja tehnologije za pomoč vozniku, vključno s sistemom za pomoč pred trkom z za-



**E-Transit ponuja tehnologije za pomoč vozniku, ki povečujejo varnost za vse udeležence v prometu.**

znavanjem pešcev, inteligentnim aktivnim tempomatom s prepoznavanjem prometnih znakov, sistemom za nadzor mrtvih kotov z opozarjanjem in pomočjo pri menjavi voznega pasu, sistemom za pomoč v križiščih, 360-stopinjsko kamero in pomočjo z zaviranjem pri vzratni vožnji.

Euro NCAP je s simulacijami preizkušal delovanje opozarjanja voznika in aktivnih varnostnih tehnologij pri približevanju parkiranim vozilom ali počasnejšemu prometu ter ko vozilo spredaj močno zavira. Testiranje je vključevalo tudi odzive na ot-

roka, ki steče na cesto, ter kolesarje in pešce, ki hodijo po cesti ali jo prečkajo – to so zelo verjetni scenariji v mestnih okoljih, kjer bodo po Fordovih predvidevanjih uporabljali večino E-Transitov.

Zlata nagrada za E-Transita je dodatno okrepila Fordovo vodilno vlogo na področju varnostne tehnologije za dostavna vozila. Zlato nagrado je prejel tudi Transit Custom, s čimer je Ford postal edini proizvajalec z zlato oceno za dostavna vozila v segmentu eno- in dvotonskih ter električnih vozil. ■

# EPAL: TRAJNOSTNO USMERJENI

Krožno gospodarstvo je eden od stebrov trajnosti, ki zagotavlja ohranjanje tako snovnih kot energetskih virov. Načela krožnega gospodarstva in trajnosti podpira tudi EPAL s svojim sistemom in z vsakim EPAL nosilcem tovora v EPAL odprtem poolu za izmenjavo.

Še več, suvereno lahko trdimo, da smo s svojim poslovnim modelom vzorčni primer krožnega gospodarstva. Brez EPAL Euro palete, ki je po celem svetu najbolj razširjena izmenljiva paleta, si okoljsko odgovornega sveta logistike ni mogoče zamisliti.

## VLOGA OBNOVLJENIH OZIROMA POPRAVLJENIH EPAL EURO PALET

Kakovost, zamenljivost in enostavna obnova oziroma popravilo so bistvene lastnosti EPAL Euro palet in hkrati predpogoj za dolgo življenjsko dobo. Zato so poleg novo proizvedenih EPAL Euro palet pomemben del krožnega gospodarstva tudi že rabljene, vendar obnovljene EPAL Euro palete. Strokovno popravilo poškodovanih EPAL Euro

palet dodatno podaljša njeno življenjsko dobo in omogoča dolgoletno uporabo EPAL Euro palete.

Les je odlična surovina za krožno gospodarstvo. Naraven in obnovljiv, okolju prijazen, enostaven za obdelavo in zato popoln za popravilo nosilcev tovora, kot so EPAL Euro palete. Lesene EPAL Euro palete je mogoče enostavno obnoviti oziroma popraviti. Poškodovane deske in kocke se zamenjajo v nekaj preprostih korakih. Lesni ostanki se zbirajo in reciklirajo, npr. za izdelavo ivernih kock, ki se kasneje uporabljajo pri proizvodnji ali popravilu EPAL Euro palet. Popravilo zahteva le malo energije, za razliko od na primer popravila plastičnih palet. Ponovna uporaba teh nosilcev tovora prispeva k ohranjanju virov, varčevanju z energijo, prepre-

čevanju odpadkov in varnosti paletne logistike. Krožno gospodarstvo v najboljši obliki. S strani EPAL-a certificirana in licencirana podjetja so pod redno kontrolo pristojnih neodvisnih družb. Tako material za obnovo kot obnovljena EPAL Euro paleta sta podvržena strogim zahtevam tehničnih predpisov EPAL-a in izpolnjevanju le teh. S tem je zagotovljeno, da se tudi obnovljene oziroma popravljene EPAL Euro palete lahko varno in dolgo uporabljajo v ciklu izmenjave palet v okviru EPAL poola.

## VEČ KOT TISOČ PODJETIJ ZA POPRAVILO

Obnova EPAL Euro palet je pomemben predpogoj za izmenjavo palet v odprtem EPAL poolu. Vsak uporabnik EPAL Euro palet je tako lahko prepričan, da so stroški paletne logistike omejeni na običajne stroške obrabe in obnove. Več kot tisoč podjetij, ki popravljajo EPAL palete v skladu z licenco, je regionalno tako razpršenih oziroma decentraliziranih, da je vzpostavljena ustrezna mreža točk za obnovo EPAL Euro palet. To zagotavlja kratke transportne poti in zmanjšuje emisije CO<sub>2</sub> pri logistiki s paletami. EPAL uporabniki tako niso odvisni le od enega dobavitelja. Vedno lahko najdejo zanesljivega dobavitelja, tudi ko je povpraševanje po nizkocenovnih rabljenih EPAL Euro paletah veliko. V času pomanjkanja surovin in motenj v dobavni verigi je odpornost logističnih procesov ključna. EPAL Euro paletni pool že izpolnjuje vse zahteve krožnega gospodarstva in uporaba EPAL Euro palet in sodelovanje v EPAL poolu za izmenjavo pomembno prispevata k trajnostnemu pristopu do podnebja, okolja, in virov.



SLOVENIJA

EPAL zastopa v Sloveniji **Nacionalni paletni komite SIPAL**

pri Gospodarski zbornici Slovenije, Združenje za promet,  
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana, T: 01 5898 360, F: 01 2329 271, sipal@gzs.si, epal.gzs.si



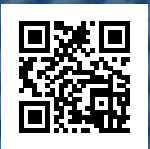
*mi smo*  
**krožno gospodarstvo**



**ponovna  
uporaba  
popravilo  
reciklaža**



SLOVENIJA



[epal.gzs.si](http://epal.gzs.si)



# AVTOBUS JE ZAKON

Dragan že dolgo vrsto let živi v Šmartnem ob Paki, kjer ga vsi poznajo kot voznika avtobusa. To delo opravlja že od leta 1985, ko se je zaposlil pri Izletniku Celje. Toda takrat še zdaleč ni bil več začetnik, saj je izkušnje kot poklicni voznik nabiral z različnimi tovornjaki pri več delodajalcih.

Besedilo: Emil Šterbenk Foto: E. Šterbenk, arhiv Šarac, Tatra, TAM, J. Miklavc

**N**jegova zgodba se je začela daleč, preden se je rodil. Med drugo svetovno vojno je njegova mama prispela iz Bosne v Hoče pri Mariboru kot vojna sirota. Tam je ostala do konca prvega razreda osnovne šole, potem pa jo je prišel iskat stric. Odkar Dragan pomni, mu je pripovedovala, kako lepo je bilo v Sloveniji in da ji je žal, da ni ostala tam, saj so jo njeni skrbniki želeli posvojiti.

## DA LE IMA MOTOR

Malega Dragana so zanimale izključno zadeve, ki so jih poganjali motorji. Po končani osnovni šoli ni niti sekunde razmišljal, kje bo nadaljeval šolanje. Šola za avtomehanika je bila edina izbira. To je obiskoval v Bijeljini in že kot dijak popravljaval Tomosove mopede ter se z njimi preganjal okrog.



Dragan je navdušen voznik avtobusa. Za Setro pravi, da se vožnje z njo ne bi mogel nikoli naveličati.



Kot mlad avtomehaničnik je dobil delo v TAM-u na tako imenovanem vojaškem programu in odpravljal napake na tovornjakih 110 T 7.

Kmalu potem, ko je dobil zaključno spričevalo, je povezal culico in jo ubral v Maribor: »Mama mi je to mesto vedno kovala v zvezde, meni pa je bil izziv zaposliti se v avtomobilski industriji – in to je imel Maribor. Tja sem šel popolnoma na blef, saj v Mariboru nisem poznal prav nikogar. Očitno hrabre spremlja sreča, saj sem takoj dobil delo v TAM-u. Toda na vojaškem programu (TAM 110 T 7) sem delal le štiri mesece, saj so me poklicali v vojsko.«

### INŠTRUKTOR IN MEHANIČNIK

Dodelili so ga v avtomobilsko enoto. Tja je prišel z vozniškim dovoljenjem kategorije B, potem pa je dodal še dovoljenja za kategoriji C in E: »Očitno so bili z menoj zadovoljni, saj so me obdržali za inštruktorja vožnje, pozneje



V osemdesetih letih dvajsetega stoletja je bila po Draganovem mnenju Tatra 148 eden zmogljivejših terenskih tovornjakov.



Ko je opravil vozniški izpit kategorije D, je svojo kariero začel s TAM-om 170 A 11.

pa sem bil celo v izpitni komisiji. Pri moji uveljavitvi so mi zelo prav prišle izkušnje v TAM-u. Zgodnji modeli 110 T 7 so imeli težave s sklopki, te pa sem znal odpraviti, saj sem tisti kratek čas v Mariboru največ delal ravno na tem področju.«

### NAZAJ V TAM

Po zaključku vojaškega roka se je vrnil v Maribor in nadaljeval delo v TAM-u. Premestili so ga v dodelavo. V tem oddelku so odpravljali napake, ki so jih pri vozilih opazili preizkusni vozniki, tako da je dobil zelo širok vpogled v TAM-ove proizvode. Potem so mu ponudili, da bi lahko naročena vozila dobavljal kupcem po vsej Jugoslaviji.

»To sem sprejel z velikim veseljem, saj me je vožnja še dosti bolj navduševala kot 'šraufanje'. Iz kabin Tamičev sem predsedal v večje modele TAM 110 T 10 in TAM 125 T 12, jih predal naročnikom, nato pa navadno sedel na vlak in se vrnil domov. V Vojvodino sem vozil tako redno, da sem v Zrenjaninu celo vpiisal poklicno šolo, ki sem jo brez posebnega

naprezanja uspešno zaključil. Večino predmetov so mi tako ali tako priznali iz šole za mehanike. Spominjam se, da sem moral na izpit iz prometne geografije in dokazati nekaj znanja s področja logistike ter še nekaj malenkosti,« Šaro vrta po spominu.

### ZAKAJ NE BI ZASLUŽIL VEČ?

Zdaj, ko je imel še dodaten poklic, se je začel ozirati za bolj plačano službo. Sreča se mu je hitro nasmehnila in dobil je delo v mariborski Hidromontaži. Tam so veliko delali z dvigali in z veseljem se je podal na trimesečno šolanje v Ljubljano, od koder je prišel z dovoljenjem za delo z žerjavi brez omejitve teže. Med drugim je pol leta delal tudi v Iraku in si s tem



Kmalu je dobil novejšega TAM-a 190 A 11 (v prejšnji Izletnikovi barvni shemi).

kombinaciji s polpriklonicami za premik strojev ali pa s prekucnimi polprikloniki.

Še zdaj s posebnim spoštovanjem govori o Tatrah. Tiste čase je bila Tatra 148 eden boljših terenskih tovornjakov. Kljub relativno slabotnemu motorju je zlahka vozila tam, kjer so drugi tovornjaki že zdavnaj obtičali – pogonska konfiguracija 6 × 6 reduktor in zapore diferencialov so delali čudeže. Pozneje so v naših podjetjih njihove izvirne motorje začeli nadomeščati z Magirusovimi ali s TAM-ovimi osemvaljniki, kar je njihove terenske sposobnosti še izboljšalo, predvsem pa povečalo njihovo zanesljivost.

### VOZNIK AVTOBUSA

Leta 1985 je v vozniško dovoljenje dodal še kategorijo D in se zaposlil na Izletniku Celje. Ta čas je že imel družino (ženo in sina), zato se je želel bolj držati doma. In ne samo to, Dragana veselilo delo s ljudmi. Začel je res čisto lokalno – dodelili so mu utrujenega TAM-a 170 A 11, s katerim

### S Tatro ne smeš kipati na stran

Tako so ga učili izkušeni vozniki, a ko so mu na gradbišču rekli, naj tovor strese na stran, je to tudi storil in s tovorom vred je s šasije padel tudi zaboj. K sreči se ni nič zlomilo in mu ga je strojnik s kopačem vrnil na svoje mesto. Si je pa za vse življenje zapolnil, da s Tatro ne sme kipati na stran.

izboljšal svoje finančno stanje.

Potem se mu je ponudila priložnost, da pride delat v velenjski HPH. Sprejel je nov izziv in nadaljeval delo v gradbeništvu. V tem podjetju je vozil Tatre in Škode – Liaze, slednje v



Pri Irizaru izdelana Scania je bila Šarcev najljubši avtobus pri Izletniku – na fotografiji kot voznik Pusta mozirskega (Foto J. Miklavc).



Ta MAN, letnik 2004, je bil visokega turističnega razreda z obilico prostora za kolena (42 sedežev) in avtomatiziranim menjalnikom, zato je z njim velikokrat vozil izlete.

### Od kdaj si ti, Dragan, Danica?

Tako mu je rekel carinik na hrvaško-bosanski meji, ko mu je Dragan pokazal potni list. Tako kot vedno se je mudilo in takoj po telefonskem klicu se je preoblekel, vzel iz predala dokumente in se odpeljal proti Ljubljani, kjer je sedel za volan avtobusa. Sam sploh ni opazil, da nima svojega potnega lista, ampak ženinega. »Prav ponižno sem prosil, ali me lahko spusti, saj vendar moram te ljudi pripeljati do njihovih domov, na avtobusu pa sem edini voznik,« se nasmehne Šaro.

Carinik mi je dal dokumente in rekel: »Ajd vozi, Danice, neka ti bude danas, a sljedeći put ipak uzmi pravi pasoš, ako želiš preko granice!«





Preden se je upokojil, je pri Nomagu vozil tega MAN-a Lion's Coach Supreme.

## Čez mejo na stranskem prehodu

»Ker sem veliko vozil v Srbijo, dokaj dobro poznam mejne prehode in tudi gostilne. Tako sem članice in člane Pusta Mozirskega nazaj v Slovenijo peljal skozi Šid, prej pa smo se ustavili v priznani gostilni Gurman in se dobro podložili. Oštirka je poklicala na mejo, preden smo se odpeljali in tam so nas že pričakali cariniki. Fantje, tudi na vas smo mislili, sem rekel in jim dal škatlo dobrot, ki sem jih pripravil zanje. Gladko in hitro je šlo. Včasih že majhna pozornost veliko zaleže. Tega sem se vedno držal in ob tem vedno bil prijazen in vlijuden in na mejah nikoli nisem imel omembe vrednih težav,« se nasmehne in skomigne z rameni.

je vozil delavske linije večinoma v velenjsko Gorenje, tovarno nogavic Polzela in šempetrski SIP. Zelo hitro je dobil novejšega TAM-a 190 A 11, s katerim je že odpeljal tudi kakšen sobotni izlet. Temu je sledil Sanos s FAP-ovim turbomotorjem in z 260 konjskimi močmi.

»Zarečenega kruha se največ poje,« začne Šaro in po vdihu takoj nadaljuje, »proti koncu osemdesetih let so me dali na stacionažo v Dubrovnik. Tam smo za agencijo Kompas vozili izključno tuje turiste, in sicer v Medjugorje, Split, Mostar, Sarajevo in po drugih krajih z znanimi turističnimi atrakcijami. Tik pred vojno v Sloveniji sem celih šest mesecev preživel na stacionaži v Medjugorju. Če ni bil na stacionaži, je vozil redne linije, večkrat pa za konec tedna peljal še kakšen izlet, kar je naj-

raje počel. Po vojni na Balkanu je bil rezerva na progi za delavce na začasnem delu v tujini. Ta se je začela v Münchnu in končala v Bosni. Velikokrat so ga poklicali zadnji trenutek in že je po vodi splaval skrbno načrtovan družinski konec tedna.

Pozneje je zmanjšal delež turističnih voženj, a je še vseeno veliko koncev tedna preživel za volanom po vsej Evropi. Med drugim je postal praktično uradni voznik Pusta Mozirskega, o čemer pove takole: »Maškare so vedno žejna vrsta ljudi. Posledično je potrebno tudi več postankov na postajališčih – kar pride v telo, ga mora tudi zapustiti. Toda pri tem sem potrpežljiv in že vnaprej računam na nepredvidene postanke.«

## NEVERJETEN NAPREDEK

»Ko sem v vojski začel voziti tovornjake, so bili to surovi stroji, pri katerih nihče ni gledal na udobje. Večina vojaških tovornjakov ni imela niti vzmetenega sedeža. Tudi TAM-ovi tovornjaki, ki sem jih dostavljal strankam po Jugoslaviji, so bili le za odtенок boljši. Prvi avtobus, TAM 170, ki sem ga vozil, je bil trd, glasen in počasen, o klimatskih napravah nismo niti sanjali. Danes avtobusi vozijo na zračnih blazinah, v boljših turističnih avtobusih voznik in potniki motorja praktično ne slišijo. Voznik ima ob bistveno boljših vzratnih ogledalih na voljo kamere in elektronske pripomočke. Vožnja avtobusa danes je precej bolj enostavna in varna kot pred štiridesetimi leti in več. Edino dimenzije velikega vozila je še vedno treba obvladati, sploh če gre za daljše različice, z dolgo medosno razdaljo,« na vprašanje o napredku pri avtobusih odgovori Dragan.



Če je treba, za zeta s Scanio prepelje kakšen tovor, a pravi, da je zanj avtobus še vedno najljubše vozilo.

## LEPO JE BITI VOZNIK

Leta 2011 je izpolnil pogoje za upokojitev, a je 'vlekel' vse do lanskega leta, ko se je 'na polno' upokojil. Toda Dragan ne zna živeti brez avtobusa, tako da zdaj pogodbeno pelje kakšno vožnjo za več zasebnih prevoznikov, med njimi za Pemi s Polzele in Braneta Lešnika iz Žalca. Njegov zet je tudi prevoznik in kadar je treba, mu s tovornjakom zapelje kakšen kontejner.

»Vožnja mi je še vedno v veselje, zato bom to delo z malo manjšim tempom kot doslej še nadaljeval. Povpraševanja po nas, penzionistih, je veliko, zato vzdržujem kodo 95, saj brez nje v našem poklicu nič ne moreš,« na koncu razloži Šaro. ■



»Dokler bom pri moči in mi bo vožnja v veselje, bom vsaj tu in tam sedel na prednji levi sedež v avtobusu,« ob koncu pogovora pove Dragan.



# INOVATIVEN KONTEJNER S POMIČNIM PODOM

Globalno logistično omrežje je zaradi uporabe intermodalnih kontejnerjev zelo povezano, učinkovito in optimizirano. Ker je treba vsak kontejner natovoriti in raztovoriti, povzroča to izgubo časa in zmanjševanje zaslužka.

Tekst: Matej Jurgele Foto: TMT

Razkladanje kontejnerja zahteva dodatno opremo, medtem ko je transport kontejnerja relativno enostaven. Pomični pod v kontejnerju zadovolji dve glavni potrebi stranke: omogoča enostaven transport blaga in s tem zmanjšanje stroškov ter uporabo intermodalnih metod. In ker je pomični pod kontejnerja enostaven za nakladanje in razkladanje, je hitrejši od drugih načinov in tako zmanjšuje obratovalne stroške.

## INOVATIVEN SISTEM ZA OPTIMIZACIJO STROŠKOV

Pri podjetju TMT so predstavili inovativen sistem horizontalnega nakladalno-razkladalnega sistema za intermodalne kontejnerje za



Kontejnerski zabojnik je na voljo v standardnih dimenzijah, s krilnimi, vodotesnimi ali delno vodotesnimi vrati.



Tovorni prostor za prevoz tovora na paletah je idealen tako za prevoz večjih tovorov, kot tudi za zbirnike z mešanim tovorom.



Vlačilec, ki prevaža kontejner, lahko izvede proces nakladanja ali razkladanja.



Največja nosilnost kontejnerja znaša 29.500 kg, ta pa je primeren za prevoz vsega razsutega tovora.

optimizacijo procesa natovarjanja in raztovarjanja. Na ta način transport razsutega tovora ne potrebuje več zunanjih sredstev za dviganje ali prevrnitev zabojnika, temveč se tovor upravlja s pomočjo pomičnega poda. Isti vlačilec, ki prevaža kontejner, lahko s pomočjo tega izvede proces nakladanja ali razkladanja, brez potrebe po dodatnem vozilu.

Vodoravni nakladalni in razkladalni sistem premikajočih se letvic na podu kontejnerja prinaša tudi več varnosti, saj lahko raztovorite razsuti tovor brez skrbi, da bi se vozilo prevrnilo. Tovorni prostor za prevoz tovora na paletah je idealen tako za prevoz večjih tovorov kot tudi za zbirnike z mešanim tovorom.

Izmenjava prevoza razsutega tovora in tovora na paletah, zbirnega ali mešanega tovora je ena izmed večjih prednosti pomičnega poda pri polpriklonkih.



Pomični pod omogoča hitrejše nakladanje in razkladanje in tako zmanjšuje obratovalne stroške.

### VISOKA KAKOVOST IZDELAVE

Zaradi uporabe visoko kakovostnih jekel znaša masa do 7.100 kilogramov. Kontejner je na voljo v standardnih dimenzijah, s krilnimi, vodotesnimi ali delno vodotesnimi vrati, s 89 kubičnimi metri prostornine, notranjo višino 2,67 metra. Vanj je možno naložiti do 33 euro palet, nakladanje je možno do 6 enot, odobren je za XL prevoze, z zaklepi za pomorski transport, s spojnim mehanizmom Hupac

za prevoz po železnici in odprtini za nalaaganje z viličarjem.

Največja nosilnost znaša 29.500 kg in je primeren za prevoz vsega razsutega tovora, ki se običajno prevaža s prikolicami s pomičnim podom. Kontejnerji imajo 5-letno garancijo proti koroziji, uporablja se jih lahko v temperaturnem območju od -40 do +80 stopinj Celzija, prav tako pa so prestali stroga testiranja v ZDA za cestni, pomorski in železniški promet. ■



# V STUTTGART IN NAZAJ Z 61-LETNIM AVTOBUSOM



Več kot 1.200 kilometrov dolgo pot je stari MB O 321 H zmagel popolnoma brez težav.

Na majskem sestanku Mercedes-Benz kluba Slovenija smo se pogovarjali, da bo oktobra minilo petnajst let, od kar so nas sprejeli v družino Mercedes-Benz Classic Club Management (MBCCM) kot uraden slovenski klub te znamke. Takrat smo se po našega predsednika dr. Matjaža Šekoranjo odpeljali kar z avtobusom in si tam ogledali Muzej Mercedes-Benz, ki so ga odprli dobro leto pred tem.

Tekst: Emil Šterbenk Foto: E. Šterbenk, F. Udovč



S starodobnikom smo se smeli pripeljati praktično do vhoda v muzej.

**M**ed viharjenjem naših možganov se je oglašil Frenk Udovč, vodja klubskih prireditelj: »Po petnajstih letih bi bilo pa prav, da se v Stuttgart znova podamo z avtobusom.«

Njegov predlog je požel odobravanje, nakar sem še sam pristavil svoj piskrček: »Odlično, ampak pojdimo s starodobnim avtobusom.

Odkar sem pripravil članek in video o Aleksandru Bizjaku – Sašu, sva se spoprijateljila in nič me ne stane, če ga vprašam, ali bi bil pripravljen z nami izpeljati to avanturo.« Prisotni so bili navdušeni, predsednik Miroslav Brumat pa me je spodbudil, naj ga kar takoj poskusim poklicati, saj ura še niti osem zvečer ni.

## JA, BOM PELJAL

Ni mi bilo treba dvakrat reči. Ko sem mu postavil vprašanje, je bila na drugem koncu tišina le kakšnih 5 sekund, nato pa je zdrdral v svojem hitrem stilu: »Veste, kaj vam povem, ravno prav nor sem, da rečem ja.«

Prišel je že na junijski sestanek in se včlanil v klub, ki je s tem postal bogatejši za dva velika Mercedesova starodobnika – avtobus O 321 H in tovornjak Langhauber iz leta 1950 s prikolico – to sta sedaj pri nas največja starodobnika.

## TUDI V STUTTGARTU SO BILI NAVDUŠENI

Ko sem o tem obvestil vodstvo MBCCM, so to novico sprejeli z velikim veseljem in v organizacijo našega vsebinsko ambicioznega obiska se je vključila štiričlanska skupina (G. Vohlfarth, M. Schuh, R. Finkbeiner in S. S. Juretzka). Resnično so dali vse od sebe in za dobrih trideset oseb pripravila odličen program. Napovedali so nas v Mercedes-Benzovem Classic Centru v Fellbachu, kjer smo uro in pol preživeli v njihovi mehanični delavnici. Prav tako smo obiskali Kundencenter v Sindelfingnu, od tam pa so nas peljali na ogled proizvodnje. Nazadnje so nam zagotovili VIP



Na avtobus smo se vkrkali v pralnici Bizjakovega podjetja SIGR na Jesenicah.



Ob šestih zjutraj smo se še v temi odpeljali z Jesenic.

-vodenje po muzeju. Med drugim smo lahko Stuttgart videli tudi s strehe muzeja, pokazali pa so nam še pisarne ter arhive.

### NAPETOST PRED STARTOM

Po nekajmesečnih pripravah smo se 20. oktobra ob 5.30 na Jesenicah začeli vkrcavati v Bizjakov avtobus. Že pred odhodom je bilo jasno, da moramo biti skromni pri prtljagi in dogovora smo se držali. Vse večje kose prtljage smo spravili v relativno majhne 'bunkerje' pod potniškim prostorom, na 'krov' pa vzeli le manjše zadeve. Razpoloženje je bilo odlično, z izjemo Saše, ki se je zgrbil v dve gubi in spregovoril komaj kakšno besedo. Ker je ugotovil, da je pot za enega voznika predolga, je za vožnjo do Rosenheima 'najel' kar svojega sina Roka. No, nekaj treme sva imela tudi midva s Frenkom, ki sva bila pobudnika te epopeje, Frenk je še na hitro pregledoval natrpan program. Potegnil sem ga iz skupine in mu šepnil: »Kaj misliš, bodo ob vrnitvi tudi tako navdušeni, ali pa mogoče z nami tremi sploh ne bodo govorili.« Zvenelo je kot šala, toda v vsaki šali je vsaj nekaj malega resnice.

### S POLNIM PLINOM ČEZ ALPE

Ob 6. uri je Rok z avtobusom zapeljal iz garaže. Že po nekaj deset kilometrih so potni-



Prvi del poti je z velikim veseljem prevozil Aleksandrov sin Rok.

ki začeli navdušeno ugotavljati, da je vožnja čisto spodobna in da so nizki sedeži dovolj udobni. Avtobus pelje, kakor da je na zračnih blazinah, čeprav so pod osema jeklene vzmeti. Bistveno je, da ni čutiti nobene zračnosti. Le motor je bolj glasen, kakor smo vajeni pri novejših avtobusih.

Rok je navzgor po Avstriji gnal, kolikor je zmo-

gel motor s 110 konjički. Naj je na plinski pedal še tako pritiskal, temperatura ni preseгла 90 °C. Do Rosenheima smo se pripeljali uro prej, kakor smo načrtovali – malo pred enajsto, s tem da smo si v Avstriji privoščili 45-minutni premor.

### TEŽAV OČITNO NE BO

'Stari' Bizjak je bil vidno olajšan, ko je videl, da je avtobus to pot z lahkoto prevozil. Za vsak primer je šel napolnit rezervoar. Naj je delal, kar je hotel, vanj ni spravil več kot 45,8 litra goriva. Od Jesenic smo prevozili 288 kilome-

trov, kar pomeni, da je avtobus za prečkanje Alp porabil vsega 15,9 litra dizelskega goriva na 100 kilometrov! Nadmorska višina Jesenic znaša 576 metrov, najvišja točka Turske avtoceste leži na 1.340 metrih nadmorske višine, torej smo se dvignili za več kot 760 metrov.

Rok se je poslovil, na vozniški sedež pa je že precej boljše volje čisto sproščeno sedel Aleksander. Sploh zaradi tega, ker je preveril, kakšno je stanje z oljem in ugotovil, da ga po skoraj tristo kilometrih v karterju nič ne manjka.

### ŠPAROVČEK

Brez postanka je 'vlekel' do Augsburga, kjer smo si debelo uro in pol vzeli za kosilo. Tukaj Aleksander motornega pokrova ni več odpiral. Motor je ves čas poslušno brnel. Vozil je med 65 in skoraj 80 kilometri na uro in Udovč je izračunal, da je naša povprečna hitrost znašala 70 kilometrov na uro. Od tam smo se ob pol šestih popoldne pripeljali do našega cilja v južnem delu Stuttgarta, ob



Na črpalki blizu Rosenheima smo prvič dolili gorivo in ugotovili, da poraba ni dosegla niti 16 l/100 kilometrov – poraba po tovarniških normah je znašala 15 l/100 kilometrov.



Aleksander je preveril še, kako je z motornim oljem in takoj, ko je odprl vrata motornega prostora, nas je vse zanimalo, kakšen »mlinček« poganja avtobus.

6.36 pa je Sašo starega Mercedesa že parkirali. Sinovim kilometrom je dodal še 268 svojih. Šlo je čisto brez vsakih nevšečnosti in nobene potrebe po polnjenju rezervoarja z gorivom ni bilo. V naslednjih dveh dneh je po Stuttgartu in okolici prevozil 117 kilometrov ter posodo za gorivo napolnil pred odhodom domov. Vanjo je natočil 64,66 litra goriva, kar pomeni porabo 17,3 litra na 100 kilometrov. Na celotnem potovanju smo z avtobusom prevozili 1.278 kilometrov in porabili 205,8 litra goriva. Povprečna poraba je torej znaša-

la 16,1 litra na 100 prevoženih kilometrov ali pol litra na potnika na 100 kilometrov. Če to ni vrhunski rezultat!

Ob zaključku potovanja sem o vožnji povprašal nekaj naših žena in prijateljic, ki so potovale z nami. Nobena se ni prav nič pritoževala. Povedale so, da so bile pripravljene, da bo šlo počasi in predvsem, da avtobus nima klimatske naprave. Toda dva zračnika spredaj in zadnji okni, ki se ju da odškrniti, so poskrbeli, da je bila klima v avtobusu čisto znosna. Poleg tega smo imeli srečo, da vreme ni bilo



Motor je že ob nakupu dobro deloval, a so ga pri Bizjaku preventivno 'odprli' in ugotovili, da je za njim generalno opravilo (prvo brušenje). Glavno gred so samo spolirali, batom pa dodali še drugi oljni obroček. Nato so motor na novo zatesnili in vse skrbno nastavili po tovarniških normah. Črpalko za vbrizg goriva so odpeljali k Jeleni na Gomilsko, kjer so zamenjali elemente in jo umerili.

pretirano sončno. Na koncu smo bili vsi presenečeni, kako hitro smo prispeli, čeprav smo se hitreje od 80 km/h peljali manj kot deset kilometrov.

## SPROŠČENO DOMOV

Glede na dobre izkušnje z avtobusom smo se na pot domov podali šele ob pol desetih. Toda ob vračanju iz dežele, kjer je doma pivo, je navadno več postankov, pa še za kosilo smo si vzeli več kot dve uri. Bizjak do avtobusnega postajališča Eisentratten ni porabil osmih ur, a je od starta do tja minilo skoraj dvanajst ur. Zato nas je tam pričakal šef voznega parka njihovega podjetja SIGR in avtobus odpeljal do doma. Na Jesenice smo se pripeljali ob 23.15 zvečer.

Zdaj, ko smo vajeni, da zmorejo motorji turističnih avtobusov več kot 400 konjskih moči, si težko predstavljamo potovanje več kot tridesetih oseb s 110-konjskim 'mlinčkom' v



Na nekaj kratkih odsekih je Sašo moral pretakniti v tretjo prestavo in je peljal med 35 in 45 km/h.

zadku avtobusa. Ampak je šlo. Bizjakov avtobus je nekoč vozil po francoskih hribih in ima zato 'kratek' diferencial. Avstrijske klance je premagoval kar v četrti prestavi, v Nemčiji pa je bilo treba nekajkrat prestaviti v tretjo – predvsem ob vračanju na klancih takoj za Stuttgartom. V tretji je mogoče peljati 45 km/h, a takrat se motor vrti zelo hitro (merilnika vrtljajev ni in ne morem postreči s številkami). Bizjak je tam hitrost spustil na 35 km/h, kar je bilo prijazno tako do motorja kot do ušes potnikov. Takoj ko se je cesta malce





Vzdušje na avtobusu je bilo vso pot prijetno in potniki se niso prav nič pritoževali.

trični vijačnik, če bi imeli kakšen 'gumidefekt'. Ja, hudičevo živčen sem bil in hvala, ker ste me v četrtek zjutraj pustili na miru.«

Potem je zajel sapo in sproščeno nadaljeval: »Ne morete si misliti, kakšen kamen se mi je odvalili od srca, ko smo se pripeljali na naše dvorišče. Šele zdaj lahko mislim tudi na kaj drugega. Ponosen sem, saj zdaj vem, da smo avtobus res dobro obnovili in da me verjetno z njim nikoli več ne bo tako strah. Tudi najmanjša napaka se ni zgodila, le zavore sem dvakrat malo zavohal, kar pa ni nič nenavadnega, saj smo bili pošteno naloženi. Najbolj vesel sem, da sem orodje pripeljal nazaj, ne da bi ga bilo treba uporabiti. Poleg tega me je prijetno presenetila poraba goriva, ki je zagotovo bila nižja od 20 litrov na 100 kilometrov. Bom jutri vse natančno preračunal. Saj veste, sem le Gorenjec,« je svoj zaključni monolog končal z brezskrbnim širokim nasmehom. ■



nenta sem prosil, da zame najde kakšno furo, da ne bom ves čas mislil le na to, kaj mi lahko na avtobusu odpove. V našem podjetju sem naročil, naj en tovornjak vprežejo pred 'tifladerco' in da bo vedno v bližini kakšen voznik, ki bo v petih minutah lahko odrinil na pot. S sabo sem imel precej orodja, celo elek-



Na postajališču Eisentratten sta se voznika zamenjala in po slabih dveh urah smo prispeli na Jesenice.

zavnala, pa smo v peti spet drveli dobrih 75 km/h. Posebej pazljiv je bil pri vožnji navzdol, saj se bobnaste zavore hitro pregrejejo, na učinek motorne zavore pa ob 110-konjskem motorju ne moremo kaj prida računati. Zaviral je le v kratkih intervalih, hitrost znižal pod 60 km/h in pustil, da se je počasi približala 80 km/h, ta čas pa so se zavore hladile. Ja, tako smo vozili, ko še ni bilo retarderjev.

### STRAH JE VELIK GOSPOD

Na Jesenicah mi je Sašo povedal: »Veste, ves teden sem slabo spal in se jezil na svoj jezik, ki je hitrejši od možganov. Vsi so me pustili na miru, ker so videli, da sem nataknjen. Dispo-



Člani Mercedes-Benz kluba Slovenije se na poti domov vedno ustavimo v prijazni bavarski gostilni Hirzinger.



Adis Isić - Ploj



Tomaž Koblar - Koblar transport



Niko Rupnik - Prevozišтво Simon Lapanje s.p.



Andrej Klemenc - Jerman Andrej s.p.

## Pošljite nam slike svojih vozil

Avtorske slike za objavo v rubriki nam pošljite na elektronski naslov: [transport@tehnis.si](mailto:transport@tehnis.si), s pripisom imena in priimka voznika ter podjetja. Slike morajo biti v ustrezni kakovosti za tisk.

Uredništvo si pridružuje pravico do izbora fotografij za objavo.

# ELEKTRIČNA (VEČ)MOBILNOST.



Z vgrajenim sistemom  
eMobilnost.



S kombiniranjem holističnih in posamezni stranki prilagojenih svetovalnih storitev v okviru prilagojenega sistema eMobilnosti in na prihodnosti pripravljenih električnih avtobusov, je MAN prav za vas sestavil paket za eMobilnost, ki bo poskrbel, da boste enostavno in učinkovito zmanjšali vpliv vašega voznega parka na okolje. [www.bus.man](http://www.bus.man)



**1** PRVI V EVROPI  
SEDMO LETO ZAPORED

**5** LET JAMSTVA  
BREZ OMEJITVE  
KILOMETROV

# POSEL JE NAŠ ŠPORT



## GOSPODARSKA VOZILA FORD

Pokažite najboljšo formo na cesti!

IZBERITE SVOJEGA NA

**PRVAIZBIRA.SI**

Fordova gospodarska vozila so številka 1 v Evropi že sedmo leto zapored. S 5 letnim jamstvom brez omejitve kilometrov.

Izberite svoje novo gospodarsko vozilo iz zaloge in ga odpeljite takoj.

Summit motors Ljubljana d.o.o. Slike so simbolične in lahko prikazujejo opremo, ki trenutno ni na voljo.



Zlati sponzor ženske reprezentance  
v smučarskih skokih