

Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

Transport & LOGISTIKA



JUNIJ 6 • 2026

LETNIK 26 • številka 265

CENA 3,90 EUR

www.etransport.si

**TEST**

Ford Transit Courier Kombi Furgon

**VOZILI SMO**

VOLVO FH Aero Electric

**PRIKOLICE**

Kögel novosti za 2026

**PRILOGA**

Logistika magazin

TEST

Bus Euro Test 2026





130 LET IKONIČNE MOČI. EKSKLUZIVNA JUBILEJNA PONUDBA.

Mercedes-Benz Arocs

Ob 130-letnici tovornjakov Mercedes-Benz vam ponujamo ekskluzivne pogoje
za legendarni Arocs – vozilo, ustvarjeno za najzahtevnejše naloge.
Izkoristite jubilejno priložnost. Na voljo za omejeno količino vozil.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



130
YEARS TRUCKS

»»»»»»»»»»
PAST. PRESENT.
FORWARD.

Autocommerce, d.o.o., Baragova ulica 10, 1000 Ljubljana, T: 01 588 35 00
E: info@autocommerce.si, www.mercedes-benz-trucks-autocommerce.si

Slike so simbolične.

ELEKTRIČNIH POLNILNIC BO PREMALO

Elektrifikacija transportne panoge je tema, ki se ji, hočemo ali nočemo, ne da izogniti. Zadnjih nekaj let, kolikor že pišemo o prehodu na električna gospodarska vozila, se ves čas soočamo z enimi in istimi pomisleki. A medtem ko so eni rešljivi, kot sta visoka cena vozil, ki se bo znižala z rastjo povpraševanja in posledično večjimi številkami proizvedenih vozil, kot tudi doseg, ki se danes že približuje dnevnu številu prevoženih kilometrov tovornjakov, ki vozijo na daljše razdalje v mednarodnem prometu v najbolj optimalnih pogojih, pa na drugi strani še vedno ostajata trenutno težko rešljiva vsaj dva izziva. Prvi se bo sicer pokazal kasneje, ko bomo ob naraščajočem številu električnih vozil na cestah, ugotovili, da nimamo dovolj elektrike za njihovo polnjenje. Drugi pa je prav tako povezan s polnjenjem – in sicer z omrežjem električnih polnilnic. Zaskrbljujoči so že podatki za Nemčijo, kjer naj bi bilo trenutno na voljo le med 54 do 69 električnih polnilnic, ki so prilagojene za tovorna vozila, v sosednji Italiji je teh samo 16, v Sloveniji sta dve. Če bi želeli zadovoljiti evropske cilje do leta 2030, glede zmanjšanja emisij, ki jih povzročajo težka tovorna vozila, bi po ocenah strokovnjakov, Nemčija potrebovala najmanj 350 lokacij s 4.200 priključki za tovorna vozila. In da bi ta cilj dosegli, lahko s pomočjo osnovnošolske matematike hitro pridemo do številke, da bi morali v Nemčiji do leta 2030 vsak mesec na novo zgraditi sedem novih polnilnic s skupno slabimi sto priključki. Gre za cilj, ki je, že po administrativni plati, z vidika pridobivanja ustreznih gradbenih dovoljenj, danes



“

Do leta 2030 bi morali v Nemčiji vsak mesec zgraditi sto novih polnilnih priključkov.

postal že povsem nedosegljiv, vprašljivo pa je tudi financiranje izgradnje tolikšne mreže polnilnic. Na to so evropski proizvajalci vozil opozorili že na sejmu IAA v Hannovru pred štirimi leti, a kot po navadi, jih v Bruslju niso poslušali, zato z zanimanjem čakamo, kakšno rešitev bodo našli za pomanjkljivo mrežo javnih polnilnic.

Boštjan Paušer

Boštjan Paušer,
glavni urednik

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 | **SOĐELAVCI** 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** e-pošta: marketing@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 Slovenije | Revija 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.

TEHNIS
MEDIA
GROUP

Copyright ©
Revija Transport & Logistika
Kakršna koli reprodukcija in
posredovanje edicije ali njenih
posameznih delov sta dovoljena
le s pisnim soglasjem izdajatelja.



ITA
INTERNATIONAL
TRAILER AWARD



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

TISKANO V
SLOVENIJI

18

VOZILI SMO
Iveco S-Way NP
Pre-Owned



6

NOVICE

12

VOZILI SMO
Volvo FH Aero Electric

18

VOZILI SMO
Iveco S-Way NP Pre-Owned

22

CESTNINA
Novosti na Nizozemskem

24

PREDSTAVITEV
Mercedes-Benz eActros Lowliner

26

TEST
Bus Euro Test 2026

36

ZGODBE IZ KABINE
Brane Meh

42

PRIKOLICE
Kögel Lite Plus E-optimized

46

REPORTAŽA
Prigo - dan odprtih vrat

48

REPORTAŽA
Ekvador

54

ZGODOVINA
20 let modela Iveco Crossway

56

PREDSTAVITEV
Prenovljena Volkswagen Multivan
in California

58

TEST
Ford Transit Courier Kombi Furgon 1.0

62

RETRO
TAM 80T5

22



CESTNINA Novosti na Nizozemskem

48



REPORTAŽA Ekvador

62



RETRO TAM 80T5

NOVA tovarna pnevmatika za prikolice

385/65R22.5 170 J

Nosilnost 6.000 kg na pnevmatiko (12.000 kg na os)



gp@bartog.si

www.bartog.si

07 34 62 4000



VISOKA VZDRŽLJIVOST:

zagotavlja daljšo življenjsko dobo pnevmatike



VELIKA NOSILNOST:

zasnovana za varno prenašanje težjih obremenitev



PODALJŠANA KILOMETRINA:

nudi stroškovno učinkovito vzdržljivost pri dolgotrajni uporabi

285€

Visoko spoštovana nemška oznaka TÜV Test Mark

pomeni varnost, zanesljivost in nevtralnost ter je dobro znana blagovna znamka kakovosti, ki jo spremlja močna trditev: **Dodatna vrednost** - Proizvod vzbuja zaupanje

Le podjetja, ki so svoje izdelke in proizvodne obrate podvrgla prostovoljnemu testiranju na podlagi predpisov o testiranju in certificiranju TÜV, prejmejo oznako **TÜV SÜD Product Service GmbH**.

Pregled proizvodnih obratov potrjuje, da je kakovost proizvodnje v proizvodnem obratu dosledno visoka.

Pri znamki AUSTONE najdete TÜV certifikat pri sledečih modelih:



AAR603
AAR603+



ADR606



ATH135



ATH155

840305	295/60R22.5 150/147L Austone ADR606+ m+s 3PMSF	POGON	207,00 €
852347	315/60R22.5 154/150L(152/148M) Austone AAR603+ m+s 3PMSF	VODILNA OS	215,00 €
729049	315/60R22.5 154/150L(152/148M) Austone ADR606 m+s 3PMSF	POGON	221,00 €
610910	315/70R22.5 156/150L(154/150M) Austone ADR606 m+s 3PMSF	POGON	235,00 €
729056	315/80R22.5 158/150L(154/150M) Austone AAR603 m+s 3PMSF	VODILNA OS	239,00 €
610887	315/80R22.5 156/150L(154/150M) Austone ADR606 m+s 3PMSF	POGON	250,00 €
779639	355/50R22.5 156K Austone AAR603 m+s 3PMSF	VODILNA OS	249,00 €
634215	385/55R22.5 160K(158L) Austone AAR603 m+s 3PMSF	VODILNA OS PRIKOLICA	256,00 €
779620	385/55R22.5 160K(158L) Austone ATH135 m+s 3PMSF	PRIKOLICA	256,00 €
840327	385/65R22.5 164K(158L) Austone AAR603 m+s 3PMSF	VODILNA OS PRIKOLICA	261,00 €
634218	385/65R22.5 164K Austone ATH135 m+s 3PMSF	PRIKOLICA	262,00 €
779623	435/50R19.5 160J Austone ATH135 m+s 3PMSF	PRIKOLICA	271,00 €
768946	445/45R19.5 160J Austone ATH135 m+s 3PMSF	PRIKOLICA	265,00 €

Okoli sveta z 80 polnjenji eActrosa 600

Tobias Wagner, bolj znan kot 'Elektrotrucker', načrtuje potovanje okoli sveta z električnim tovornjakom, z 80 polnjenji naj bi prevozil približno 45.000 kilometrov. Tobias je z 80 polnjenji očitno črpal navdih iz knjige Julesa Verna V osemdesetih dneh okoli sveta, ki je bila ob svoji izdaji pred 150 leti glede na takratne možnosti potovanja skoraj nemogoč podvig. Vendar pa bo Tobiasovo načrtovano potovanje, ki ga bo popeljalo skozi 35 držav, trajalo približno eno leto, na pot pa naj bi se odpravil jeseni.



LPP

25 NOVIH ELEKTRIČNIH AVTOBUSOV

Ljubljanski potniški promet v svoj vozni park vključuje 25 novih zgibnih električnih avtobusov Mercedes-Benz eCitaro. Gre za pomemben korak pri nadaljnji posodobitvi mestnega javnega prevoza in uresničevanju ciljev Misije 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest.

Z vključitvijo novih vozil bo v mestnem prometu skupno že 38 avtobusov, ki v lokalnem okolju ne povzročajo izpustov škodljivih onesnažil, saj v Ljubljani že vozijo trije enojni električni avtobusi in deset avtobusov s pogonom na vodik. Nove avtobuse so na dogodku predstavili župan Mestne občine Ljubljana Zoran Janković, direktor družbe Ljubljanski potniški promet dr. Rok Vihar in direktor družbe Autocommerce Rasto Oderlap, ki so vključitev vozil v vozni park simbolično obeležili z razrezom slavnostnega traku.

Novi električni avtobusi Mercedes-Benz eCitaro sodijo med tehnološko

najnaprednejša vozila za mestni javni promet v Evropi. Gre za zgibne avtobuse dolžine 18 metrov in širine 2,55 metra, ki jih poganja električni pogonski sistem z nazivno močjo 272 kilovatov. Opremljeni so z baterijskim sklopom uporabne neto kapacitete 532,8 kWh, ki temelji na tehnologiji

KRONE PROFILINER

KER

POTREBUJEM

PRAVEGA

PROFESIONALCA

OB SEBI



TAKOJ
SKENIRAJTE QR KODO
IN IZVEDITE VEČ!



TCI Trading d.o.o.
Stegne 7, 1000 Ljubljana
Tel.: 041/384-555, 01/511-32-40
E-mail: info@tci-trading.si, www.tci-trading.si

KRONE
We Deliver the Future

MAN

MAN ZAČENJA POBUDO ZELENİ BRENNER

Pobuda Zeleni Brenner si prizadeva spodbujati uporabo električnih tovornjakov na brennerski progi za usklajitev povpraševanja po tovornem prometu, hkrati pa zmanjšati škodljive izpušne pline in hrup. Brenner je ena izmed najbolj prometnih cestnih poti v Evropi in najkrajša povezava med srednjo in južno Evropo, saj ga vsako leto prečka približno 2,5 milijona tovornjakov. Na tej relaciji poteka tudi kar 70 odstotkov italijanske blagovne izmenjave z EU. Ker pot poteka skozi alpsko regijo, si nenehno prizadevajo za zmanjšanje onesnaževanja in vpliva na okolje, veljajo pa tudi prometne omejitve, ki motijo logistične verige in povzročajo, da tovornjaki z blagom čakajo več dni. 55 km dolg železniški predor pod Brennerjem se gradi od leta 2007 in naj bi bil odprt leta 2032, kar bo občutno razbremenilo to cestno pot.





NMC (nikelj-mangan-kobalt), največja moč polnjenja pa znaša 150 kilovatov. Vsak avtobus lahko sprejme do 134 potnikov, od tega 36 sedečih in 98 stoječih, med tem pa ponuja tudi dve mesti za gibalno ovirane potnike in starše z vozički. Dodatno so avtobusi opremljeni z najsodobnejšimi varnostnimi in asistenčnimi sistemi, med katerimi izstopa sistem za zaznavanje pešcev in kolesarjev.

PRIGO.



www.prigo.si

Vaš partner za brezskrbno mobilnost.



Pooblaščen servis tovornih vozil Mercedes-Benz in MAN



Pooblaščen servis osebnih in lahkih dostavnih vozil Mercedes-Benz



Generalni zastopnik za servis in prodajo hladilnih agregatov Thermo King



Prodaja rabljenih vozil, vulkanizerska delavnica in avtopralnica



Trgovina z nadomestnimi deli, pnevmatikami in kamionskimi dodatki



Tehnični pregledi, zavarovanja, registracija, homologacija in delavnica za tahografe

Nova generacija Irizarja i6S Efficient H2 FCEV

Irizar predstavlja drugo generacijo svojega avtobusa na vodikov pogon i6S Efficient H2 FCEV – gre za prvi evropski turistični avtobus s pogonom na vodik in z ničelnimi emisijami. Vozilo je uspešno prestalo homologacijske teste in bo kmalu, predvidoma že poleti, v Madridu začelo opravljati vožnje pri prevozniskem podjetju Alsa. Ta novi model se, v primerjavi s prejšnjo različico, ponaša z bistvenimi izboljšavami vključno z večjo prtljažno in potniško kapaciteto, večjim dosegom in manjšo težo.

Avtobus ima vgrajen sistem na vodikove gorivne celice in električni pogon, zasnovan za prevoze na srednje in dolge razdalje, kar omogoča čas polnjenja goriva približno 10 minut, doseg več kot tisoč kilometrov ter ohranjanje zmogljivost in komercialne lastnosti, enakovredne običajnim dizelskim vozilom.



IVECO

IVECO IN GRUBER LOGISTICS S TESTNIM PROJEKTOM

V okviru projekta EMPOWER se je sredi junija 2026 začela šestmesečna poskusna faza, v kateri bo predstavljen prototipni električni tovornjak z ničelnimi emisijami na baterije za prevoz težkih tovorov. V sodelovanju z logističnim ponudnikom Gruber Logistics bo prototip, ki izhaja iz serijskega tovornjaka Iveco S-eWay Rigid, deloval na lokaciji podjetja v severovzhodni Italiji v okviru njegove divizije LTL (Less Than Truckload), kjer bo upravljal zbirne in delne naklade. Vozilo z dosegom do 400 kilometrov bo po uspešnem zaključku začetnih testnih voženj na

testnem poligonu Iveca v Ulmu v Nemčiji do konca leta 2026 v uporabi na srednje in dolgih progah.

Tovornjak z električno platformo Iveca vključuje inovativne rešitve, ki jih podpira Evropska komisija v okviru programa Obzorje Evropa in so bile razvite v sodelovanju s projektnimi partnerji. Te rešitve vključujejo več izboljšav,

kot so dodatna izolacija kabine in namenske funkcije HMI za opredelitev najbolj trajnostnih poti in optimizacijo porabe energije. Poleg tega je bilo vozilo v okviru projekta konfigurirano za specializiran prevoz zbirnega tovora, vključno s prilagojeno podšasijo in dodatnimi zadnjimi kamerami za lažje delovanje. Prototip se od drugih razlikuje po tem, da je bil posebej razvit za prevoz z ničelnimi emisijami na daljših progah z uporabo zamenljivih kesonov namesto polpriklonnikov. Za izpolnjevanje teh zahtev ima podaljšano šasijo, prilagojeno operativnim potrebam, opredeljenim v sodelovanju z Gruber Logistics. Poleg tega je bila voznikova kabina prilagojena – v sinergiji z več partnerji projekta EMPOWER – za izvajanje potrebnih strategij upravljanja in nadzora.



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**



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

modra številka
080 80 19

info@tib-storitve.si
www.tib-storitve.si

STELLANTIS

NOVI VSTOPNI MODELI

Stellantis v svoji ponudbi majhnih dostavnikov predstavlja nove osnovne modele, posebej zasnovane tako, da odražajo dejanske potrebe strank. Stellantisova analiza je pokazala, da 40 odstotkov komercialnih strank ne zanima konfiguracija s tremi sedeži, profesionalni vozniki pa približno 80 odstotkov svojega delovnega časa preživijo sami na cesti. Te ugotovitve so privedle do prenove notranjosti.

Kompaktni kombiji skupine imajo zdaj na novo zasnovan, prilagodljiv in zložljiv sovoznikov sedež. To poveča tovarno prostornino za pol kubičnega metra ali pa ga je z dodatno opremo Modutable mogoče uporabiti kot mizo za pisarniško delo ali odmore za kosilo. Stellantis ponuja Citroën Berlingo, Fiat Doblò, Opel Combo in Peugeot Partner kot nove osnovne različice: First (Citroën), Easypro (Fiat), Start (Opel) in Active (Peugeot). Modeli imajo nov sprednji odbijač za izboljšano zaščito vozila, pa tudi popolnoma prenovljeno notranjost s spremenjenimi vratnimi oblogami in armaturno ploščo za boljšo izrabo prostora in optimizacijo ergonomije. Poleg sedeža FlexiSeat je na voljo enostavno odstranljiva sredinska konzola z držali za skodelice in zaprtim predalom za shranjevanje, dva zaprta predala za shranjevanje in držalo za skodelice na armaturni plošči ter predal pod voznikovim sedežem. Začetek prodaje je načrtovan za november, nov blagi hibridni pogonski sklop naj bi bil v ponudbo dodan prihodnje leto.



DAF

1.500 TOVORNJAKOV ZAZNAMOVANIH S POSEBNIM MODELOM

Transportno podjetje Révész Group je prevzelo že svoj 1500. tovornjak DAF. Predaja vlačilca DAF XG 480 4x2 nove generacije poudarja dolgoletno sodelovanje med madžarskim ponudnikom logističnih storitev in podjetjem DAF. Madžarska skupina Révész, ustanovljena leta 1991, je zrasla v eno vodilnih transportnih podjetij v srednji in vzhodni Evropi. Skupino Révész sestavlja več divizij, med katerimi je največja Révész Trans Kft. To podjetje je specializirano za prevoz tekočih kemičnih izdelkov ter industrijskih in medicinskih plinov. Z voznim parkom specialnih kompozicij je Révész Trans Kft. vodilni na trgu v svojem segmentu na Madžarskem in ima prevladujoč položaj v sosednjih državah. Celoten vozni park skupine Révész sestavlja skoraj 500 tovornjakov – vsa so znamke DAF.

Jubilejni tovornjak se, v počastitev dolgoletnega partnerstva, ponaša z unikatnim videzom.



Kleparsko-ličarska delavnica

Specializirana popravila za tovorna vozila



Storitve

- ✓ Peskanje
- ✓ Barvanje
- ✓ Ravnanje šasij
- ✓ Ravnanje kabin
- ✓ Kleparska popravila

Celovita podpora za popravilo in obnovo tovornih vozil na enem mestu.



Petrans d.o.o.
Jernej Marinčič
M: +386 30 711 822
T: +386 1 235 59 76
E: service@petrans.si



Skeniraj za kontakt

Avtobusni sejem v Riminiju

IBE INTERMOBILITY Future Ways, bienalni sejem italijanske razstavne skupine IEG, posvečen mobilnosti, se vrača v Rimini. Sejem namenjen prevozu oseb in mobilnosti bo potekal od 24. do 26. novembra 2026 v razstavnem centru Rimini Expo, program pa bo potrdil in okrepil položaj IBE kot ključne referenčne točke v sredozemskem območju za operaterje, institucije, proizvajalce in inovatorje po vsej Evropi. 24. novembra, na dan otvoritve sejma IBE, bo Rimini prvič v Italiji gostil podelitev nagrad za avtobus leta (Bus of the year), najprestižnejše priznanje v sektorju avtobusnega prometa. Razstave se bo udeležila žirija specializiranih novinarjev iz vse Evrope, ki bo poudarila mednarodni pomen sejma.



Kot narekuje tradicija, bodo na voljo tudi testne vožnje z avtobusi na cesti: ves čas dogodka bodo proizvajalci obiskovalcem zagotavljali vozila za testne vožnje, kar bo omogočilo tako vozniške preizkuse kot tudi izkušnje z vidika potnikov.

SCANIA

SCANIA POVEČUJE DOSEG Z DODATNIMI BATERIJAMI POD KABINO



Švedski proizvajalec je napovedal, da začenjajo prodajati modele z dodatnimi baterijami pod kabino, ki naj bi zagotavljale doseg več kot 800 kilometrov oziroma zadostile potrebam mednarodnega prevoza. Scania v svojih električnih tovornjakih uporablja zasnovano s centralnim elektromotorjem, kar pomeni, da sta elektromotor in menjalnik nameščena znotraj šasije. Ta rešitev ima svoje prednosti, saj poleg boljše porazdelitve teže omogoča tudi uporabo obstoječih pogonskih osi. Po drugi strani pa motor in menjalnik znotraj šasije omejujeta prostor za namestitev baterij, ki so zato nameščene ob straneh tovornjaka.

V prejšnjih različicah je Scania ponujala skupno bruto kapaciteto baterij 624 kWh (neto 560 kWh), kar je glede na pogoje vožnje omogočalo doseg več kot 500 kilometrov. Ker sta elektromotor in menjalnik manjša kot pri dizelskih tovornjakih in sta nameščena tudi za kabino, se prostor pod kabino uporablja za namestitev drugih visokonapetostnih komponent. Zdi se, da je Scania našla prostor za namestitev dodatnih baterij pod kabino in ji je uspelo povečati bruto kapaciteto na več kot 800 kWh, kar bi pomenilo, da je uporabna (neto) kapaciteta prav tako več kot 700 kWh.

MERCEDES

DAIMLER TRUCK PRAZNUJE 130 LET



Daimler Truck začenja svojo globalno jubilejno kampanjo '130 Years of Forward' (130 let napredka) in s tem obeležuje 130 let od izuma prvega tovornjaka na svetu, ki ga je leta 1896 ustvaril Gottlieb Daimler – ter praznuje dediščino, ki je zaznamovana ne le z zgodovino, temveč predvsem z napredkom.

Od samega začetka je bil Daimler Truck v središču globalne mobilnosti. Leta 1896 je izum Gottlieba Daimlerja – prvo motorizirano tovorno vozilo Daimler – temeljil na predelani konjski vpregi in je bil dostavljen kupcu v London. Kar se je pred 130 leti začelo s prelomnim izumom, je postavilo temelje za povsem novo industrijo. Prvi motorizirani avtobus je celo še eno leto starejši: že leta 1895 je 'landaver', ki ga je razvil Carl Benz, povezoval mesto Siegen s krajema Netphen in Deuz na razdalji približno 15 kilometrov.

Toda jubilej je več kot le vpogled v preteklost. »130 Years of Forward« usmerja pogled jasno v prihodnost: v preobrazbo transporta z razogljčenjem, digitalizacijo vozil in storitev ter z nenehnim ustvarjanjem dodane vrednosti za stranke, gospodarstvo in družbo.



GOODYEAR

NADALJNI NAPREDEK NA PODROČJU TRAJNOSTI

Goodyear je v letošnji sezoni evropskega prvenstva v dirkanju tovornjakov FIA ETRC predstavil novo dirkalno pnevmatiko, izdelano iz 60 % trajnostnih materialov. Razvoj pnevmatik v motošportu podjetju omogoča preizkušanje naprednih tehnologij v ekstremnih pogojih, pridobljene izkušnje pa Goodyear nato prenaša v rešitve za vsakodnevni komercialni transport.

Nova pnevmatika je bila razvita za uporabo enotnega tipa pnevmatik na vseh dirkah prvenstva FIA ETRC. Pri razvoju je bil poudarek na zanesljivem delovanju v različnih



dirkalnih in vremenskih razmerah ter večji vzdržljivosti pnevmatik. Trajnostni pristop vključuje tudi obnovo pnevmatik, uporabljenih v prvenstvu FIA ETRC. Te Goodyear v svojih evropskih proizvodnih obratih obnovi in znova vključi v komercialno uporabo, s čimer podpira krožno uporabo virov – od dirkališča do vsakodnevnega transporta.



Večja. Vrednost.

Preglednost v realnem času.

Učinkovitost pri vsakodnevni prevozi.



Koliko so vredni podatki v realnem času?

Priklopniki Schmitz Cargobull so sinonim za vrhunsko kakovost, robustno konstrukcijo in premišljene podrobnosti – zasnovani za maksimalno zanesljivost pri vsakodnevni uporabi. Integrirana telematika TrailerConnect®, digitalne storitve in mobilne aplikacije spremenijo vsak priklopnik v inteligentno sredstvo. Podatki v realnem času omogočajo popolno preglednost in prediktivno vzdrževanje. To zmanjša čas izpada, zniža obratovalne stroške in opazno poveča učinkovitost vašega voznega parka.

Schnitz Cargobull. Se splača.



Več informacij na
[schmitz.cargobull.com/
more-value](https://schmitz.cargobull.com/more-value)

Več električnega dosega in nov dizelski motor



Volvo ni le eden od pionirjev električnega pogona pri tovornjaki, temveč tudi najbolj prodajana znamka električnih tovornjakov v Evropi, pri čemer v podjetju poudarjajo, da so od leta 2019 dalje, ko je bil predstavljen njihov prvi električni tovornjak, prodali več kot 6.400 električnih tovornjakov v več kot petdeset državah.

Čeprav predstavljajo novo generacijo električnega pogona, ki povečuje doseg, Volvo še vedno ni prenehal z razvojem dizelskih in plinskih motorjev ter se posveča tudi vodik, tako gorivnim celicam kot tudi vodikovemu pogonu v motorjih z notranjim zgorevanjem. Tako so predstavili tudi novo generacijo motorjev, ki na trg prihajajo prihodnje leto.

Tretja os za razbremenitev

Z uvedbo nove generacije električnega pogona Volvo Trucks prilagaja svoje rešitve potrebam uporabnikov in uvaja posebno kategorijo vlačilcev z dolgim dosegom za mednarodni prevoz.

Doslej je Volvo ponujal električne vlačilce z največ 540 kWh skupne kapacitete baterij, kar zadostuje za okoli 500 kilometrov dosega, zdaj pa so v ponudbo dodali novo izvedbo s povečanim dosegom (Extended Range), ki uporablja nov pogonski sklop s tako imenovano električno osjo (e-os). Ta rešitev pomeni namestitev pogonskih motorjev in menjalnika neposredno na pogonsko os, kar sprošča prostor znotraj šasije za namestitev dodatnih baterij. Čeprav električna os prinaša občutne prednosti pri zasnovi pogona in namestitvi baterij, ima tudi

Volvo v poletje vstopa z več novostmi pri pogonskem sklopu – električni modeli so dobili nov pogon ter baterije, ki pri novih vlačilcih z dodatno tretjo osjo omogočajo povečan doseg. Poleg električnih novosti pa je tu še nov dizelski in plinski motor.

TEKST Boštjan Paušer | FOTO Boštjan Paušer, Volvo



slabost. Z njeno vgradnjo se celotna masa obeh elektromotorjev in menjalnika (ki znaša nekaj več kot tisoč kilogramov) skoncentrira na pogonski osi, in ko se k temu doda še masa baterij na šasiji in obremenitev s strani prikolice preko sedla, je os hitro lahko preobremenjena, čeprav je skupna masa kompozicije znotraj dovoljenih meja. Volvo se je tej težavi izognil z vgradnjo dodatne, manjše 4,5-tonske sledilne osi, ki prevzame del obremenitve in preprečuje preobremenitev pogonske osi. Ker se z njeno vgradnjo nekoliko poveča dolžina vlačilca, je ta tretja os krmiljena, tako da kompozicija izpolnjuje zakonske zahteve glede obračalnega kroga. Testna vožnja po skandinavskih cestah je potrdila, da se Volvo FH Aero Electric Extended Range, tudi v svoji najdaljši različici, vozi povsem primerljivo



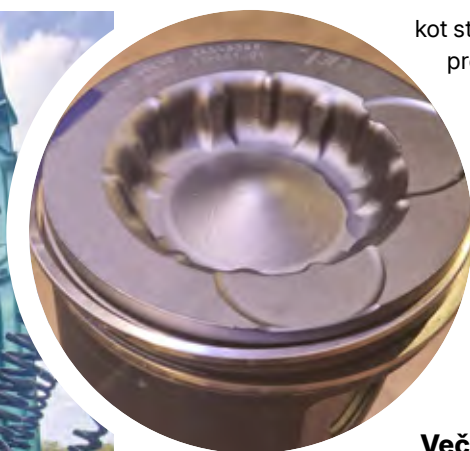
V kabini ni novosti, je pa vožnja, pri modelih z električno osjo, postala še tišja.



Volvo ponuja električni pogon za vse svoje modele, ne glede na namen uporabe.



Zgornji del bata pri novem motorju ima še bolj valovito obliko za večjo učinkovitost.



kot standardni vlačilci in povečana dolžina ni problem. Pri tem je treba dodati, da je zaradi daljše šasije za kabino sedaj veliko praznega prostora, zato je pričakovati (čeprav Volvo tega še ni napovedal), da bodo trgu ponudili še daljšo kabino, ki bo lahko nudila več udobja za voznika. Preostali del električne modelne ponudbe ohranja tako imenovani centralni pogon z motorji in menjalnikom znotraj šasije, vendar so bili pri vseh različicah motorji, menjalnik in baterije bistveno izboljšani.

Več kot 700 kilometrov doseg

Poleg električne osi imajo različice Range Extended tudi drugačne baterije. V tem primeru gre za tako imenovane prizmatične celice (ki so videti kot opeka), baterijski sklopi pa so v obliki črke L za čim večji izkoristek prostora ob šasiji. Drugi modeli imajo cilindrične oziroma valjaste celice (videti so kot običajne AA baterije, le da so nekoliko večje), pri obojih pa je uporabljena baterijska kemija NCA (litij-nikelj-kobalt-aluminij-oksidi), ki jo dobavlja Samsung. Dodatna razlika je v tem, da imajo modeli s podaljšanim dosegom možnost megavatnega (MCS) polnjenja z močjo 700 kilovatov, kar pa pri drugih ni mogoče.

Modeli s podaljšanim dosegom imajo baterije s posamezno bruto kapaciteto 97,5 kWh, zato je največja možna skupna kapaciteta z osmimi sklopi 780 kWh bruto (725 kWh neto), kar

Pri modelih s povečanim dosegom je za kabino nastalo veliko prostora, ki bi ga lahko izkoristili za daljšo kabino ali shranjevalne predale.

zadostuje za več kot 700 kilometrov vožnje pred ponovnim polnjenjem. V kombinaciji z medosno razdaljo 4.100 milimetrov je na vozilo mogoče vgraditi osem paketov, medtem ko je v modelih z medosno razdaljo 3.600 milimetrov mogoče namestiti šest paketov, kar pomeni zmogljivost 585 kWh bruto (544 kWh neto). Električna os, ki skrbi za pogon, ima dva elektromotorja s skupno (dolgotrajno) močjo 420 kilovatov (571 KM) ali 460 kilovatov (626 KM), prenos pa poteka preko šeststopenjskega menjalnika.

Drugi modeli še vedno uporabljajo centralni pogon z dvema elektromotorjema in osem-stopenjskim menjalnikom, pri čemer je zasnova motorja v osnovi zelo podobna. Ker so nameni uporabe lahko zelo različni, je na voljo širši razpon moči, 300, 350, 400, 470 in 540 kilovatov. Ker ti lahko vlečejo kompozicije s skupno maso do 65 ton, je tudi največja moč nekoliko večja kot pri novih vlačilcih s povečanim dosegom. Enako velja za osemstopenjski menjalnik in nove mehanske odgone, kjer je možno, da en elektromotor poganja tovarnjak, drugi pa odgon. Možno je tudi polnjenje baterij med uporabo odгона. Pri teh modelih se uporabljajo pravokotni baterijski sklopi, vsak s kapaciteto 80 kWh neto (90 kWh bruto), možno pa je namestiti dva do šest sklopov.

Izjemno tiha vožnja

Oba menjalnika (šeststopenjski v vlačilcu s povečanim dosegom in osemstopenjski v drugih modelih) imata dva vzporedna toka navora in sta opremljena s funkcijo PowerShift, kar pomeni, da pri menjavi prestav ena gred prevzame navor, medtem ko druga menja prenosno razmerje, zato



Modeli s podaljšanim dosegom imajo možnost megavatnega (MCS) polnjenja z močjo 700 kilovatov.

Nov 13-litrski dizelski motor s turbino z variabilno geometrijo bo omogočal štiri odstotke manjšo porabo goriva.



Za ostale električne modele je še vedno na voljo centralni elektromotor z dvema motorjema.



Baterijski paketi pri različici s podaljšanim dosegom so v obliki črke L za čim večji izkoristek prostora ob šasiji.



Samodejni menjalnik I-Shift je bil deležen izboljšav za še hitrejše prestavljanje.



Nova električna os ima integrirana dva elektromotorja.





med prestavljanjem ni prekinitve prenosa. Ta rešitev je podobna zasnovi menjalnika z dvojno sklopko.

Preizkusili smo obe različici in čeprav je že različica s centralnim pogonom izjemno tiha, je tišina v kabini pri novem modelu s podaljšanim dosegom še bolj opazna, saj je pogon daleč zadaj. Aerodinamična zasnova Aero kabine močno zmanjša tudi piš vetra, zato se lahko zgodi, da je pri nižjih hitrostih edini zvok v kabini drsenje vozniških rok po volanu. Naša testna vožnja je vključevala kombinacijo mestnih in lokalnih

Pri modelih s centralnim elektromotorjem je možno, da en elektromotor poganja tovornjak, drugi pa odgon.



Dodatna manjša 4,5-tonska sledilna os prevzame del obremenitve in preprečuje preobremenitev pogonske osi.

cest ter avtocest, povprečna poraba pa je bila okoli 110 kWh/100 kilometrov. Zapeljali smo tudi tipično skandinavsko EuroCombi kompozicijo dolžine 25,25 metra in skupne mase 61 ton s centralnim elektromotorjem, pri kateri so prednosti električnega pogona z velikim navorom, ki je na voljo že pri speljevanju, še bolj opazne – voznik niti približno nima občutka, da vozi kompozicijo skupne mase 61 ton – to razkrije šele pogled na številko povprečne porabe, ki se pri takšni kompoziciji hitro povzpne tudi preko 180 kWh/100 prevoženih kilometrov.

Nov dizelski motor D13 VGT

Z novim vrstnim šestvaljnim dizelskim motorjem D13 VGT bodo pri Volvu nadomestili trenutne motorje D13 eSCR, D13 TC in D11, na isti platformi pa je bil skonstruiran tudi novi plinski motor G13. Novi motor D13 ima enak premer in hod kot prej, kar pomeni, da je prostornina še vedno 12,8 litra, vendar je bilo vse drugo spremenjeno. Novi blok in glava sta izdelana iz posebne jeklene litine, ki duši vibracije in je bolj odporna na temperaturne obremenitve, zaradi česar sta močnejša in lažja. Povečalo se je kompresijsko razmerje (s 17 : 1 na 20 :), prav tako tlak zgorevanja, medtem ko se je notranji upor zmanjšal. Valovita zasnova zgornjega dela bata, ki ga koristijo že pri obstoječih motorjih, je bila še dodatno izboljšana in ima zdaj dvojne valove za boljše usmerjanje mešanice zraka in goriva oziroma zgorelih plinov, kar še poveča učinkovitost.

Dodatna novost je turbina s spremenljivo geometrijo s krogličnimi ležaji, ki zagotavlja hitrejši odziv turbine in izboljšuje navorne karakteristike. Poleg tega turbina s spremenljivo geometrijo pomembno prispeva k učinku motorne zavore, ki doseže največjo moč 470 kilovatov. Volvo napoveduje, da bo imel novi motor štiri odstotke manjšo porabo goriva in nižjo raven hrupa v skladu z novimi predpisi EU, pri čemer je pripravljen na prihodnji standard Euro 7.

Novi plinski motor G13, ki uporablja isto platformo, je ohranil prejšnjo zasnovo valovitih batov in bo na voljo z enako močjo kot prej (420, 460 in 500 KM), vendar z večjim navorom. Začetek dobav tovornjakov opremljenih z novim dizelskim motorjem je napovedan za začetek prihodnjega leta.

Posodobljen menjalnik I-Shift

Poleg novih motorjev Volvo predstavlja tudi posodobljen avtomatiziran menjalnik I-Shift, ki že dolgo velja za enega izmed najboljših na trgu. Novi I-Shift zdaj v najvišji (direktni) prestavi lahko prenaša do 2.900 Nm navora, poleg tega pa omogoča še hitrejše menjavanje prestav, kar je deloma posledica boljše koordinacije s sklopko. Nov je tudi retarder, ki je prilagojen za delo s hitrejšim diferencialom. Ker Volvo uporablja tehnologijo I-Roll start/stop, z izklopom motorja, uvajajo tudi sklopko na servo črpalki, katere odklop, ko ni v uporabi, dodatno zmanjša upor.

Ponudba izvedb motorja D13 VGT

Največja moč (kW/KM)	Največji navor (Nm)	FM	FH
412 / 560	2.900	✓	✓
368 / 500	2.800	✓	✓
338 / 460	2.600	✓	✓
309 / 420	2.400	✓	✓
279 / 380	1.800	✓	-

Skupaj močnejši.

Maksimalno prihranite z ekskluzivnimi popusti
na telematiko in celovito rešitev za vaša vozila.

Kartica za gorivo & varnost

- Znatni prihranki pri gorivu
- Več kot 15.500 črpalk po vsej Evropi
- Prime Network – skrbno izbrane premium črpalke na strateških lokacijah
- Brezplačne varnostne funkcije – Card Lock & Fuel Guard za zaščito pred zlorabami goriva

Cestninske storitve

- EVA OBU – EETS certificirana, pokrivamo 23 držav
- Odloženo plačilo cestnin – plačajte le za prevožene kilometre
- Ena faktura za vse cestnine v Evropi – enostavno upravljanje stroškov

Telematika

- Spremljanje vozil v realnem času – nadzor nad lokacijo, potmi in načinom vožnje
- Ekskluzivni popusti na telematiko – napredna telematika in analitika za učinkovitejše upravljanje voznega parka
- Več kot 313.000 vozil v našem sistemu upravljanja

Vračilo davkov

- Vrnitev do 15 % tujega DDV-ja in trošarin z avtomatiziranim postopkom vračila

Trajnostna mobilnost

- Znižajte emisije CO₂ in stroške s HVO, bioLNG in eMobilnostnimi rešitvami

Skenirajte QR kodo za več informacij

+386 1 777 95 89

prodaja@eurowag.com

Go far. / eurowag.com



Dobro skriva leta

Običajno nas proizvajalci povabijo na preizkus novih vozil, še bolj smo navdušeni, če je na dogodku za vožnjo na voljo tudi kak starodobnik. Tokrat pa je bilo vabilo malce neobičajno, saj nas je Iveco povabil, da preizkusimo rabljen tovornjak z dobrega pol milijona prevoženimi kilometri.



TEKST Boštjan Paušer | FOTO Marin Tomaš

Trg rabljenih gospodarskih vozil že dolgo ni zanemarljiv – lani je bilo tako v Slovenijo pripeljanih kar okoli 1.800 rabljenih tovornjakov z največjo dovoljeno maso nad 3,5 tone, to je le okoli štiristo tovornjakov manj, kot je bilo prvič registriranih novih.

Lastna znamka rabljenih vozil

Pri Ivecu so za prodajo preverjenih rabljenih vozil že leta 2015 ustanovili lastno blagovno znamko, ki se je imenovala OK Trucks. Sedaj so to preimenovali v Iveco Certified Pre-Owned, njihov velik regionalni center pa se nahaja v Slavonskem Brodu na Hrvaškem. Vsa rabljena vozila s certifikatom Iveco Pre-Owned pred prodajo stranki opravijo kontrolni in servisni pregled po ustaljenem postopku. Čeprav gre za rabljena vozila, so stranke lahko prepričane, da bodo prejele tovornjak, ki ni le zanesljiv, ampak tudi v brezhibnem stanju. Rabljena vozila s pogonom na zemeljski plin iz programa Iveco Certified Pre-Owned omogočajo prevoznikom, da racionalno začnejo energetski prehod in izkoristijo enake prednosti, kot jih nudijo nova vozila na zemeljski plin. Ta vozila drastično



Predvsem v notranjosti kabine se vidi, da je Iveco v zadnjem obdobju naredil velik korak naprej pri kakovosti uporabljenih materialov – armatura je praktično brez sledov uporabe, stikala niso obrabljena, le na volanskem obroču se vidi obrabljenost na dekorativnem elementu ob stikalih.



Iveco S-Way NP danes ponuja na trgu najbolj dovršeno tehnologijo pogona na zemeljski plin.



Dober prvi vtis se nadaljuje tudi med vožnjo, pogonski sklop deluje brezhibno, enako pa velja tudi za vzmetenje.

zmanjšajo emisije, kot so dušikov dioksid (NO₂) in trdni delci, v primerjavi z dizelskimi vozili, hkrati pa omogočajo enake zmogljivosti. Pri uporabi biometana so lahko emisije CO₂ manjše za 95 odstotkov kot pri dizelskih vozilih. Vozila na zemeljski plin so certificirana kot »Pieck Quiet Truck« z 72 dB hrupa in omogočajo tiho dostavo podnevi in predvsem ponoči.

Več kot pol milijona kilometrov

Kot pri vseh rabljenih vozilih s certifikatom Iveco Pre-Owned lahko stranke izbirajo in koristijo vse dodatne storitve, kot so garancija, veljavna po vsej Evropi, leasing in finančne rešitve. Da bi vozila dobavili v stanju, podobnem prvotnemu, in da bi zagotovili dolgo življenjsko dobo, se pri vseh popravilih certificiranih rabljenih vozil Iveco uporabljajo samo originalni nadomestni deli in komponente. Kot že omenjeno v uvodu, je bila tokratna testna vožnja neobičajna, saj smo sedli za volan tovornjaka letnika 2020 s prevoženimi 566 tisoč kilometri. Že ob prvem stiku z vozilom ta pozitivno preseneti, saj zelo dobro skriva tako svoja leta kot tudi število prevoženih kilometrov. Predvsem v

notranjosti kabine se vidi, da je Iveco v zadnjem obdobju naredil velik korak naprej pri kakovosti uporabljenih materialov – armatura je praktično brez sledov uporabe, stikala niso obrabljena, le na volanskem obroču se vidi obrabljenost na dekorativnem elementu ob stikalih. Dober prvi vtis se nadaljuje tudi med vožnjo, pogonski sklop deluje brezhibno, enako pa velja tudi za vzmetenje, ki odlično blaži neravnine na cesti, brez vsakršnih neželenih zvokov, ki bi jih povzročala obraba komponent in zračnost, tovornjak ob tem nudi tudi popolno smerno stabilnost. Če bi nekdo zakril število prevoženih kilometrov, bi bil prepričan, da gre za malo rabljen tovornjak s petkrat manj prevoženimi kilometri.

Plinska ponudba od leta 2016

Pri Ivecu so že leta 2016 z modelom Stralis NP, opremljenim z 12,9-litrskim motorjem moči 338 kilovatov (460 KM) in 2.000 Nm navora, prevoznikom ponudili konkurenčno rešitev za mednarodni promet. To je pomenilo, da so vozne lastnosti ob celo nižjih stroških pogonskega goriva bolj ali manj podobne kot pri dizelskih tovornjakih in da imajo tovornjaki z enim polnjenjem rezervoarja sprejemljiv doseg, več kot 1.500 kilometrov. To je še vedno precej manj od avtonomije dizelskih tovornjakov, a je vseeno sprejemljivo in veliko več v primerjavi z današnjimi električnimi vozili. Stralis NP se je skozi to obdobje v praksi že dokazal kot zanesljivo vozilo, med zadnjo posodobitvijo leta 2016 so mu namenili veliko kabino Active Space širine 2,5 metra s povišano streho. Leta 2019 pa je na trg prišel njegov naslednik – model S-Way. Tudi pri njem so takoj ponudili različico NP s pogonom na zemeljski plin, ki je voznikom prinesla novo, še višjo raven udobja in ergonomije ter sodobnejšo notranjost kabine.

Preizkušen pogonski sklop

Med vožnjo najprej opazimo miren in tih tek motorja Cursor 13 NP. Nizka raven hrupa



Dva rezervoarja utekočinjenega zemeljskega plina s kapaciteto 540 kilogramov S-Wayu NP zagotavljata avtonomijo do 1.600 kilometrov.



Pri vseh rabljenih vozilih s certifikatom Iveco Pre-Owned lahko stranke izbirajo in koristijo vse dodatne storitve, kot so garancija, veljavna po vsej Evropi, leasing in finančne rešitve.

in vibracij je v prvi vrsti posledica nižjega kompresijskega razmerja Ottovega motorja, ki v tem primeru znaša 12 : 1, medtem ko je pri dizelski različici 17 : 1. K nizki ravni hrupa (71 dB) doprinese tudi posodobljena motorna glava, izdelana iz posebne litine, ki odlično duši vibracije in dobro prenaša visoke temperature. Delovna temperatura s plinom gnanega motorja je namreč občutno višja kot pri dizlu – kar za okoli 30 odstotkov – zato so izpušni kolektor izdelali iz sive litine, legirane z nikljem. Turbopolnilnik je fiksne geometrije, z jeklenim ohišjem in vodno hlajenimi krogličnimi ležaji. Pri Ivecu so na motorju Cursor 13 NP patentirali dve rešitvi. Prva je kontrola zgorevanja, ki omogoča maksimalno izkoriščanje goriv različnih kakovosti oziroma sestave in čistosti. Hkrati pred poškodbami varuje motor in katalizator. Drugače povedano: motor se sproti prilagaja gorivu, ki ga trenutno uporablja. Drugi patent se nanaša na reaktivno kontrolo pretoka zraka skozi motor oziroma napredno metodo upravljanja stehiometričnega zgorevanja med pretikanjem avtomatiziranega menjalnika. Pomemben je zaradi voznih zmogljivosti – stalnega zagotavljanja dovolj visokega navora. S-Way NP so opremili z vsemi funkcijami za varčevanje z gorivom, ki jih poznamo iz



Pri uporabi biometana so lahko emisije CO₂ manjše za 95 odstotkov kot pri dizelskih vozilih.

dizelskih različic, kot so predvidljiv tempomat Hi-Cruise in funkcija Eco Roll. Največjo moč 338 kilovatov (460 konjskih moči) motor razvije pri 1.900 vrt/min, največji navor 2.000 Nm pa



Tudi po več kot pol milijona prevoženih kilometrih vozniki sedež ne kaže znakov obrabe.



Optimalno delovno področje motorja je vseeno nekoliko višje kot pri dizelskih motorjih, a v kombinaciji z 'overdriver' menjalnikom ZF TraXon in 'krajšim' prenosnim razmerjem pogonske osi se hitrost 85 km/h vzdržuje pri 1.170 vrt./min.

pri 1.100–1.600 vrt/min. Torej zelo podobno kot pri sodobnih dizlih s primerljivimi zmogljivostmi. Največji navor je na voljo v širokem razponu – 600 vrtiljajev, zato tudi menjalnik ne pretika večkrat kot pri dizlu.



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 | Slovenia
+386 (0)3 425 76 77 | info@navteh.si | www.tracknav.eu

LX track



Z julijem sprememba cestnine na Nizozemskem

Nizozemska 1. julija 2026 uvaja cestnino za tovornjake. S tem datumom bodo prevozniki, tako domači kot seveda tudi tuji, cestnino plačevali na prevožen kilometer. Cestnina za tovornjake velja na skoraj vseh nizozemskih avtocestah ter na nekaterih državnih in občinskih cestah.

TEKST Boštjan Paušer | FOTO RDW

Z uvedbo novega sistema cestninjenja, po katerem se cestnina plačuje po prevoženem razdalji, se s 1. julijem na Nizozemskem ukinja tako imenovana Evrovinjeta. Po ocenah vsako leto nizozemske ceste uporablja več kot 725 tisoč različnih tujih tovornjakov.

Za vozila nad 3,5 tone

Cestnina za tovornjake velja za nizozemska in tuja vozila kategorij N2 in N3 z največjo dovoljeno maso nad 3,5 tone. Vozila morajo biti opremljena z delujočo vgrajeno enoto (OBU) za plačilo cestnine, ki beleži prevoženo razdaljo.

Za pridobitev vgrajene enote (OBU) lastniki tovornjakov sklenejo pogodbo s ponudnikom

storitev. Ponudnik dobavi potrebno enoto za vozilo (OBU) in upravlja plačila cestnine za tovornjake. Vgrajena enota mora biti med vožnjo na Nizozemskem ves čas aktivirana, plačilo cestnine vnaprej za posamezne vožnje pa ni mogoče.

Dve vrsti ponudnikov

Tako kot v Nemčiji in Belgiji ima tudi Nizozemska dve vrsti ponudnikov. Ponudniki EETS ponujajo vgradno enoto (OBU), ki deluje v več državah. V praksi te vgrajene enote pogosto dobavljajo ponudniki kartic za gorivo. Medtem ko NedLinq ponuja vgradno enoto, ki pa deluje samo na Nizozemskem in je zato najbolj primerna za domače prevoznike.

Glavnina prevoznikov, ki opravljajo mednarodne prevoze, ima v svojih tovornjakih že vgrajene enote OBU za beleženje in plačilo cestnine. Večina teh ponudnikov vam bo omogočila razširitev območja storitve na Nizozemsko. Medtem ko enote OBU nacionalnih ponudnikov storitev, kot sta na primer v Nemčiji in Belgiji, Toll Collect in Satellic, na Nizozemskem ne bodo delovale.

Ponudniki, ki so v času pisanja tega članka že potrjeni: AS24, Axxes, Eurowag, NedLinq, Telepass, Toll4Europe in Tolltickets.

Znesek določata masa in emisije

Cestnina za tovornjake je zasnovana tako, da lastnikom tovornjakov zaračunava stroške na prevožen kilometer. Čistejše in lažje kot je vozilo, manjši je znesek na kilometer. Posledično cestnina za tovornjake spodbuja naložbe v čista in učinkovita vozila. Cena na kilometer temelji na največji dovoljeni masi vozila (ali skupine vozil), izpustih CO₂ in emisijskem razredu Euro. Stopnje in orodje za njihov izračun najdete na spletni strani www.trucktoll.nl. Velik del prihodkov od cestnine za tovorna vozila pa bo namenjen subvencijam za izboljšanje trajnosti nizozemskega transportnega sektorja.

Kako se lahko prevozniki pripravijo?

Od 1. julija mora biti vsak tovornjak kategorij vozil N2 in N3, ki vstopa na Nizozemsko, opremljen z delujočo napravo OBU. Za skladnost s predpisi morajo prevozniki:

- imeti pogodbo s ponudnikom, ki podpira cestninjenje tovornjakov na Nizozemskem;
- uporabljati napravo OBU, ki deluje na Nizozemskem;
- povezati napravo OBU s pravilno registrsko številko vozila;
- imeti napravo OBU med vožnjo ves čas vklopljeno;
- v primeru okvare to takoj sporočiti svojemu ponudniku storitev in v treh urah poskrbeti za dobavo delujoče naprave OBU.

Lastnikom, ki že imajo pogodbo s ponudnikom storitev za plačilo cestnine, svetujemo, da preverijo, ali lahko razširijo svojo pogodbo na Nizozemsko. V nasprotnem primeru bo v vozilu potrebna ločena naprava OBU za plačilo nizozemske cestnine. Ponudnik storitev je tudi vedno kontaktna oseba za vsa vprašanja ali tehnične težave v zvezi z napravami OBU, ki so nameščene v vozilo.

Globe za kršitve

Od začetka cestninjenja tovornjakov bo RDW (Rijksdienst voor het Wegverkeer) preverjal, ali so tovorna vozila opremljena z ustreznimi in delujočimi napravami za evidentiranje in plačilo cestnine. Za morebitne

kršitve se lahko izreče globa. V prvih šestih mesecih (do 1. januarja 2027) so zneski glob polovični, po tem prehodnem obdobju, pa bodo kršitelji prejeli globo v polnem znesku:

- brez pogodbe s ponudnikom storitev cestninjenja tovornjakov: 800 EUR (do 1. 1. 2027: 400 EUR);
- vožnja z izklopljeno napravo OBU: 500 EUR (do 1. 1. 2027: 250 EUR);
- vožnja z nedelujočo napravo OBU: 500 EUR (do 1. 1. 2027: 250 EUR);
- vožnja z napravo OBU, ki pripada drugemu tovornjaku: 500 EUR (do 1. 1. 2027: 250 EUR).



Z uvedbo novega sistema cestninjenja, po katerem se cestnina plačuje po prevoženih razdalji, se s 1. julijem na Nizozemskem ukinja tako imenovana Evrovinjeta.

V 24 urah se lahko za vsako vozilo izreče največ ena globa. Če se v tem obdobju odkrije več kršitev, se izreče le najvišja globa. Nadzor nad plačevanjem ustrezne cestnine se bo izvajal s fiksno opremo, nameščeno nad cesto in mobilno opremo ob cesti. Globa se lastniku vozila pošlje po pošti, če naslov ni znan ali se izkaže, da prevzem ni mogoč, pa lahko nadzorniki vozilo tudi ustavijo, v tem primeru je treba globo plačati takoj.

Za najbolj tipično kompozicijo z največjo dovoljeno maso nad 32 ton in tovornim vozilom, ki izpolnjuje normo Euro 6, bo znesek cestnine, odvisno od emisij CO₂, znašal od 0,0156 EUR/km (za CO₂ emisijski razred 1), do 0,03 EUR/km (za CO₂ emisijski razred 5).



Prihaja tudi nizka izvedba

Mercedes-Benz širi paleto električnih eActrosov z različico Lowliner z nižjo višino sedla, namenjeno vleki tako imenovanih mega polpriklonnikov z večjo notranjo višino in večjo prostornino. Novi eActros Lowliner bo na voljo za naročila od tretjega četrtletja letošnjega leta, serijska proizvodnja pa se bo začela prihodnje leto.

TEKST Boštjan Paušer | **FOTO** Daimler Truck

Tako kot drugi modeli v družini eActros ima tudi Lowliner tako imenovano električno os (e-os) z dvema elektromotorjema, baterije LFP, 800-voltni električni sistem, stranke pa lahko izbirajo med dvema ali tremi baterijskimi sklopi.

Vlačilec je na voljo le v konfiguraciji pogona 4 x 2 z medosno razdaljo 4.000 milimetrov in ima višino sedla ter odmik od tal, ki sta za ta namen primerljiva z dizelskimi tovornjaki. To omogoča, da kombinacija z mega polpriklonnikom ostane znotraj zakonsko dovoljene skupne višine,



Lowliner je opremljen tudi s Predictive Powertrain Control, predvidljivim topografskim sistemom za upravljanje tempomata in menjalnika, ki je posebej optimiziran za električne pogonske sklope.



Voznik ima na voljo pet stopenj rekuperacije, na zaslonu sistema infotainment pa je mogoče aktivirati tudi možnost vožnje z eno stopalko, ko se pospeševanje in zaviranje izvajata samo s stopalko za pospeševanje (tako imenovan 'one pedal drive').

z največjo možno notranjo višino za prevoz volumenskih tovarov.

Dva ali trije baterijski paketi

Novi eActros Lowliner je na voljo z dvema ali tremi baterijskimi sklopi LFP, vsak s kapaciteto 207 kWh, kar pomeni skupno kapaciteto 414 kWh za eActros 400 Lowliner in 621 kWh za eActros 600 Lowliner. Doseg eActrosa 600 Lowliner je približno enak kot pri standardnem eActrosu 600 – torej približno 500 kilometrov s skupno maso 40 ton.

eActros 400 Lowliner z dvema baterijskima sklopoma je lažji in ponuja nosilnost 24 ton, medtem ko ima težji eActros 600 Lowliner s tremi baterijskimi sklopi nosilnost 21 ton. Tako kot drugi eActrosi se tudi Lowliner polni z močjo do 400 kilovatov na priključku CCS2, pri čemer polnjenje od 10 do 80 odstotkov traja približno 46 minut pri različici z dvema baterijama oziroma približno 70 minut pri treh baterijah. Obe različici bosta kasneje podpirali tudi megavatno polnjenje (MCS), dodatni MCS polnilni priključek pa je mogoče naročiti kot dodatno opremo.

Električna os in predvidljiv tempomat

Električni eActros Lowliner je opremljen z električno osjo z dvema elektromotorjema in štiristopenjskim menjalnikom. Elektromotorja zagotavljata stalno moč 400 kilovatov in največjo moč 600 kilovatov. Voznik ima na voljo pet stopenj rekuperacije, na zaslonu sistema infotainment pa je mogoče aktivirati tudi možnost vožnje z eno stopalko, ko se pospeševanje in zaviranje izvajata samo s stopalko za pospeševanje (tako imenovan 'one pedal drive').

Z nižjo višino sedla omogoča uporabo tako imenovanih 'mega' polprilic.

Lowliner je opremljen tudi s Predictive Powertrain Control, predvidljivim topografskim sistemom za upravljanje tempomata in menjalnika, ki je posebej optimiziran za električne pogonske sklope. Ta sistem samodejno upošteva topografijo terena, konfiguracijo ceste in prometne znake oziroma omejitve hitrosti, tako da zagotovi najučinkovitejši možen slog vožnje. Integrirane so tudi informacije o poti iz navigacijskega sistema, kar omogoča boljše napovedovanje prihajajočih dogodkov na cesti. To vozniku pomaga zmanjšati nepotrebno zaviranje in pospeševanje ali se mu popolnoma izogniti, kar omogoča učinkovitejšo porabo energije baterije.



Elektrifikacija linijskih

Letošnji test za izbor mednarodnega avtobusa leta 2027 je bil prvič v zgodovini izbora povsem posvečen kategoriji linijskih avtobusov razreda 2. Testa, ki je potekal na Madžarskem, v okolici Blatnega jezera, se je udeležilo rekordnih sedem kandidatov, zmagovalec pa bo razglašen novembra na sejmu IBE v Riminiju.

TEKST Boštjan Paušer | FOTO Rolling Tons



Segment linijskih avtobusov je v Evropi v zadnjih letih, predvsem v času korone in po njej, močno pridobil na pomembnosti, tako ne preseneča podatek, da na marsikaterem evropskem trgu, na njih odpade kar okoli polovica celotne prodaje.

Večja pomembnost segmenta je v zadnjih letih poskrbela tudi za več novosti – od prenove do

popolnoma novih vozil, povečuje pa se tudi prisotnost azijskih proizvajalcev, ki tu vidijo dodaten potencial za preboj na trg. Hkrati z vsem tem, pa se dogaja tudi prehod na električni pogon, čeprav ta še ni primeren za vse linije in vse pogoje uporabe. Zato tudi ne preseneča, da je bilo pet od sedmih sodelujočih avtobusov z izključno električnim pogonom, eden je bil hibridni in le en izključno dizelski.

avtobusov



Letošnjega izbora se je udeležilo rekordnih sedem kandidatov namenjenih linijskemu prevozu potnikov.

PODPORNIKI TESTA

Tokratni Bus Euro Test linijskih avtobusov na Madžarskem so podprla podjetja: Continental kot glavni pokrovitelj, Aumovio, Busworld, IBE – Intermobility Future Ways, Kempower, Knorr-Bremse in ZF. Za mobilnost pa so poskrbeli Ikarus, Porsche Hungaria, in V-Busz.

ŠE VEDNO PREVLAĐUJE DIZEL

Čeprav je bila tokrat večina avtobusov na testu z električnim pogonom, pa pogled na prodajne številke pokaže drugačno realnost – lani je pri linijskih avtobusih, z 67 odstotki, še vedno krepko prevladoval dizelski pogon, ki mu s 15 odstotki sledi plinski pogon ter z 12 odstotki hibridne pogonske rešitve, le pet odstotkov linijskih avtobusov, pa je na evropske ceste lani zapeljalo z električnim pogonom. 68 odstotkov vozil lani je bilo standardne višine in ena četrтина z nizkopodnim vstopom, medtem ko pri dolžini z 89 odstotki suvereno prevladujejo dvoosni avtobusi, ki jim s sedmimi odstotki sledijo triosni, le tri odstotke pa je bilo krajših od dvanajst metrov.



Iveco Crossway Elec

Model Crossway ne potrebuje posebne predstavitve, saj gre za najuspešnejši in hkrati tudi najpomembnejši model v ponudbi Iveca, ki letos praznuje svoj dvajseti rojstni dan – premiero je doživel leta 2006. V tem obdobju je bil deležen več prenov, električna različica pa je bila predstavljena pred dvema letoma – leto po tem, ko je tak pogon dobila izvedba z nizkopodnim vstopom LE. Z zadnjo prenovijo je avtobus dobil sodobnejši izgled sprednje maske z novimi žarometi, posodobljeno armaturno ploščo ter najnovejše asistenčne sisteme.

Iveco električno izvedbo Elec ponuja v dvoosni izvedbi dolžine 12 in 13 metrov, ki nudita od 57 do 63 potniških sedežev. Avtobus v celoti temelji na izvedbi z dizelskim ali plinskim pogonom, ki ima že ojačeno streho za namestitev baterij (oziroma plinskih rezervoarjev pri CNG izvedbi) tudi pogonska os je identična drugim modelom. Za pogon skrbi centralni elektromotor Siemens Elfa 3 moči 290 kilovatov s 3.000 Nm navora, pri baterijah, ki uporabljajo NMC tehnologijo, pa je mogoče izbirati od najmanj treh paketov (kapaciteta 208 kWh) do največ šestih (kapaciteta 415 kWh), kar omogoča do petsto kilometrov dosega brez vmesnega polnjenja. Dva paketa sta prečno nameščena v zadnjem delu avtobusa (nekdanjem motornem prostoru), dva na strehi avtobusa, takoj za prednjo osjo, dodatna dva pa svoje mesto dobijo v spodnjem prtljažnem prostoru, pred drugimi vrati. Posledično se zato prtljažni prostor pri izbiri petih ali šestih baterij nekoliko zmanjša. Polnjenje poteka preko standardnega CCS 2 priključka z največjo močjo 150 kilovatov.

Člani žirije so pohvalili preizkušeno zasnovo avtobusa in dobro rekuperacijo elektromotorja, medtem ko je Iveco nekoliko razočaral s hrupom v notranjosti avtobusa tako s strani notranjih oblog, kot tudi elektromotorja, od katerega bi pričakovali tudi nekaj več živahnosti pri pospeševanju.

Z zadnjo prenovijo je avtobus dobil posodobljeno armaturno ploščo in nove asistenčne sisteme.



V potniškem prostoru je nekoliko preveč hrupa.



Baterije so lahko vgrajene tudi v prtljažni prostor, kar zmanjša njegovo kapaciteto.





MAN Lion's City 12 E LE

Bavarski kandidat temelji v osnovi mestnega modela električnega Lion's City E, ki je na trgu že od leta 2020, prodanih pa je bilo že več kot 3.300 vozil. Linijska izvedba z nizkopodnim vstopom v prvi polovici avtobusa ter dvignjenim zadnjim delom namenjenim potnikom, ki bodo na avtobusu prebili daljši čas, se od klasičnega mestnega avtobusa vseeno razlikuje. Ker gre za avtobus razreda 2, evropski predpisi zahtevajo tudi dodatne zasilne izhode za primer prevračanja avtobusa in ker so na strehi nameščene baterije, teh tam ne more biti, zato je MAN razvil in patentiral inovativno rešitev z zasilnima izhodoma vgrajenima v pod. Loputi se v primeru nesreče preprosto odpreta in sprostita prosti izhod, medtem ko njuno odpiranje, zaradi varnosti, med vožnjo seveda ni mogoče.

Strešno nameščeni baterijski paketi NMC s kapaciteto 89 kWh se sestavljajo v lastni tovarni v Nürnbergu in imajo tudi lasten, v hiši razvit, krmilni sistem in imajo tudi lasten tako imenovan baterijski potni list, ki bo v Evropski uniji obvezen od 18. februarja prihodnje leto. Voznikovo delovno mesto prinaša izvrstno ergonomijo s delno nastavljivo armaturno ploščo skupaj z volanskim obročem – ta je bila z modelskim letom 2025 tudi prenovljena.

Pogonski sklop omogoča zelo udobno vožnjo brez sunkovitega speljevanja, tudi kadar voznik ni nežen s stopalko za pospeševanje, asistenčni sistemi niso moteči, saj nimajo lažnih opozoril, potniški prostor pa je svetel in udoben. Edini negativni točki avtobusa sta visoko nameščene prtljažne police v sprednjem delu potniškega prostora ter skromna ponudba različnih izvedb glede dolžine, osi in vstopnih vrat.

Voznikov prostor navduši z ergonomijo, udobjem in kakovostjo izdelave.



Potniški prostor je svetel, le prtljažne police bi bile lahko nameščene nižje.



MAN je razvil edinstveno rešitev zasilnega izhoda v podu.





Otokar e-Territo

Pri turškem Otokarju so svoj elektrificiran linijski avtobus e-Territo razvili z velikim fokusom na francoski trg in segment avtobusov za prevoz šolskih otrok. V 13-metrski dvoosni izvedbi tako lahko ponudi do 63 potniških sedežev, a bodo pri takšni zasnovi odrasli potniki zelo utesnjeni. Pri modelu gre za klasično zasnovo linijskega avtobusa standardne višine. Za pogon skrbi centralni elektromotor proizvajalca Voith s 310 kilovati trajne moči (410 kilovatov kratkotrajno), ki brez vmesnega menjalnika poganja drugo os.

Ko pridemo do točke baterij, pri Otokarju ponujajo izbiro med dvema proizvajalcema – CATL z 10 do 15 baterijskimi paketi nudi do 450 kWh kapacitete, medtem ko francoski Forsee Power z 8 do 12 paketi omogoča 440 kWh kapacitete. Pri obeh proizvajalcih gre za baterije s tehnologijo LFP, razporejene pa so na tri lokacije – šest jih je v zadku v nekdanjem motornem prostoru, dodatne pa levo in desno v spodnjih prtljažnih prostorih. Polnjenje je mogoče z največjo močjo 150 kilovatov, z maksimalno kapaciteto baterij pa naj bi e-Territo omogočal do 590 kilometrov doseg.

Voznikovo delovno mesto ne prinaša posebnosti, armatura je fiksne zasnove z osrednjim LCD-zaslonom, veliko število potniških sedežev pa terja svoj davek tako pri prostornosti voznikovega delovnega mesta, kot tudi pri ozkem prednjem vhodu. Otokar ponuja namestitvev dvizne ploščadi za invalidske vozičke v stopnice pri drugih vratih, ki omogoča udobno uporabo brez potrebe po dodatnih vratih. Poleg utesnenosti, tako za voznika, kot tudi potnike, je žirijo zmotila tudi slaba končna obdelava, nepregleden spodnji sredinski del armature, glasen pogonski sklop ter glasen piš vetra med vožnjo, se je pa elektromotor izkazal z dobro odzivnostjo.

Dostop oseb na vozičkih omogoča zložljiva ploščad integrirana v stopnice.



Člane žirije je zmotila slaba končna izdelava notranjosti in hrup.



Armatura je zelo preprosta, spodnji sredinski del pa nepregleden.





Scania Castrosua Hero PHEV

Pri špansko-skandinavskem predstavniku gre za malce netipičen proizvod – večina Evrope bi namreč v njem prepoznala avtobus, ki je bližje turističnemu kot linijskemu, a vendarle sever Evrope ponuja daljše linijske prevoze in zanje uporablja avtobuse, ki nudijo višjo raven udobja. Avtobus je sicer delo španskega proizvajalca Castrosua, pri katerem so poskrbeli za nadgradnjo, medtem ko je Scania prispevala šasijo s pogonskim sklopom. Tudi pri pogonu gre za netipično zasnovo, in sicer je ta dizelsko-hibridni. Osnovo predstavlja Scaniin dizelski 13-litrski vrstni šestvaljni motor Super (s 420 ali 460 konjskimi močmi), ki ga dopolnjuje elektromotor z baterijskim paketom. Ta zasnova omogoča do 70 kilometrov izključno električnega dosega oziroma povprečno skupno zmanjšanje porabe dizelskega goriva za do 47 odstotkov. Avtobus tako lahko, zaradi električnega pogona, vstopa tudi v omejena območja, kjer sicer niso dovoljena vozila z motorji z notranjim zgorevanjem, hkrati pa nudi fleksibilnost, neodvisno od polnilnih postaj in velik doseg. Voznik lahko med posameznimi načini delovanja pogona preklaplja s stikali na armaturi, dizelski motor pa je dodatno opremljen tudi s tako imenovano funkcijo start-stop, ki samodejno izključi motor med postanki.

Električni del pogonskega sklopa sestavljata dva elektromotorja moči 2×145 kilovatov, ki se napajata iz enega NMC baterijskega paketa kapacitete 89 kWh, nameščenega v spodnji prtljažni prostor, ki zato močno zmanjša njegovo prostornino. Za prenos moči skrbi samodejni menjalnik s šestimi prestavnimi razmerji. Voznikovo delovno mesto sledi zelo minimalističnemu dizajnu s, za španske nadgraditelje tipično, razporeditvijo večine stikal levo ob vozniku. Upravljanju temperature in multimedije sta namenjena dva vrtljiva gumba na armaturi desno od volana. Med posebnostmi je treba omeniti še zložljivo ploščad za invalidske vozičke, ki je integrirana v stopnice pri drugih vratih, kjer pa sicer zmoti zelo strm vstop, kar je davek višje zasnove avtobusa in omejuje praktičnost pri linijskih prevozi.

Tipično
'španska'
zasnova
armature z
večino stikal levo
od voznika.



Potniški prostor
na visokem
nivoju je bližje
turističnim
kot linijskim
avtobusom.



Dizelsko-
električni hibridni
pogon deluje
zelo dobro a je
drag.





Setra MultiClass S 515 LE

V peti modelski generaciji so seriji MultiClass namenili povsem samosvoj videz, ki se loči od drugih avtobusov na trgu. Vizualno so ločili prednji del avtobusa, ki je nizkopodne zasnove (low entry) od druge polovice avtobusa z dvignjenim potniškim delom. To so storili z zaokroženo linijo ob bočnih steklih za drugimi vrati ter črnimi karoserijskimi elementi na zadku, ki optično povežejo linijo bočnih stekel z zadnjim steklom ter tako dajejo občutek lebdeče strehe.

V notranjosti je novo voznikovo delovno mesto, s tremi različnimi možnimi izvedbami armaturne plošče. V osnovi je armatura povzeta po drugih modelih iz skupine Daimler ter opremljena z novim multifunkcijskim volanskim obročem, ključ za zagon motorja pa nadomešča kartica, ki jo ima lahko voznik v svojem žepu. Avtobusi so na voljo v štirih dolžinah od najkrajše 10,51 metra do najdaljše 14,52 metra, kot dvo- ali triosni model. Setra še ne ponuja električnega pogona – dvoosna vozila poganja šestvaljni vrstni dizelski motor OM 936 s prostornino 7,7 litra. Na voljo je z močjo 220 kilovatov (299 KM) in zmogljivejši z močjo 260 kilovatov (354 KM). Modeli z motorjem OM 936 so lahko dopolnjeni z blagim hibridnim sistemom in zato še bolj varčni. Elektromotor med motorjem in menjalnikom deluje kot alternator med zaviranjem in proizvaja električno energijo. Ta se hrani v dveh modulih (superkondenzatorjih) na strehi. V situacijah večje obremenitve elektromotor s 14 kilovati s to energijo podpira motor z notranjim zgorevanjem, zato slednji porabi manj goriva.

Ugledu znamke primerno je počutje za volanom – materiali v notranjosti so kakovostni, vožnja pa udobna in tiha. Dobro vidljivost dopolnjuje odličen sistem 360-stopinjskega pregleda okolice iz ptičje perspektive. Predvsem večje voznike bo verjetno zmotila le utesnjenost prostora za noge, ki je povezana s samo zasnovo armaturne plošče. Kritika leti še na izvedbo prtljažnih polic brez zaključkov, zato lahko prtljaga med vožnjo pade na sedeče potnike.

Kakovostni materiali, a utesnjen prostor za večje voznike.



S polic brez roba lahko med vožnjo pade odložena prtljaga.



Mesto za vozičke pri drugih vratih je opremljeno tudi s praktičnimi poklopnimi sedeži.





Solaris Urbino 15 LE

Tudi poljski Solaris, podobno kot MAN, pri linijskem avtobusu z nizkopodnim vstopom v osnovi izhaja iz mestnega avtobusa Urbino, ki so mu dvignili zadnji del s potniškimi sedeži. Čeprav ne gre več za najnovejši izdelek, saj je v tej generaciji, z manjšimi posodobitvami, na trgu že od leta 2014, pa je še vedno videti sodobno in prepoznavno, ter ohranja edinstveno zasnovo vetrobranskega stekla, ki se proti desnemu delu spušča ter tako vozniku omogoča odlično preglednost.

S 15-metrsko triosno zasnovo, s snovanjem katere so sledili predvsem potrebam skandinavskih trgov, lahko ponudi kar 65 potniških sedežev oziroma skupno potniško kapaciteto za do sto oseb.

Centralni elektromotor ZF CeTrax, brez vmesnega menjalnika, poganja pogonsko os in nudi 240 kilovatov moči (280 kilovatov kratkotrajno). Ponuja možnost namestitve baterij s skupno kapaciteto do 700 kWh, kar mu posledično omogoča doseg do 600 kilometrov brez vmesnega polnjenja. Baterije so nameščene predvsem v zadnjem delu avtobusa, delno pa tudi na strehi.

Avtobus na testu je bil opremljen z nastavljivo VDV armaturo, ki pa se ni obnesla najboljše, saj je bilo na njej veliko preveč vibracij – Solaris ima v ponudbi boljše izvedbe armatur lastne proizvodnje. Prav tako so bili zelo moteči asistenčni sistemi proizvajalca Mobileye – ta se je ves čas vožnje oglašal z lažnimi opozorili, zato ga bodo vozniki preprosto ignorirali ali celo povsem izklopili, s čimer pa ne dosega svojega namena. Neposrečena je še namestitev zvočnika, ki z oddajanjem zvoka pri nizki hitrosti opozarja pešce in kolesarje na sicer neslišno vozilo, ta je v sprednji maski, in zdi se, da več hrupa prihaja do voznika v notranjost, kot v okolico. Moteča je tudi postavitev levega vzvratnega ogledala, ki predvsem pri vstopih v krožišča, vozniku povsem zakrije pogled na prihajajoča vozila.

Nastavljiva VDV armatura je med vožnjo premočno vibrirala.



Solaris lahko sprejme do sto oseb in nudi tudi tretja izstopna vrata.



Glavnina baterij je v zadku avtobusa, nekaj dodatnih pa še na strehi.





Yutong IC 12E

Tokrat se je prvič zgodilo, da se je testa udeležil kitajski proizvajalec – Yutong je najstarejši kitajski proizvajalec avtobusov, ki je s popravili in obnovo avtobusov začel leta 1963, danes pa velja za največjega kitajskega in tudi svetovnega proizvajalca avtobusov z več kot deset odstotki svetovnega tržnega deleža. Z naglim razvojem, ki je tipičen za azijska podjetja, so že leta 2018 ponudili linijske avtobuse z električnim pogonom. Avtobus že na prvi pogled pritegne pozornost s sodobnim in simpatičnim oblikovanjem – atraktivne žaromete dopolnjujejo zaobljeni robovi vozila, kot smo sicer vajeni pri kitajskih proizvajalcih, pa natančen pogled hitro razkrije določene oblikovalske detajle, ki smo jih že videli pri katerem od evropskih proizvajalcev. Elektromotor nudi 215, opcijsko pa 250 kilovatov največje moči. Vgrajene LFP baterije so nameščene v spodnje prtljažne predale, na voljo pa sta dve opciji – standardna kapacitete 400 kWh nudi doseg do 575 kilometrov, medtem ko opcijaska s 465 kWh kapacitete poveča doseg na velikih 675 kilometrov. Yutong izstopa še z največjo polnilno močjo, ki je kar 450 kilovatov. Armaturna plošča sledili zelo minimalističnemu oblikovskemu slogu s tremi LCD-zasloni ter fizičnimi stikali pod njimi, ki pa so relativno majhnih dimenzij – predvsem za odpiranje potniških vrat bi si želeli večja. Potniški prostor pozitivno preseneti, tako z zasnovo, kot uporabljenimi materiali in končno izdelavo – tu se avtobus povsem enakovredno kosa z evropsko konkurenco oziroma je od nekatere celo boljši. Potnikom so na voljo dvojni USB-priključki za polnjenje mobilnih naprav nameščeni v hrbtišča sedežev, dodatne 230-voltne vtičnice pa so v stranskih stenah. Največje negativno presenečenje je bila cena – Yutong je bil namreč najdražji izmed vseh avtobusov na testu, kar lahko delno pripišemo tudi veliki kapaciteti baterij, sicer pa so bili za voznika moteči odsevi na zaslonih armature, zvočno opozorila asistenčnih sistemov, nekaj hrupa pa je v notranjost prihajajo tudi pri vstopnih vratih. Odprto vprašanje zaenkrat še ostaja tudi na točki servisne mreže in dobavljivosti rezervnih delov.

**Armaturno
zaznamujejo
čiste linije
in trije LCD
zasloni, stikala
so premajhnih
dimenzij.**



**Potniški prostor
je izdelan na
presenetljivo
visokem nivoju.**



**V hrbtiščih
sedežev
so dvojni
USB polnilni
priključki.**



ZA VSE MISIJE. TUDI TISTE NEMOGOČE. **10 LET MAN TGE.**

Tovornjak med kombiji.



10  **LET**
MAN TGE





Brane Meh – Brian je v Kanado odšel leta 1988 (še iz Jugoslavije) in tam počel marsikaj, med drugim je bil – tako kot v Sloveniji – tudi voznik tovornjaka.

Vozil na obeh straneh Velike luže

Z Branetom sva se pred najinim majskim srečanjem nazadnje videla v Velenju pred več kot petindvajsetimi leti, ko je živel v Kanadi in kot samostojni prevoznik vozil med Kanado in Združenimi državami Amerike. Takrat me je povabil na drugo stran Atlantika in mi ponudil, da bi skupaj odpeljala kakšno daljšo 'furo'. Tega nisem storil in to je ena izmed redkih stvari v mojem življenju, za katero bi danes storil drugače, če bi se mi znova ponudila priložnost.

TEKST E. Šterbenk | FOTO E. Šterbenk, arhiv B. Meh, leavenworth.org, @hanztrapl1368

Pozna se še iz otroštva, saj sva posredno v sorodu. Kadar sva z očetom prišla na obisk k njegovi teti v Kavče nad Velenjem, sem se z Branijem igral v pesku, saj so čez cesto gradili novo hišo in na dvorišču je vedno bilo nekaj kubikov peska. Z odraščanjem sta se najini poti ločili, znova pa naju je povezal moj sin Luka, ki je s posredovanjem prijateljev bival pri Branetu (sedaj Brian) nedaleč od Los

Angelesa. Luka je imel majico, na kateri je pisalo Šterbenk, in Brane ga je vprašal: »Ali morda poznaš Emila Šterbenka?« »Ja, poznam ga,« je odgovoril Luka. »Kako dobro ga pa poznaš,« je nadaljeval Brane. »Mislim, da kar precej dobro, ker je Emil moj oče,« Luka ni več mogel zadrževati smeha. Brane je tudi muzikant, saj igra harmoniko in je z ženo in vnukom priletel iz Amerike, da je pomagal postavljati rekordno število

harmonikarjev na velenjski Visti in med njegovim obiskom pri nas sva se znova srečala.

Pustil je dobro plačano knapovsko službo

Po osnovni šoli je Brane vpisal srednjo elektrotehniško šolo, smer jaki tok in po njenem zaključku dobil delo v velenjskem premogovniku, kjer je hitro napredoval in postal preglednik za električne naprave in napeljave (protieksplzijska izvedba – S).

A Brane nikoli ni mogel dolgo opravljati istega dela. Dela v jami se je naveličal in se odločil, da bo postal samostojni avtoprevoznik. »Pustil bom službo v premogovniku,« je rekel šefu in nadaljeval, »ja, kupil sem majhen tovornjak in bom začel voziti!« Ko je kadrovika prosil za delovno knjižico, ga je ta pogledal in dejal: »Ti si nor. Ampak si še mlad. Če si boš kadarkoli premislil, pridi nazaj in dobil boš službo.« »Tokrat si nihče ni predstavljal, da bom res odšel,« tiho pove Brane.

Skoraj dotrajanega Mercedes-Benz 406 nadomestil Liaz

Brane se je večkrat spomnil šefovih besed, ko je stal v koloni pred Kovinotehno v Celju in čakal, da bo dobil kakšen prevoz. A bil je trmast in je vztrajal pri svoji odločitvi. Ne le, da je moral nenehno iskati delo, tudi mali tovornjak je venomer popravljal. A Brane je kot maček, kakorkoli ga je življenje premetavalo, vedno je pristal na nogah. Krizo je prebrodil in zaslužil toliko, da je lahko kupil rabljenega Liaza z enostrano prekucno polprikolico. S tovornjakom je kupil tudi delo in je vozil pesek iz kamnoloma v Hrvaškem Zagorju v asfaltno bazo na vzhodnem koncu Zagreba. Takrat je bilo gorivo dosti manjši strošek kot danes, zato se je s tovornjakom vsak dan pripeljal v Velenje. Tovornjak je kupil, preden je pridobil vozniško dovoljenje kategorij C in E. Šele zdaj prizna, da je svojega ponaredil – dopisal je omenjeni kategoriji in sam izdelal žig. Ta čas je obiskoval avto šolo in ko je opravil oba izpita, je ponarejeno dovoljenje dal prijatelju, ki je tudi nekaj časa vozil z njim.

Liaz je zmogel 310 konjskih moči in imel 6-stopenjski sinhroniziran menjalnik s polovičkami. Toda sčasoma mu je motor začel 'kuhati'. Ta čas je na veliko prevažal premog in asfalt, torej je večinoma vozil (najmanj) polno naložen tovornjak. Leto dni je potreboval, da mu ga je uspelo popraviti. Vmes je za rezervne dele kupil še en enak tovornjak, kar je bilo ceneje, kot kupovati nove dele.

Povabilo v Kanado

Ko je na obisk prišel stric iz Kanade, je Braneta povabil, naj se preseli tja. Ni mu bilo treba dvakrat reči, saj ga je vleklo v svet. Prodal je večino stvari, ki jih je imel v Sloveniji in se z



Dobro plačano osemurno delo v Premogovniku Velenje je zamenjal za negotov poklic zasebnega voznika tovornjaka in začel s starim Mercedes-Benzom 406 (na fotografiji je podoben model 608).



Skoraj enakega Liaza, kot je na sliki, je kupil takoj, ko je zaslužil dovolj denarja in z njim vozil večinoma razsute tovore.

ZAMAŠENA CEVKA

»Med prevozi premoga med Premogovnikom Velenje in Ptujem se je motor začel pregrevati vsakič, ko sem ga nekoliko bolj obremenil. Zamenjal sem termostat, pregledal hladilnik, večkrat snemal glave motorja in menjal tesnila. Vse je bilo videti brezhibno. Med čakanjem na premog smo vozniki neprestano razpravljali o možnih vzrokih, vendar nobena ideja ni prinesla rešitve. Potem me je nekdo vprašal, ali sem preveril oddušek na ekspanzijski posodi. Stvar se mi je zdela preveč enostavna, da bi lahko povzročala takšne težave, zato tega nisem jemal resno. Ko sem naslednjič ustavil, sem cevko pregledal in ugotovil, da je popolnoma zamašena. Očistil sem jo in se vrnil na cesto. Še danes se spominjam občutka, ko sem s polno obremenjenim tovornjakom pritiskal v klanec proti Konjicam in se kazalec temperature ni niti premaknil. Po stotinah ur dela, ugibanja in stroškov je bila rešitev očiščenje cevke debeline svinčnika. To je bila življenjska lekcija, ki je nisem nikoli pozabil,« ob tem Brane pogleda v daljavo.



Povedal je, da se Macka, kakršen je na fotografiji, enostavno ne da pokvariti, zato pa ta tovornjak toliko bolj uničuje voznika.

ženo ter enoletnim sinom odpravil čez Lužo iskat boljše življenje. Računal je, da bodo za začetek živeli pri stricu, a ta mu je takoj nalil čistega vina, da ne bo tako. Povezal ga je z našim izseljencem Kocjančičem, ki je mladi družini oddal stanovanje in Branetu poiskal delo.

»V petek smo prileteli v Toronto, v ponedeljek sem že delal kot nekvalificiran gradbeni delavec. Kapitalizem mi je takoj pokazal, da je tam drugače, kot sem bil vajen doma. S seboj sem vzel samo boljše obleke, a na gradbišču mi nihče ni dal delovnih oblek in obutve. V nekaj urah sem bil do grla blaten in umazan,« se svojih začetkov v Kanadi spominja Brane. Potem je ugotovil, da so tam cenjeni električarji in ko je dobil primerno službo, je lahko pokazal, da obvlada svoje delo. Ker je znal brati načrte, je kmalu postal delovodja in na uro zaslužil 27 dolarjev. Kadar se je mudilo, je lahko ponoči, med prazniki in ob nedeljah zaslužil tudi do dvakrat toliko: »Ker sem delal v sindikalnem podjetju, sem bil prepričan, da se napreduje glede na znanje in kakovost dela. Ko je prišla recesija, so me sredi delovnega dne poklicali v pisarno in mi povedali, naj pospravim orodje in odidem domov. Bil sem popolnoma šokiran. Nikoli prej nisem ostal brez službe. Hodil sem po ulicah Toronta in bil tako pretresen, da nekaj časa sploh nisem vedel, kam naj grem. Kasneje sem izvedel, da v sindikalnem sistemu velja pravilo 'kdor zadnji pride, prvi gre', ne glede na sposobnosti delavca. Takrat sem se

zares srečal z drugo platjo severnoameriškega kapitalizma.«

Samostojni prevoznik v Kanadi (Owner-operator Truck Driver)

Vedel je, da vozniki v Kanadi dobro zaslužijo, a zato je moral najprej opraviti vozniški izpit. »Ne moreš si misliti s kakšnimi dotrajanimi škatlami tam še vedno vozilo. Za vozniški izpit sem si sposodil prastar tovornjak Western Star. Imel je izredno trdo sklopko in menjalnik stare zasnove. V primerjavi z evropskimi tovornjaki tistega časa je deloval kot parna lokomotiva na kolesih. Že po prvi uri vožnje sem vedel, da me čaka popolnoma drugačen svet transporta.



Da je odplačal svojega prvega Volva, ki ga je kupil v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja, je Brane moral zelo trdo delati.

Nato sem nekaj časa vozil star Mackov prekucnik za italijansko podjetje. Med vozniki je veljalo prepričanje, da takšnega tovornjaka skoraj ni mogoče uničiti. Šele ko sem ga vozil sam, sem razumel zakaj. Bil je izjemno robusten in neuničljiv, a tudi neudoben. Trdo vzmetenje, težko upravljanje in nenehno tresenje so bili moj vsakdan. Po nekaj urah vožnje sem bil bolj utrujen kot po celem dnevu fizičnega dela. Na koncu mi še dela niso plačali!

Naslednjo službo sem dobil v komunalnem podjetju, kjer sem odvažal smeti. Ob mojih izkušnjah mi je bila vožnja triosnega tovornjaka mala malica in ko so to ugotovili, so me pošiljali v najbolj tesne predele. Čakal sem, da prihranim dovolj denarja, da si bom lahko kupil svoj tovornjak,« se Brane komaj ustavi s pripovedjo. »Kupil sem Volva z motorjem D12. To so bili prvi tovornjaki z velikimi spalnimi kabinami, ki so voznikom na dolgih vožnjah omogočali bistveno več udobja. Motor in menjalnik sta bila Volvova, preostanek prenosnega sklopa pa ameriške izdelave. Takšna kombinacija je bila takrat zelo pogosta. Kot samostojni avtoprevoznik lahko dobro zaslužiš le, če veliko voziš, kar pomeni: več kot

MISLIL SEM, DA SE MI JE ZMEŠALO

Vračal sem se iz Oregona in bil že pet dni na poti. Bila je pozna jesen, okoli druge ure zjutraj. Prvič sem vozil čez prelaz Stevens Pass in bil zaradi snega, ledu in utrujenosti zelo napet. Ko sem se spuščal v dolino, sem ob semaforju zagledal hišo, ki je bila videti kot nekje v Avstriji ali na Bavarskem. Peljal sem naprej in zagledal še več takšnih hiš. Hoteli, trgovine, celo McDonald's so bili zgrajeni v alpskem slogu. V tistem trenutku sem bil tako utrujen, da sem bil prepričan, da izgubljam razum. Ustavil sem tovornjak, stopil ven in hodil po prazni ulici. Ščipal sem se, vlekel za lase, se klofotal po obrazu in skušal ugotoviti, ali še vedno normalno razmišljam. Zdelo se mi je, da sem se nenadoma znašel nekje na Bavarskem. Ko sem kasneje prispel do podjetja, kjer sem moral naložiti jabolka, sem prvega človeka vprašal, kaj je tisto mesto v gorah. Nasmehnil se je in rekel: »To je Leavenworth. Pred desetletji so ga preuredili v bavarsko turistično mesto.« Takrat mi je odleglo bolj kot skoraj kadarkoli v življenju. Bil sem neizmerno srečen, da nisem izgubil razuma, še danes z vlažnimi očmi pove Brane.



Med samostojne avtoprevoznike se je vrnil še enkrat in leta 1996 kupil tega lepota – znova Volva, ampak z Detroitovim motorjem in Eatonovim menjalnikom.

Rešitve za vse oblike transporta.



WIELTON

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



LEV

ZASTOPSTVO IN PRODAJA PRIKOLIC



dovoljuje zakonodaja. Tiste čase smo vozniki morali pisati knjige – dnevnike – in dalo se je goljufati. Ko prideš na kontrolno točko, kjer je največkrat tudi tehničar, se mora vse ujemati. Utrujeni možgani tega ne zmorejo, zato sem knjige izpolnil doma. Pri tem je bilo treba paziti, da si vsaki dve uri preveril pnevmatike, vsake 4 ure pa vpisal v dnevnik dejavnosti in prevožene milje. Ker si dnevnik moral imeti za zadnjih 10 dni, sem si jih pripravil več in jih poskril po tovornjaku. V Ameriki je takrat moral voznik med dvema 'šihtoma' imeti 8-urne pavze. S predpisanimi postanki je lahko vozil do 16 ur dnevno, a največ 70 ur tedensko. Ni čudno, da sem ob takšnem tempu kot voznik delal le dvakrat po leto in pol. Trikrat sem pot od Los Angelesa do Toronta prevozil le s kratkimi postanki v vsega 54 urah in sem srečen, da sem danes sploh tukaj in se pogovarjam s teboj,« skoraj v enem dihu pove Brane.

Manj naporno življenje

Brane Meh je vmes za eno leto prišel v Slovenijo, a se je življenja na drugi strani Atlantika navadil v tolikšni meri, da ni ostal v domovini. Odpravil se je v Združene države Amerike, kjer sedaj živi v mestu Riverside v Kaliforniji na približno šest hektarjev velikem posestvu, na katerem ima nekaj konj in drugih živali. Poleg različnih dejavnosti na posestvu pogosto pomaga Slovencem, ki pridejo v južno Kalifornijo, saj jim nudi prenočišče, nasvete in pomoč pri prvih korakih v Ameriki. Čeprav že desetletja živi na drugi strani Atlantika, ostaja močno povezan s Slovenijo. Redno se vrača domov, igra harmoniko in sodeluje pri kulturnih dogodkih. Ob slovesu je z nasmehom dejal, da bo, če mu bo zdravje dopuščalo, prihodnje leto znova prišel v Slovenijo in pomagal podreti rekord v številu harmonikarjev, ki igrajo isto melodijo.

Če hočeš v Ameriki s prevozništvom dobro zaslužiti, moraš čim manj časa preživeti v Truck-Stopih.



Brane pravi, da je iz Evrope pripeljal ženo in tudi avtomobil ima evropski – tega Mercedes S 500 je kupil pred 20 leti, in ker mu odlično služi, je še vedno pri hiši.



Brane je prišel v Slovenijo, da bi bil del svetovnega harmonikarskega rekorda; ker letos ni šlo, pride spet prihodnje leto (fotografija z obiska pri Robertu Gotarju).

IVECO

29,900 €



DAILY



Prikolica za e-tovornjake

TEKST Matija Janežič | FOTO Matija Janežič, Kögel, Bönders Publishing GmbH

Čeprav počasna, je rast števila električnih tovornjakov na cestah neizogibna, prehod na električno mobilnost pa od proizvajalcev zahteva določene prilagoditve. Kögel je predstavil optimiziran polpriklopnik Light Plus E-optimized, ki je posebej prilagojen za uporabo z električnimi vlačilci in omogoča večjo nosilnost.

Po desetletjih prevlade dizelskih pogonskih sklopov elektrificirana osebna in lahka gospodarska vozila vse bolj postajajo osrednji produkt avtomobilske industrije, enak trend pa se vse izraziteje prenaša tudi v segment težkih gospodarskih vozil. V panogi ocenjujejo, da električni tovornjaki ne predstavljajo več zgolj razvojne alternative, temveč se vse bolj uveljavljajo kot prihodnji standard evropskega transporta. Prav zaradi tega proizvajalci prikolic pospešeno razvijajo nove tehnične rešitve, s katerimi se prilagajajo posebnostim električnih tovornjakov.

Köglavo predstavitev so nemški novinarji izkoristili za uvod v projekt, med katerim so na nemških cestah preskusili porabo energije in uporabnost električnih tovornjakov znamk MAN, Mercedes-Benz in Scania, na katere so priklopili prikolice Kögel Light Plus E-optimized.





Podjetji Kögel in Humbaur sta nam predstavili novosti, ki jih bosta predstavili na jesenskem sejmu gospodarskih vozil v Hannovru.

Eden izmed bolj zanimivih odzivov na nove razmere so lahke optimizirane prikolice. Prikolico Kögel Lite Plus E-optimized so razvili posebej za uporabo v kombinaciji z električnimi tovornjaki, katerih konstrukcijske značilnosti povzročajo povsem nove logistične in tehnične izzive.

Razporeditev mase

Ključni problem električnih tovornjakov je masa. V primerjavi z dizelskimi so lahko električna vozila zaradi baterijskih paketov težja za dve do štiri tone. To je sicer odvisno od proizvajalca, kapacitete

baterij in dodatne opreme. Čeprav zaradi razvoja baterijske tehnologije baterije postopoma postajajo lažje, baterijski sklopi trenutno še vedno občutno pripomorejo k večji masi vlečnega vozila. Poseben problem predstavlja razporeditev mase po oseh. Baterije so običajno vgrajene tako, da na tovornjaku najbolj obremenjujejo pogonsko os. Prav tu pa je evropska zakonodaja ustvarila pomembno omejitev. Direktiva Evropske unije 96/53 je sicer dovolila povečanje največje dovoljene skupne mase kompozicije na 42 ton za elektrificirana vozila, vendar pri tem ni bila

Za zdaj je prikolica Kögel Light Plus E-optimized na voljo predvsem kot standardna prikolica s ponjavo, vendar že poteka razvoj tudi drugih izvedb.

Določeno zmanjšanje mase so pri Köglu dosegli tudi z aluminijasto bočno podletno zaščito.



K ustreznemu razporejanju mase prikolice pripomore sistem Optiload, ki meri tlak v zračnih blazinah in v realnem času razporeja obremenitev posameznih osi.





Prikolica Kögel Light Plus E-optimized je nadgradnja prikolice Kögel Light Plus za specifične potrebe električnih vlečnih vozil.

dosledna. Ni namreč dovolila povečanja dovoljene obremenitve pogonske osi.

Težave z obremenitvijo pogonske osi

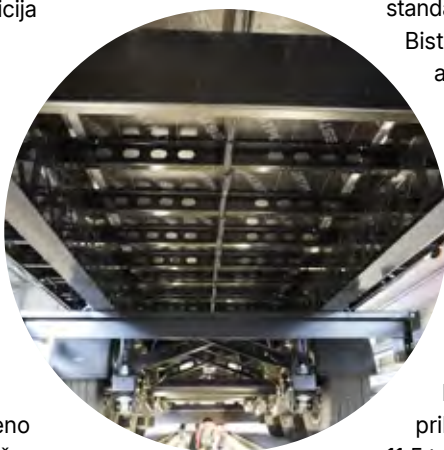
V Evropi tako na pogonski osi še vedno velja omejitev 11,5 tone. Posledica je paradoksalna: električni tovornjak je sicer lahko težji, celotna kompozicija prav tako, dodatna masa zaradi omejitve pogonske osi pa mu dejansko zmanjša uporabno nosilnost.

Pri standardni kombinaciji dizelskega tovornjaka in klasične prikolice s ponjavo masa vlačilca znese približno 8,7 tone, masa prikolice pa okoli šest ton. Ob polni obremenitvi takšna kombinacija doseže zakonsko dovoljenih 40 ton skupne mase in omogoči prevoz približno 26,5 tone nosilnosti, pri čemer ostane obremenitev pogonske osi znotraj dovoljenih meja.

Na električnem tovornjaku se razmerja bistveno spremenijo na slabše. Masa praznega električnega vlačilca lahko doseže 12 ali celo 13 ton. Če se takšnemu vozilu doda standardna prikolica z maso šest ton, se omejitev 11,5 tone na pogonski osi doseže, še preden se kompozicija obremeni do največje dovoljene skupne mase. Posledica tega je občutna izguba nosilnosti, ki lahko v praksi doseže tudi do šest ton, kar pomeni šest ton manj tovora v primerjavi z dizelsko kombinacijo.

Optimizacija mase in geometrije

Prav ta problem je bil osnova za razvoj prikolice Kögel Lite Plus E-optimized. Osnova njene konstrukcije je že obstoječi model Lite Plus, pri katerem so inženirji



K zmanjšanju mase prikolice je pripomogla tudi lahka konstrukcija iz ultra visoko trdnostnih jekel.

z uporabo visoko nateznega jekla, optimizirane geometrije šasijske in lahke konstrukcije, zmanjšali maso za približno 800 kilogramov. Z dodatno lahko opremo, kot so aluminijasta platišča in lahke komponente podvozja, je maso mogoče zmanjšati celo na približno 4,7 tone, kar je približno 1,3 tone manj, kot tehta standardna prikolica.

Bistvena noviteta sicer ni zgolj zmanjšanje mase, ampak tudi zmanjšanje medosne razdalje.

Köglövi inženirji so namreč sklop zadnjih treh osi pomaknili naprej za 300 milimetrov. Gre za razmeroma preprosto fizikalno rešitev, ki temelji na principu vzvoda. Ko se osi premaknejo proti sprednjemu delu prikolice, se zmanjša obremenitev sedla, posledično pa tudi pogonske osi tovornjaka.

Rezultati so takoj opazni. Pri kombinaciji električnega tovornjaka in prikolice Lite Plus E-optimized obremenitev pogonske osi znese približno 11,2 tone, kar ostaja pod zakonsko mejo 11,5 tone, hkrati pa skupna masa kompozicije naraste na več kot 41 ton. V primerjavi s standardno prikolico s ponjavo to pomeni približno 3,4 tone dodatne nosilnosti oziroma izboljšanje okoli 17 odstotkov.

Nadzor tlaka v realnem času

Razvoj se pri tem še ni ustavil. Kögel je v sodelovanju z družbo Wabco na prikolico integriral še sistem Optiload, ki je povezan z elektronskim zavornim sistemom prikolice. Sistem tipala na zračnih blazinah vsake osi uporabi zato, da v realnem času nadzoruje tlak v vzmetenju. Elektronski modul nato dinamično prerazporeja maso med posameznimi osmi.

V praksi to pomeni, da lahko sistem dodatno zmanjša obremenitev pogonske osi tovornjaka. Na prvih dveh oseh prikolice se obremenitev poveča na približno 8,3 tone, medtem ko zadnja os nosi le še okoli 5,5 tone in jo lahko v primeru manjše obremenitve sistem tudi dvigne. Tako je mogoče doseči skupno maso 42 ton, ne da bi bila presežena omejitev 11,5 tone na pogonski osi.

Učinek se tudi v tem primeru precej pozna.

V primerjavi z električnim tovornjakom in standardno prikolico lahko kombinacija s prikolico Lite Plus E-optimized in sistemom Optiload poveča nosilnost za do 4,3 tone oziroma približno za 21 odstotkov.

Pomembno je tudi, da premik zadnjega sklopa osi naprej nima negativnega vpliva na vozne lastnosti kompozicije. Po navedbah proizvajalca in prvih uporabnikov prikolic, kljub krajši medosni razdalji, ohranja zelo stabilno sledenje v ovinkih in ga celo izboljša. Tudi povečanja obrabe pnevmatik niso zaznali, saj je razdalja med posameznimi osmi v sklopu ostala na standardnih 1,31 metra. Konstrukcija šasije prav tako ni zahtevala dodatnih ojačitvev zaradi daljšega zadnjega previsa. Pri Köglu so pojasnili, da je zadnji del prikolic že serijsko dimenzioniran za visoke obremenitve pri nakladanju na rampah, kjer v prikolic pogosto zapelje viličar s skupno maso tudi več kot sedem ton.



Povečan previs za zadnjo osjo ne vpliva na uporabo težkih nakladalnih viličarjev in podobnih vozil.

razporejen. V primeru izrazitih točkovnih obremenitev ali koncentracije težkega tovora v sprednjem delu prikolic lahko še vedno pride do preseganja dovoljene obremenitve pogonske osi.

Kögel zato za posebne aplikacije, kot so strojne komponente ali koncentrirani industrijski tovari, pripravlja dodatne rešitve. Trenutna konstrukcija sicer omogoča približno 12 ton točkovne obremenitve na štirih metrih dolžine.

Za zdaj je model na voljo predvsem kot standardna prikolica s ponjavo, vendar že poteka tudi razvoj drugih izvedb. Pri Köglu izpostavljajo, da je pomembna prednost nove prikolic njena univerzalnost.

Zanimanje trga naj bi bilo zelo spodbudno. Prodaja je stekla v začetku leta, prve serije prikolic pa so že dostavljene kupcem. Po navedbah proizvajalca doslej niso prejeli negativnih odzivov, številni kupci pa vozila že intenzivno testirajo v vsakodnevem transportu. Nova generacija e-optimiziranih prikolic tako nakazuje smer prihodnjega razvoja evropskega cestnega transporta: manj lastne mase, boljša razporeditev obremenitev, inteligentni sistemi upravljanja osi ter največji možni izkoristek zakonsko dovoljenih obremenitev.

Nekaj omejitev

Kljub optimizaciji pa sistem ni brez omejitev. Največjo učinkovitost doseže, ko je tovar na prikolic enakomerno

Zastopnik za prikolic Kögel za Slovenijo in Hrvaško je podjetje Petrans d.o.o.

SATASTA PODNICA

Köglu predstaviti so se pridružili tudi predstavniki sestrskega podjetja Humbaur, ki so predstavili novosti na področju nadgradenj za lahke tovornjake. Njihov program trenutno vključuje tri osnovne tipe nadgradenj: FlexBox Dry za distribucijsko logistiko, FlexTip kot tristrani prekucnik ter FlexBridge kot keson z aluminijastimi stranicami. Osrednji produkt FlexBox Dry, predstavlja približno 90 % proizvodnje nadgradenj in je bil osrednji del predstavitve.

Ključni razvojni poudarek pri izdelavi nadgradenj je zmanjšanje lastne mase vozila in povečanje nosilnosti pri vozilih do 3,5 tone. Skupaj s podjetjem Laminox so razvili novo rešitev z lahkim podom, za katerega so razvili 50 milimetrov debelo satasto ('honeycomb') podnico, ki v primerjavi s klasično leseno izvedbo maso pri standardni nadgradnji dimenzij 4 × 2 × 2 metra zmanjša za približno 50 kilogramov. Dodatno so razvili tudi novo lažjo stransko steno, ki prinese še približno 10 kg prihranka mase glede na standardno izvedbo GFK. Ustrezno se je povečala nosilnost vozila.

Pri razvoju niso sledili zgolj zmanjšanju mase, ampak tudi mehanski odpornosti konstrukcije. Nova podnica je bila testirana pod obremenitvami kolesnih viličarjev in visokimi točkovnimi obremenitvami ter po navedbah proizvajalca dosega enako ali boljšo odpornost kot klasična lesena izvedba. Nižja masa vozila pomeni večjo nosilnost, nižjo porabo goriva in večjo ekonomiko transporta, kar je predvsem v distribucijski logistiki eden ključnih dejavnikov.



Novi satasti material, ki nadomešča klasični leseni pod, je pripomogel k zmanjšanju mase poda za 50 kilogramov.



Humbaurjevi inženirji so z različnimi prijemi nosilnost 3,5-tonskega vozila povečali za dobrih 70 kilogramov.

Prigo ponovno povezal partnerje, stranke in zaposlene

Sredi junija je na Brdu pri Ljubljani potekal tradicionalni **Prigo dan odprtih vrat**, ki je tudi letos združil številne poslovne partnerje, stranke, zaposlene in predstavnike prevozniške ter servisne dejavnosti. Dogodek je bil priložnost **za prijetno druženje, izmenjavo izkušenj in krepitev vezi, ki so pomemben del zgodbe skupine Prigo**. Podjetje s takšnimi srečanji povezuje ljudi, ustvarja nove priložnosti in pušča svoj pečat, ne le v poslovnem okolju, temveč predvsem med ljudmi. Zgodba podjetja Prigo, ki se je pričela pred več kot 50 leti, je **zgodba o vztrajnosti, rasti in zaupanju**, ki se je skozi leta gradilo korak za korakom. Za vsakim dosežkom stojijo posamezniki, ki so v zgodbo verjeli že od začetka, ter vsi, ki so s svojim delom, znanjem in predanostjo prispevali k njenemu razvoju.

Zbrane so **nagovorili direktor podjetja Prigo d.o.o., Štefan Pristavec** in Igor Pristavec ter Franci Mrzel, direktor servisa in trgovine, ki so se zahvalili vsem udeležencem, poslovnim partnerjem in zaposlenim za korektno sodelovanje ter soustvarjanje skupine Prigo. Ta danes **združuje prevozniške in servisne storitve, tehnične preglede ter delavnico za tahografe**. Ob tej priložnosti se v podjetju iskreno zahvaljuje tudi vsem razstavljalcem za zaupanje in podporo, še posebej pa svojim strankam. Brez njihovega zaupanja in dolgoročnega sodelovanja Prigove zgodbe ne bi bilo.

Za odlično vzdušje je poskrbela **glasbena skupina Črna mačka**, večer pa je s svojim nastopom popestrila **pevka Saša Lendero**. Poseben pečat dogodku so dodala dekleta iz **Samba Karneval Showa**, ki so z energičnim in atraktivnim nastopom navdušila obiskovalce. Prigo dan odprtih vrat je tako tudi letos potrdil, da uspešna poslovna zgodba temelji na zaupanju, sodelovanju in ljudeh, ki jo vsak dan soustvarjajo.







Promet v Ekvadorju

Na potovanju po Ekvadorju sem užival ob opazovanju njihovega prometa. Ker je država relativno redko poseljena, promet z izjemo velemest ni pretirano gost, predvsem pa je umirjen in takšni so tudi vozniki. Na cesti varujejo drug drugega. Tam, kjer bi pri nas vpili, da je bedak zapeljal v škarje, v Ekvadorju vsak voznik zapelje čisto ob desni rob, po potrebi tudi zavira, da tisti, ki prehiteva zaključi svoj maneuver. Veliki tovornjaki vozijo čisto ob robu in drugim udeležencem pokažejo, kdaj je cesta prosta za prehitevanje.

TEKST Emil Šterbenk | FOTO Emil Šterbenk

Po 6-pasovni Panamerici vozijo vse vrste vozil. V naseljih vozniki ustavijo na odstavnih pasovih, križišča pa so velikokrat semaforizirana enonivojska.



Ta prelaz je trpežnostni preizkus za vsako vozilo.



Takole vozniki na vrhu prelaza za nekaj minut ustavijo, da se motorji pred spustom ohladijo.

Ekvador je južnoameriška država, ki je dobila ime po ekvatorju, saj leži na njem. Brez otočja Galapagos meri dobrih 256.000 kvadratnih kilometrov, v njej pa živi slabih 17 milijonov prebivalcev. Ekvador sestavljajo tri pokrajinske enote: La Costa (tihomorska obala), La Sierra (osrednje andsko višavje) in El Oriente (amazonško nižavje). Andski del ima veliko reliefno energijo – strma pobočja in globoke doline, kar je neugodno za gradnjo cest. Nič boljše ni v gosto poraščeni in močvirni Amazoniji, tihomorska obala pa je tudi preprejena z rekami in mokrotna. Kljub temu je cestno omrežje relativno dobro. Od 43.000 kilometrov cest v Ekvadorju jih je dobre kakovosti približno petina. Osnovne prometne smeri vodijo od juga proti severu, kjer poteka po andskem višavju glavna prometnica Panamericana. Druga smer pa je od zahoda proti vzhodu. Za vozila je vsaka vožnja preizkus zmogljivosti, saj se je treba na tej poti z



Sinuotruck, Kenworth in Scania; evropski tovornjaki so v Ekvadorju redki, na vsej poti smo videli le nekaj Mercedes-Benzov, MAN-ov in Scanijs.



Pablo (levo) in moja malenkost pred Freightlinerjem – vozniki se hitro sporazumemo, čeprav govorimo različne jezike.



Skala merilnika hitrosti gre do 140 km/h, števec kilometrov pa kaže visoko številko.



Na ročici menjalnika je napisanih le 10 prestav, a tiste od 6. do 10. imajo polovičke.



Med manjšimi tovornjaki so pogosti Isuzuji.



Enostrani prekucnik Hino 700 je težkokategornik; zanimivo je, da vozi po 24-palčnih pnevmatikah, montiranih na platišča trilex.



Ta tovornjak je ravno zavijal na Panamericano, a takole naložen tovor slovenskim policistom ne bi bil pogodu.



Pri manjših tovornjaki sem od ameriških znamk naletel le na Chevrolet.

VZDRŽLJIV AMERIŠKI TOVORNJAK

Na enem izmed postankov na bencinskih črpalkah sem srečal voznika Pabla v Freightlinerju Columbija. Povedal je, da tovornjak, izdelan leta 2015 poganja motor Detroit serije 60, ki zmore 267 kW moči (430 KM), moč pa do pogonskih osi prenaša Eaton Fullerjev 15-stopenjski menjalnik. Z njim vleče triosno polprikolico z 12 kolesi. V enajstih letih je za tovornjakom 1,4 milijona kilometrov poti, ki jo je 'preživel' brez večjih okvar. Povedal je, da nimajo tahografov, a da navadno dnevno s postanki ne vozi več kot 12 ur.



Voznik Christian je pokazal, da je mojster svojega poklica, zlasti pri vožnji navzdol, saj je zaviral v kratkih odmerkih in ni pregreval zavor.



morske obale povzpeti na višino 4.000 metrov ter se nato spustiti na nadmorsko višino okoli 200 metrov.

Mestni avtobus v Guayaquilu sestavljajo trije deli (dvozgibni).



Notranjost je bila vedno čista, presenetili so nas udobni, debelo obloženi sedeži – debelejši, kot smo vajeni pri najudobnejših evropskih turističnih avtobusih.

Tovorni promet in tovornjaki

V smeri zahod-vzhod vozi zelo veliko cistern. V amazonskem delu Ekvadorja imajo namreč velike količine nafte, ki jo črpajo, a so za transport surove nafte zgradili naftovodno omrežje. Ker imajo v državi premalo zmogljivosti za predelavo nafte, goriva v precejšnji meri uvažajo in jih potem razvažajo s cisternami. Železnice so v slabem stanju, tako da gre velika večina tovora po cestah. Če so v Združenih državah Amerike najpogostejši tovornjaki 18-kolesniki (18-Wheeler) z vlačilci konfiguracije 6x4, pri cestnih velikanih v Ekvadorju prevladujejo 22-kolesniki (22-Wheeler). Na enako konfigurirane vlačilce pripnejo triosne polprikolice z dvojnimi kolesi. Njihova največja dovoljena masa znaša 48 ton. Pri cisternah prevladujejo ameriški tovornjaki – sam sem videl največ Kenworthov, sledili so Internazionali, le izjemoma pa je bil na cesti kakšen Peterbilt. Po drugi strani je vedno več novih tovornjakov japonskih (Hino) in kitajskih proizvajalcev (Sinotruk, Hovo, JAC, Shackman, Foton ...). Na dolge proge od vzhoda na zahod in v obratni smeri vozijo veliki polprikloniki in lažji tovornjaki. Še najmanj je dvoosnih in triosnih težkih solo tovornjakov. Ko smo se ustavili na 4.063 metrov



Avtobus Hino ima zelo kratek sprednji previs, zadnji del pa je visoko dvignjen od tal. Za vožnjo v strme klance je mogoče odprtino za zajem hladilnega zraka še dodatno odpreti.



Takšni prizori so v Ekvadorju pogosti – cesto na strmem pobočju odnese plaz in v primeru, kot je ta, je dobro, da je vozilo čim bolj oddaljeno od tal.



V prometnih konicah ekvadorski vozniki ohranijo mirne živce.



Ni se mi še zgodilo, da v južnoameriški državi ne bi srečal Lade Nive, tudi v Ekvadorju sem jo, a ne samo ene.



Tričlanska družina se s 160-kubično Honda pelje v nočno življenje.

NI LEP, JE PA ZANESLJIV

Po Ekvadorju nas je na našem potovanju z 28+2 sedežnim avtobusom Hino zanesljivo vozil voznik Christian, ki se je odlično znašel tako v velemestnem vrvežu kot odročnih gorskih cestah in nas navduševal z milimetrsko preciznostjo. Vsako jutro nas je avtobus pričakal očiščen kot iz škatlice. Avtobus je letnik 2018 in v osmih letih ni prevozil niti 300.000 kilometrov. A ker je namenjen za prevoz turistov, pogosto pelje vse do 4.600 metrov nadmorske višine. Motor je spredaj, saj je zgrajen na tovarnjaški šasiji. Moč motorja znaša 154 kW (210 KM), do pogonskih koles pa jo prenaša 6-stopenjski ročni menjalnik.

visokem prelazu Paso Papallacta, smo lahko gledali, kako vozniki tovarnjake na vrhu ustavijo, nekaj minut počakajo, da se njihovi motorji ohladijo, potem pa se začno spuščati proti amazonskemu nižavju. Seveda je večina težkih tovarnjakov opremljena z retarderji, ameriški pa imajo tudi tako imenovane 'Jacobs' brake' motorne zavore. Te sedaj evropski proizvajalci ponujajo kot ojačene motorne zavore. Ob vključeni motorni zavori dodaten vzvod odpre izpušni ventil v kompresijskem taktu tik pred zgornjo mrtvo točko, kar ojači zavorni učinek. Kljub temu se tovarnjaki navzdol spuščajo enako počasi, kot se vzpenjajo navzgor.

Avtobusi

V Ekvadorju so avtobusne povezave dobre in pogoste. Na cestah vidimo tako 12 do 15-metrške avtobuse s po dvema ali tremi osmi kot tudi krajše avtobuse na tovarnjaških šasijah z motorji spredaj. Po moje ti avtobusi celo prevladujejo. Zaradi slabih cest in strmih vzponov so precej dvignjeni od tal ter številni vzmeteni še z jeklenimi vzmetmi. V glavnem mestu Quito (1,8 mio prebivalcev) in največjem Guayaquil so za mestne avtobuse zgradili ločene prometne pasove z dvignjenimi postajami, ki spominjajo na tiste pri podzemnih železnicah. Na ta način je mestni promet precej bolj učinkovit. Zgolj v Quitu so zgradili prvo linijo podzemne železnice, drug promet pa poteka po mestnih ulicah.

Tekoč promet

Presenetil me je dokaj nov vozni park, saj sem pričakoval dosti starejše avtomobile. Pri osebnih vozilih pa prevladujejo korejske, kitajske in japonske znamke. Med vsem potovanjem nismo naleteli na nesrečo. Tudi vozniki osebnih avtomobilov so zelo uvidevni in potrpežljivi. Niti v prometnih konicah se ne prerivajo, ne svetijo z dolgimi lučmi, kaj šele trobijo. Motocikli so tam vsakdanje prevozno sredstvo in ne šminka, zato zlepa ni videti motocikla prostornine večje od 250 ccm, na njih pa se vozijo cele družine.

SREČANJE PREVOZNIŠKIH DRUŽIN IN PREVOZNIŠKIH PODJETIJ SLOVENIJE 2026



Sobota, 12. september 2026, od 10. ure dalje na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani



Dve desetletji v službi potnikov

Letos praznuje Iveco Bus dvajseto obletnico svojega paradnega konja, modela Crossway. Linijski avtobus, ki je bil uradno predstavljen na sejmu Autotec v Brnu na Češkem junija 2006, je postavil merila v linijskem potniškem prometu po vsej Evropi in širše.

TEKST Boštjan Paušer | FOTO Iveco

Zveč kot 70 tisoč izdelanimi avtobusi je Crossway najuspešnejši model proizvajalca – danes je kar vsak drugi medkrajevni avtobus prodan v Evropi, model Crossway. Skozi leta je Crossway postal referenca za zanesljivost, zmogljivost, vsestranskost, udobje in optimizirane skupne stroške lastništva. Imel je ključno vlogo pri razvoju javnega prevoza, saj je izpolnil pričakovanja javnih in zasebnih operaterjev, potnikov in voznikov, hkrati pa se je nenehno prilagajal vse strožjim zahtevam glede trajnosti.

Zasnovan za krajše prevoze

Modeli Crossway se proizvajajo na Češkem, v kraju Vysoké Mýto – glavni tovarni podjetja Iveco Bus in eni izmed največjih tovarn za proizvodnjo avtobusov v Evropi, ki je lani praznovala 130 let.

Crossway, namenjen dnevnim prevozom na kratkih razdaljah, prevozu zaposlenih in šolskim prevozom, je na voljo tudi v različici Low Entry z nizkopodnim sprednjim dnom, kar je idealno za primestne ali medmestne prevoze, ki zahtevajo optimalno ravnotežje med lahkim dostopom in številom sedežev. Zasnovan je za dolgoročno zmogljivost z



Leta 2017 se ponudba razširi s triosnim 14,50-metrskim modelom Crossway LE in Crossway LE Natural Power, ki deluje na zemeljski plin.



optimiziranimi skupnimi stroški lastništva, hkrati pa uporablja trajnostni pristop, ki v središče mobilnosti postavlja ljudi.

Stalni razvoj

Avtobus je pionir na področju okoljske učinkovitosti – bil je prvi v svojem segmentu, ki je bil pripravljen za standard Euro IV, in od predstavitve leta 2006 nenehno sledi trendom na področju energetskega prehoda.

V svojih dvajsetih letih se je tudi ponudba modelov nenehno širila, saj je bil koncept Low Entry predstavljen že leta 2007, leta 2017 pa je sledila triosna različica Low Entry, dolga 14,50 metra, kar dokazuje sposobnost prilagajanja in izpolnjevanja vse bolj raznolikih zahtev prevoznikov. Danes je na voljo v petih različicah (Low Entry, Pop, Line, HV in Pro), v različnih dolžinah in s široko paletto pogonskih sklopov, zato prevoznikom ponuja neprekosljivo izbiro: zemeljski plin od leta 2017, hibrid od leta 2022, B100 od leta 2024 in povsem električne različice, predstavljene v letih 2023 in 2024. Ta raznolikost energetskih rešitev odlično ponazarja strategijo tehnološke nevtralnosti podjetja Iveco Bus, ki vsakemu prevozniku omogoča, da izbere rešitev, ki najbolj ustreza njegovim operativnim ciljem in ciljem razogljčenja.

Z več kot 70 tisoč izdelanimi avtobusi je Crossway najuspešnejši model Iveca – danes je kar vsak drugi medkrajevni avtobus prodan v Evropi, model Crossway.

Mednarodni uspeh in številne nagrade

Zaradi svoje zanesljivosti in modularnosti je Crossway postal merilo v medkrajevnem prometu po vsej Evropi. Zasnovan je tako, da izpolnjuje zahteve najbolj ekstremnih podnebnih razmer in specifična pričakovanja posameznih trgov, zato je zdaj prisoten v več kot 45 državah po vsem svetu, vključno z Afriko, Azijo in Bližnjim vzhodom. Od Alte v arktičnem krogu na Norveškem do Kazahstana, od Omana na Arabskem polotoku do Dakarja v Senegal, avtobus prepoznavajo mednarodni prevozniki zaradi svoje zanesljivosti in zmogljivosti. Serija Crossway je prejela številne nagrade v panogi, vključno s petkratnim prestižnim nazivom 'Trajnostni avtobus leta' (2018, 2020, 2023, 2024 in 2026) za različici na zemeljski plin in elektriko.

Mejniki

- 2006: predstavitev novega medkrajevnega avtobusa Crossway, ki je na voljo v treh dolžinah (10,6 m, 12 m in 12,8 m), na sejmu Autotec v Brnu na Češkem.
- 2007: predstavljena različica modela Crossway LE z nizkopodnim sprednjim delom, ki je na voljo v dolžinah 12 m in 12,8 m.
- 2011: predstavljen 10,8-metrski Crossway Low Entry.
- 2013: serija Crossway je prenovljena in prejme novo identiteto blagovne znamke Iveco Bus.
- 2017: ponudba se razširi s triosnim 14,50-metrskim modelom Crossway LE in Crossway LE Natural Power, ki deluje na zemeljski plin.
- 2018: Crossway Natural Power, na voljo v dolžinah 12 m in 13 m, še dodatno širi že tako bogato ponudbo.
- 2021: izdelan 50.000. avtobus.
- 2022: hibridna tehnologija za modele Crossway Low Entry.
- 2023: Crossway Low Entry dobi električni pogon in je na voljo v 12- in 13-metrski različici. Izdelanih je 60.000 avtobusov. Prenova sprednjega dela, ki odraža novo identiteto blagovne znamke in vključuje nove asistenčne sisteme.
- 2024: električni Crossway Elec se pridružuje ponudbi že obstoječe električne različice Low Entry.



Električni Crossway Elec se je leta 2024 pridružil ponudbi že obstoječe električne različice Low Entry.



Prenova modela Multivan

Multivan in avtodom California imata že desetletja kultni status. Zdaj se začena predprodaja nove evolucijske stopnje. Njene glavne prepoznavne značilnosti: izpopolnjen sprednji del, nove barve in platišča ter armaturna plošča s povsem novo zasnovo. Poleg tega se oba Bullija lahko pohvalita z najnovejšo generacijo asistenčnega sistema Travel Assist. Ta prvič vključuje funkcijo samodejnega prepoznavanja semaforjev in ima integriran sistem za posredovanje v sili.

TEKST Boštjan Paušer | FOTO Volkswagen

Med pogonskimi sistemi, ki so na voljo za oba modela, izstopa leta 2025 predstavljeni sistem eHybrid 4MOTION – priključnohibridni štirikolesni pogon s sistemsko močjo 180 kW (245 KM)¹ in litij-ionsko baterijo s kapaciteto 19,7 kWh. Oba Bullija sta poleg tega lahko opremljena s pogonom spredaj v kombinaciji s turbodizelskim motorjem TDI z močjo 110 kW (150 KM) ali v kombinaciji s turbobencinskim motorjem TSI z močjo 150 kW (204 KM).

Bulli z novimi žarometi

Oblikovalci so pri modelih Multivan in California prenovili predel pod pokrovom motornega prostora. Osrednji oblikovni element so LED-žarometi. Ti so zdaj večji in še močnejše poudarjajo prepoznavne poteze modela Bulli. Pri tem ima posebno vlogo zgornja dnevna luč, ki kot obrv povezuje LED-

modula za zasenčene in dolge luči. Na sredini sta žarometa povezana s steklenim prečnim pasom, ki je pri višjih modelskih izvedbah osvetljen. Zaradi nove zasnove je svetlobna grafika modelov Multivan in California odslej še bolj markantna.

Izpopolnjena pa ni bila le oblikovna, pač pa tudi tehnična izvedba žarometov. Ti imajo tako zdaj bistveno večjo svetilnost. Cestišče pred vozilom je osvetljeno svetleje in enakomerneje, izboljšana pa je tudi širina svetlobnega snopa – tako pri vožnji naravnost kot tudi v ovinkih. Tudi osnovna izvedba žarometov zdaj ponuja občutno razširjen nabor funkcij. S tem je pri obeh različicah žarometov med vožnjo zagotovljena večja varnost.

Nova zasnova armaturne plošče

Notranost obeh modelov je občutno spremenjena. Pogled takoj pritegne nova armaturna plošča s še bolj kakovostnimi površinami in z okrasnimi šivi.



Modela sta prejela novo armaturno ploščo z novo generacijo infotainment sistema ter novo zasnovo sredinske konzole.



Pri modelih eHybrid 4MOTION dodatno mero udobja zagotavlja posodobljeno električno klimatiziranje mirujočega vozila, ki lahko neprekinjeno deluje do osem ur.

V tehničnem pogledu med drugim izstopata nova evolucijska stopnja digitalnega kombiniranega instrumenta Digital Cockpit in nova generacija infotainment sistemov. Digital Cockpit ponuja tri različne informacijske profile, med katerimi lahko voznik preprosto in hitro preklaplja s tipko View na večfunkcijskem volanu. S tipko OK lahko po želji tudi zmanjša število prikazov in tako na primer na daljših potovanjih spremlja le najpomembnejše informacije. Podobno kot pri modelu ID. Buzz ima tudi tukaj infotainment sistem zaslon na dotik, ki je zasnovan kot samostojen element. Odlikujeta ga nova struktura menijev in prenovljena grafika. Z diagonalo 32,8 cm (12,9 palca) je zaslon občutno večji kot doslej. Pod infotainment sistemom so nameščeni osvetljeni drsniki na dotik za funkcije avdiosistema in klimatske naprave. Po zgledu ID. Buzza upravljanje avtomatskega menjalnika zdaj intuitivno poteka prek obvolanske ročice na desni strani volanskega droga.

Vsi modeli Multivan in California so serijsko opremljeni z menjalnikom z dvojno sklopko DSG.

Novo zasnovo ima tudi sredinska konzola modelov Multivan in California. Upravljanje drsnih vrat z električnim odpiranjem in zapiranjem (dodatna oprema) ter parkirne zavore zdaj poteka prek tipk v sredinski konzoli. Polnilna površina za telefon je večja in lažje dosegljiva, poleg tega pa serijsko omogoča indukcijsko in s tem brezžično polnjenje. Polnilna moč indukcijskega vmesnika se je povečala s 5 W na 25 W. Večja je tudi polnilna moč priključkov USB-C: namesto 45 W zdaj znaša 60 W na posamezni priključek. Poleg dveh sprednjih priključkov USB so v zadnjem delu potniške kabine serijsko vgrajeni še dodatni priključki USB-C. Za karseda prijetno vzdušje v notranjosti skrbi izpopolnjena ambientna osvetlitev, ki vključuje tudi osvetljena držala za pijačo.

Novi asistenčni sistemi

Med novostmi na področju asistenčnih sistemov pri modelih Multivan in California izstopa izpopolnjeni sistem Travel Assist. Najnovejša generacija sistema med drugim prvič vključuje funkcijo prepoznavanja semaforjev ter na avtocesti omogoča asistiranje menjavo voznega pasu. Poleg tega je v Travel Assist integriran tudi sistem Emergency Assist, ki v primeru kritičnega zdravstvenega stanja voznika postopoma prevzame nadzor in vozilo usmeri na odstavni pas oziroma na rob cestišča, kjer vozilo varno zaustavi. Pri modelih Multivan in California eHybrid 4MOTION dodatno mero udobja zagotavlja posodobljeno električno klimatiziranje mirujočega vozila, ki lahko neprekinjeno deluje do osem ur. Sistem pri obeh Bullijih med polnjenjem, parkiranjem ali kampiranjem omogoča električno hlajenje, prezračevanje in ogrevanje. Pri Multivanu je prenovljena tudi ponudba možnih konfiguracij sedežev – za osemsedežno različico modela je prvič na voljo postavitev, pri kateri so v zadnjem delu vozila po trije potniki v dveh sedežnih vrstah lahko obrnjeni drug proti drugemu.



Najnovejša generacija asistenčnega sistema Travel Assist prvič vključuje funkcijo samodejnega prepoznavanja semaforjev in ima integriran sistem za posredovanje v sili.



Avtomobilski MacGyver

Se spomnite legendarne serije MacGyver, v kateri je Richard Dean Anderson igral izjemno iznajdljivega predstavnika, ki je znal iz vžigalnika in hruške sestaviti bombo? Ali pa se s pomočjo vrvice in drevesnega debla spustiti po deroči reki? Nekaj podobnega je v avtomobilskem svetu tak Transit Courier, čeprav ga po reki vseeno ne spuščajte.

TEKST Anže Jereb | FOTO Boštjan Paušer

Vozilo je pravi avtomobilski multipraktik, ki zna kombinirati potrebe tistih z željo po večjem tovarnem delu s potrebami tistih, ki bi raje imeli več sedežev. Seveda oboje naenkrat vedno ne bo šlo, saj je Courier dolg le 4,34 metra, a njegov poseben 'trik' vseeno omogoča zelo prilagodljivo uporabnost. Obenem pa mu predelna mreža ter zaprti stranici na boku ter še nekaj malenkosti omogočajo, da spada v kategorijo N1 in ga lahko 'vzamete' na podjetje in si odbijete DDV. Torej je res pravi MacGyver, le na štirih kolesih, hkrati pa še hitrejši in močnejši od originalnega.

Fold & Tumble

Preden se lotimo preostalega, pojasnilo, zakaj je tak Transit Courier lahko izjemno uporaben. Za

začetek, ker v novi generaciji ni več tako ultra majhen, kot je bil v prvi in posledično že v klasični različici njegov tovarni del sprejme občutno več tovora. Pri zgolj 4,34 metra dolžine z dvema sedežema lahko ponudi kar 2,9 kubičnega metra prostora, serijsko nosilnost 680 kilogramov lahko povečate na kar 850, s tem pa Courier prav dosti več ne zaostaja za razred večjimi dostavniki. Ali pa prtljage, če bi govorili o potniškem Tourneu Courierju, kjer je seveda prtljažnik zaradi dveh sedežnih vrst pač manjši. No, tokratni pa ima za zadnjo klopjo predelno steno, kar v osnovi pomeni, da v njem lahko prevažate pet potnikov in skoraj 1,3 metra dolg tovor. Če potnikov na zadnji klopi ni in bi želeli prepeljati več tovora, lahko sedeže potisnete naprej in zložite, obenem



Voznikovo okolje je povsem na nivoju osebnih vozil, zato je vožnja vedno prijetna.



Drsna vrata so v tako majhnem vozilu še posebej dobrodošla in dostop do druge vrste enostaven.



se istočasno naprej pomakne še kovinska mreža. S tem se precej poveča prostornina tovornega dela, tla dobijo dodatnega pol metra, pod kotom postavljena predelna mreža pa v takem primeru zagotavlja več prostora tudi nekoliko višje. Premik je lahkoten in ne zahteva velike moči, še nekaj več uporabnosti pa bi omogočila poteza, kjer bi lahko predelno mrežo povsem potisnili pod strop in zadnje sedeže odstranili iz vozila, vendar to ni mogoče, vsaj enostavno ne. Vseeno pa že takšna funkcija močno poveča uporabnosti vozilca in volumen tovornega dela z začetnih 1,25 kubičnega metra poveča na 1,95 kubičnega metra, torej za dodatnih 700 litrov. Obrtnikom bo pomembnih še nekaj podatkov in sicer, da na vlečno kljuko z vertikalno obremenitvijo petdeset kilogramov lahko vpnete nezaviran priklopnik z največjo maso 745 kilogramov, če ima slednji zavoro, pa je lahko težak 1.100 kilogramov. Številke se malenkostno razlikujejo glede na izbiro pogonskega motorja, nosilnost pa je v primeru takšnega okoli 600 kilogramov.

Srednje velikim predmetom je namenjeno odlagališče pod stropom, da se ne premikajo po tovornem delu.



Preklopna mreža močno poveča samo uporabnost vozila in omogoča, da v tovorni del postavite za dodatnih 700 litrov tovora.



Zgolj 4,3 metra dolžine v povsem tovorni različici pomeni 2,9 kubičnega metra prostora v prtljažniku, ob petih sedežih ga vseeno ostaja veliko.

Izberite pravi motor za svoje potrebe

Tri alternative so mogoče, ko boste izbirati svoj mali Courier, dve bencinski in ena dizelska. Mi smo tokrat na test vzeli šibkejšo bencinsko, gre za litrski turbobencinski motor z oznako Ecoboost, ki ga Ford uporablja že več kot desetletje. Še vedno je motor precej dober in lahko tudi živahen, a za slednje priporočamo močnejšo različico. Takšna s 74 kW moči oziroma okroglimi stotimi konjički je dovolj, da se mali Courier spodobno premika, ni pa namenjen dolgim avtocestnim potem. No, saj na splošno niti Courier ni, težko si predstavljamo, da bi nekdo izbral najmanjši Fordov dostavnik za dolge prevoze tovora po Evropi, veliko bolj primeren je za krajše mestne ali primestne dostave in druge obrtniške dejavnosti. V tem primeru je šibkejša različica dovolj dobra. Ker vozilce ni posebej težko, poraba ostaja z dobrimi šestimi litri zgledna. Bo pa večja, če boste 'kurirčka' pogosto obremenjevali s težkimi tovari ali preganjali po avtocesti. Vseeno priporočamo močnejšo različico, niti ne nujno zaradi večje moči, bolj zaradi sedemstopenjskega robotiziranega menjalnika, ki je na voljo pri taki različici. Z njim je vožnja še prijetnejša in lažja, ker ima voznik eno skrb manj in menjalnik prestavlja sam. Morda je dober predlog lahko tudi priporočilo za dizelsko različico, predvsem zaradi večje zaloge navora, če boste

Mreža je zelo uporabna in preprečuje vdor tovora v potniški prostor.

pogosto vozili težje tovore, je pa seveda tisti motor malce bolj robat in glasen. Kot praktično vsi Fordi je tudi Courier vozniško zelo prijeten. Krmilni sistem je povsem nenaporen, hkrati pa še vedno zelo komunikativen, podvozje je odlično uigrano in prazen Courier na slabi podlagi ne poskakuje, tudi zvočna zatesnitev in na splošno celoten položaj





Dopoldne obvladuje poslovne potrebe, popoldne je lahko prijetno družinsko vozilce.

za volanom, vse je super. In pri takšni različici bodo potniki sedeli dovolj udobno tudi na zadnji klopi, donenja zaradi odprtega tovornega dela, pregrajenega le z mrežo pa tudi praktično ni. Pri taki različici je na voljo le ena oprema, in sicer Trend, zato zmede pri nakupu ne bo. A že takšen je solidno opremljen in ponudi praktično vse asistenčne sisteme, parkirne senzorje zadaj in drugo, pa tudi digitalne merilnike in še zaslon z 8 palci diagonale v sredini. Bolj zahtevni

seveda lahko izberete še nekaj dodatkov, sami priporočamo predvsem vzvratno kamero.



Osrednji zaslon je manjši kot pri večjih 'bratih', hvalimo nekaj klasičnih stikal.

TEHNIČNI PODATKI

Motor

turbobencinski, trivaljni, vrstni, 4 ventili na valj

Prostornina (ccm) 999

Največja moč (kW/KM) 74 / 100

Največji navor (Nm) 180

Prenos moči

pogon na sprednji kolesi, 6-stopenjski ročni menjalnik

Zmogljivosti

Največja hitrost (km/h) 167

Poraba goriva

Tovarniški podatki (l/100 km) 6,2

Poraba na testu (l/100 km) 6,8

Mere in mase

Dolžina/širina/višina (mm) 4.343 × 2.076 × 1.837

Medosna razdalja (mm) 2.692

Masa praznega vozila (kg) 1.437

Nosilnost (kg) 601-673

Prostornina prtljažnika (m³) 1.275

Cena testnega vozila: 23.840 EUR



Tamček gre na dolgo pot v Avstralijo

Zdaj boste pa rekli, da smo v reviji Transport & logistika začeli pisati otroške pravljice. Naslov je res takšen, da bi bil primeren za otroško slikanico. A zadeva popolnoma drži. Poleti 2025 me je poklical Miran Štine in mi povedal, da je za prijatelja Nikolo, ki živi v Avstraliji, kupil odličnega TAM-a 80T5. Poudaril je, da je mali tovornjak v tako dobrem stanju, da bom zagotovo presenečen, ko ga bom videl, a prej mora na novo prelakirati kabino.

TEKST Emil Šterbenk | FOTO Emil Šterbenk, M. Štine

Če povem po pravici, sem na ta pogovor čisto pozabil, maja letos pa me je Miran znova poklical: »Tako, zdaj je pa že skoraj pripravljen za transport!« K sreči me ni videl, kako neumno sem gledal v telefon, saj

mi ni bilo nič jasno, zato sem ga prosil: »Malo mi pomagaj, kdo ali kaj je pripravljen za transport?« »Ja, Tamčka za Nikolo smo spravili v red, le nekaj malenkosti še moramo postoriti. Kabino je bilo treba prelakirati samo z zunanje strani, in to zato, ker so



Kabina ni bila niti zarjavela niti poškodovana, samo nov sloj laka je rabila.

Mali TAM je videti, kot da je pravkar pripeljal z montažnega traku.

se po njej nekaj igrali s spreji, na celem tovarnjačku pa nismo nikjer našli rje. Tamček je letnik 1991, z njim pa niso prevozili niti 200 kilometrov.

Greva v Novo mesto

Takoj sem poklical bratranca Branka in prvo naslednjo soboto sva vzela fotoaparate in kamero



Na Tamčkih prejšnjih letnikov so bile montirane pnevmatike 6.50R16, na tem pa so nevožene širine 7:00, notranji blatnik je tudi brez pikice rje.



Potem ko so prelakirali kabino, so se odločili osvežiti še keson.



Blago na sedežih in notranje prevleke nimajo niti ene same poškodbe, celo polivinil je še ostal. Posodobljena armaturna plošča nudi nekaj prostora za drobnarije.

ter se odpeljala v Novo mesto, da si to čudo pogledava na lastne oči. S starodobniki se igram že od gimnazijskih časov, a česa takšnega še nisem doživel – da bi videl nov tovarnjak, izdelan leta 1991. Halo! To je vendar 35 let staro vozilo! Pred Miranovo hišo je stal zelen Tamič, ki je bil videti, kot da je pravkar prišel z montažne linije. Nad zaprtim zabojem je bila napeta ponjava, platišča in šasija so bila kot tovarniška, celo izpušna cev je bila brez pičice rje. Pnevmatike so bile nove in v dimenziji 7.00-16, platišča pa z obročem. Starejši pettonski modeli so imeli običajna platišča in pnevmatike velikosti 6.50-16. Še večje presenečenje me je pričakalo v notranjosti kabine. Ne spomnim se, da bi kdaj v malem TAM-u videl tako lepe notranje obloge. Vse novo, vsa stikala delujejo, volanski obroč ni niti malo obrabljen, sedeži popolnoma čisti,



Sprva so bili TAM-i 2000 in 2001 na voljo le z medosno razdaljo 2,6 metra (kot ta na fotografiji), pri seriji 60T5 pa so ponudili že daljšo (3,2 metra).

brez kakršne koli sledi uporabe, prvi lastnik s tal niti polivinila ni odstranil. Seveda me je zanimalo, kako je mogoče, da je tovornjak v tako izvirnem, tovarniškem stanju.

Iz senika (Barn Find)

Nikola je bil lani začetek poletja na dopustu v Sloveniji, in ko se je peljal skozi Srebrniče, je za cesto zagledal Tamčka, na katerega ceradi je bilo s flomastrom napisano: PRODAM. Takšen mali tovornjak si je želel že od mladih nog. Preden se je pogovarjal s prodajalcem, je poklical Mirana, saj je to njegov prijatelj, ki se na tovarnjake resnično spozna. Skupaj sta šla k prodajalcu. Cena je bila visoka in zelo malo je popustil, a Tamčkovo stanje je bilo takšno, da je bil vreden vsakega evra. Prodajalec je povedal, da ga je kupil od daljnih sorodnikov, ki so na Kozjanskem imeli nasad grmičevja. Da bi bili neodvisni od prevoznikov, so kupili Tamčka, s katerim pa nikoli niso začeli voziti. Po smrti prvega lastnika je šel med zapuščino in ker ga nasledniki niso potrebovali, so ga prodali. Ves čas je pod streho na suhem čakal na boljše čase.

Ko sta se Nikola in Miran s prodajalcem dogovorila glede podrobnosti, so si segli v roko, tovornjak prepisali na novega lastnika in Miran ga je odpeljal domov. Miran navdušeno pripoveduje: »Marsikaj sem že videl, kaj takšnega pa še ne. Ker pa gre vozilo v Avstralijo, je prav, da je lepo tudi na pogled. Svoje starodobnike lakiram kar doma,



Tako volan kot armaturna plošča pričata, da TAM-a niso vozili.

tega pa sem prepustil profesionalcem, saj smo to naredili čez zimo, ko kakovostno lakiranje brez komore ni mogoče. Ker smo se že lotili dela, smo prelakirali še keson in platišča. Na šasiji, podvozju in povsod drugje pa je lak še izviren.

Tamček/Tamič v Jugoslaviji sinonim za mali tovornjak

O malih TAM-ih je bilo že veliko napisanega, a vseeno ponovimo nekaj osnovnih dejstev. V mariborskem TAM-u so leta 1961 kupcem ponudili lahek tovornjak po lastnih načrtih – TAM 2000 (nosilnost 2.000 kilogramov). Zgolj menjalnik in motor nista bila delo domačih strokovnjakov, a celoten pogonski sklop so izdelovali v Jugoslaviji. Dizelski motorji IMR moči 56 KM po Perkinsovi licenci so prihajali iz Rakovice. V prvi seriji so moč do zadnjih koles prenašali 4-stopenjski menjalniki s prestavno ročico na volanskem drogu. Tovornjak je bil zaradi kratke medosne razdalje (2,6 m) in kabine trambus zelo okreten. Do leta 1968 so se vrata odpirala nazaj. Predstavili so ga kot tovornjak z odprtim zabojem s ponjavo ali brez nje, zelo hitro pa so začeli izdelovati več različic – od furgona do kombibusa. Po desetih letih proizvodnje so plasirali nov model – TAM 2001. Ta je ob tri leta prej uvedenih 'pravilno' obrnjenih vratih dobil novo masko, enodelno vetrobransko steklo in večji ter za spoznanje močnejši motor (61 KM) s petstopenjskim menjalnikom. Dve leti kasneje so predstavili

posodobljen model TAM 2001, ki je imel enodelno vetrobransko steklo in malce večji ter močnejši motor (61 KM), v paru s 5-stopenjskim menjalnikom. Dodali so še različico s kabino za posadko (dvojna kabina) in krajšim tovornim zabojem ter ponudili še izvedbo največje dovoljene mase 3.500 kg. Sredi sedemdesetih let so Tamčke začeli drugače označevati. Model 2001 so glede na nosilnost preimenovali v 60T3 ali 60T5. Leta 1979 so predstavili model 75 in tega so izdelali tudi v največ primerkih. Motor je občutno pridobil na moči (76 KM), tako da je mali tovornjak z njim dosegel hitrost 90 km/h. Ob tem so znova ponudili nove različice. Sedem let pozneje so motorno moč povečali na 80 KM in te motorje so v male TAM-e vgrajevali do razpada Jugoslavije. Vozilo je doživelo še manjšo posodobitev, saj so mu polepšali odbijač, namestili plastično masko in posodobili armaturno ploščo. Po osamosvojitvi Slovenije so v manjše število Tamičev vgradili močnejše Ivecove motorje. V Jugoslaviji je Tamček/Tamič postal eden izmed najbolj priljubljenih malih tovornjakov – bil je sinonim



Na motorju so doslej odvili le cevke do šob, da so temeljito odzračili sistem, vsi drugi vijaki so še tovarniško pobarvani.



Miran v Tamčka vedno sede z nasmehom – tokrat mi je pokazal, kje je ročaj za sopotnika na sredinskem sedežu.

za majhen tovornjak. Veljal je za izjemno trpežno vozilo, ki je potrebovalo malo vzdrževanja in še danes – tri desetletja po koncu njihove proizvodnje – jih še srečujemo na cesti kot neutrudne garače.

Pripravljen za vožnjo in delo

Prejšnji lastnik je mali tovornjak uspešno registriral in ga vrnil na cesto. Toda za Mirana to ni bilo dovolj, še zlasti ne, če bo šel na drugo celino. Ko je bil zadovoljen z videzom vozila, se je lotil podrobnosti. Najprej je zamenjal olje, hladilno in zavorno tekočino. Nekaj kontrolnih lučk ni delovalo zaradi oksidiranih kontaktov. Nekdo je nekaj počel okoli merilnika hitrosti in poškodoval pletenico. Tudi instrument za merjenje temperature motorja ni delal, zato je nadomestnega kupil v Srbiji – pri nas ga ni več na zalogi. Vozilo je bilo res takšno, kot bi prišlo iz tovarne – z vsemi otroškimi boleznimi vred. Zadnja blatnika sta bila narobe obrnjena, vrata so slabo zapirala. Nameraval je zamenjati gumijaste cevi

OMEJENE MOŽNOSTI

»Leta 1986, ko sem delal v TAM-u, so mi zaupali posodobitev maske hladilnika in notranjosti kabine s poudarkom na armaturni plošči. Slednja je bila – tako kot mali TAM v celoti – takrat že izjemno zastarela. Imel sem zelo omejene možnosti in sem z elementi, ki so mi jih dali na voljo, poskušal narediti kar najboljšo. Centralno sem postavil velik merilec hitrosti s števcem kilometrov. Nad njim sem po vzoru sodobnejših TAM-ov iz tistega obdobja postavil kontrolne luči. Ob osrednji instrument sem simetrično postavil instrumenta za merjenje količine goriva in motorne temperature ter stikalo varnostnih utripalk in kontaktno ključavnico. Armaturno ploščo sem podaljšal vse do desnih vrat in tako pridobil tudi nekaj prostora za drobnarije, ki ga predhodni modeli niso imeli. Izdelali smo prototip maske z vgrajenimi žarometi, a zaradi čim nižjih stroškov so se odgovorni odločili le za posodobitev odbijača in izbrali enostavno plastično rebrasto masko sodobnejšega videza,« o zadnji posodobitvi najmanjšega TAM-a pove oblikovalec Georg Gedl in še poudari, da je vesel, da je pri življenju ostal tako 'čist' primerek tega vozila.





Čeprav je star 35 let, sem prvič v življenju peljal novega, neutečenega Tamčka.

hladilnega sistema, a se je izkazalo, da niso še nič otrdele in razpokale. Tudi klinasti jermen je bil videti še čisto v redu, a ga je preventivno zamenjal – konec koncev zna v Avstraliji biti pošteno vroče.

Res nov TAM

Zadnja leta sem v Tamčkovi kabini preživel toliko časa, da Mirana med vožnjo nisem opazoval, ampak sem kot sopotnik zgolj užival. Slišal se je samo motorni hrup. Menjalnik je manj glasen kot pri mojem gasilcu, čričkov pa ni bilo – niti enega samega. Res je, da je zvok motorja bolj rezek, kovinski, a to je za nov agregat čisto normalno. Tudi sedeži so še čisto nenačeti in zato za spoznanje mehkejši. Armaturna plošča je sodobnejša kot v prejšnjih modelih in nudi celo nekaj predalčkov za drobnarije. Sistem za zračenje in gretje uravnavamo z ročicami, na las podobni tistim v Zastavi 101. Volan tudi ni videti kot muzejski eksponat in vozniški sedež je mehansko vzmeten z nastavljivim ledvenim delom, ki pa se konča sredi hrbta. Varnostnih pasov mali tovornjak iz leta 1991 še nima, prav tako ne naslonjal za glavo. Ko sva z Miranom zamenjala sedeža, sem pritisnil pedal sklopke in ugotovil, da je dokaj trd. Še težje je iz položaja v položaj šla prestavna ročica. Zavorni pedal pa je tako trd, da mora tudi 120-kilogramski možakar nanj pošteno stopiti, da zaustavi vozilo. Pozabil sem že, da si prvih nekaj sto kilometrov okoli novega domačega vozila hodil z orodjem in odpravljaj drobne pomanjkljivosti (beri šlamparije). Ko sva z Brankom prišla k Miranu, je ravno nastavil desna vrata, ki so se zapirala kot bančni sef. Pri levih tega še ni storil in z njimi je bilo treba močno loputniti. Da Tamčka res niso vozili in še niti ni utečen, pa me je dokončno prepričal oster levi zavoj, ki ga nisem zvožil v prvem poskusu. Ko sem za poskus zavil v desno, pa se je mali tovornjak obrnil skoraj na mestu – tudi to bo Miran še uredil.

Ja, imaš prav, Miran, preden boš TAM 80T5 poslal na pot v Deželo tam spodaj, je treba na njem še odpraviti nekaj napak oziroma otroških bolezni. Drugače pa: najlepša hvala, da sem prvič v življenju lahko peljal novega Tamčka.

Literatura in viri:

Šterbenk, E.: TAM 75T5, Gorazdov Tamček. Transport in logistika. Ljubljana, marec 2026.
Promocijski materiali TAM.

TEHNIČNI PODATKI

Motor

Dizelski, štirivaljni, vrstni

Prostornina (ccm)

3860

Moč (kW /KM pri vrt./min)

59/80 pri 2.650

Prenos moči

Enokolutna suha sklopka, 5-stopenjski sinhronizirani menjalnik, pogon na zadnji kolesi

Podvozje in zavore

Spredaj in zadaj toga prema na listnatih vzmeteh s teleskopskimi blažilniki, mehanski volan – polž. Zavore 4× hidravlične, bobnaste, ročna zavora: mehanska na zadnji kolesi.

Mere in mase

Dolžina/širina/višina (mm)

5.923 × 2.080 × 2.155

Medosna razdalja (mm)

3.200

Masa praznega vozila (kg)

2.660

Posoda za gorivo (l)

55

Gume (palci)

7,00 R 16

Nosilnost (kg)

2.340

Zmogljivosti

Največja hitrost (km/h)

93

Poraba goriva l/100 km

10–15

HANKOOK
driving emotion

OFFICIAL PREMIUM PARTNER OF



SMART
Flex AH51

SMART
Flex DH51



Laufenn
Journey in Style

A Brand by Hankook Tire



OFFICIAL
PARTNER



Prigo pooblašteni distributer Hankook in Laufenn

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

Servisni center Brdo
Mladinska ulica 89, 1000 Ljubljana
T | +386 (0)1 365 82 22

Servisni center Hoče
Miklavška cesta 53D, 2311 Hoče
T | +386 (0)2 606 07 40

Veste, kje se nahaja vaš najbližji Shell bencinski servis v Sloveniji?



47 Shell bencinskih servisov in avtomatskih črpalk **po vsej Sloveniji**



Vrhunska goriva, še posebej premium gorivo **Shell V-Power**, ki ga priporoča tudi Ferrari



Odlična kava Shell Café, pripravljena iz izbranih kavnih zrn in svežega mleka



Shell kartica za poslovne stranke - ena kartica za gorivo, cestnine in storitve v Sloveniji in Evropi



Shell. Kakovost na poti.
Zdaj tudi v Sloveniji.

