



Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

# Transport >

SEPTEMBER 9/2023  
LETNIK 23 • ŠTEVILKA 237

## & LOGISTIKA



www.etransport.si

CENA 3,90 EUR



**PREDSTAVITEV**  
Posodobljen razred V



**ZGODBE IZ KABINE**  
Martin Skušek



**RETRO**  
TAM 260 T 26



**REPORTAŽA**

# Izredni prevoz



**REPORTAŽA**  
Truck Trial Voitsberg



**PREDSTAVITEV**  
DAF XB

☎ 041 704 497

✉ usposabljanje@bb.si

B&B USPOSABLJANJE

## PRIDOBITEV IN PODALJŠANJE **KODE 95**

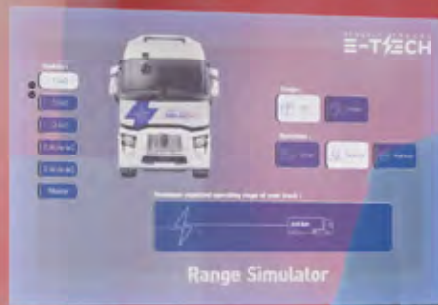
Kranj, Ljubljana in online. Tudi v angleščini.

**Poglej več**



“Ali bo doseg mojega električnega tovornjaka zadosten?”

“Brez skrbi, s pomočjo Range Simulator-ja ocenimo vaše potrebe, da zagotovimo uspešno izvedbo vaših operacij.”



Pridobite podporo Renault Trucks Financial Services  
**#JoinTheGoodMove**



**RENAULT  
TRUCKS**

# Transport

& LOGISTIKA

## Izdajatelj

Tehnis Media d.o.o., Ljubljana

## Direktor

Janko Zrim

## Glavni in odgovorni urednik

Boštjan Paušer, univ. dipl. org.  
bostjan.pauser@tehnis.si

## Sodelavci

Marko Kroflič, dr. Josip Orbanič,  
dr. Bojan Beškovnik, Matej Jurgele,  
Janez Kukovica, Boštjan Saje, inž. log.,  
Stane Leben, dr. Emil Šterbenk,  
Anže Jereb, univ. dipl. org.

## Naslov uredništva

Linhartova 3, 1000 Ljubljana  
tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: transport@tehnis.si  
www.etransport.si

## Tajništvo

tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: tehnis@tehnis.si

## Marketing in oglasno trženje

Martina Kermavner  
gsm: 041 913 193  
tel.: 01 430 60 65  
e-pošta: martina@tehnis.si

## Oblikovanje in grafična priprava

Studio Tehnis d.o.o.,  
Sebastijan Frumen

## Tisk

Schwarz print, d.o.o.  
Ljubljana

## Distribucija

Delo prodaja, d.d.  
in Pošta 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.

TISKANO V  
SLOVENIJI

TEHNIS  
MEDIA  
GROUP

Copyright ©

Revija Transport & Logistika

Kakršna koli reprodukcija  
in posredovanje edicije ali njenih  
posameznih delov sta dovoljena  
le s pisnim soglasjem izdajatelja.

## Čaka nas dražje življenje

Transport je hrbtenica industrije in brez njega bi se življenje ustavilo. Prav zato pa ima tudi zelo velik vpliv na kakovost našega vsakdanjega življenja in na njegove stroške.

Ko v zadnjem letu ali dveh vse bolj pogosto pišemo o električno gnanih gospodarskih vozilih, ne moremo mimo njihove cene – ta je večinoma vsaj enkrat večja od dizelskih bratov in ima zato še kako velik vpliv na prevoznikove stroške ter s tem povezano ceno prevozov. Državne ali evropske subvencije za električna vozila lahko pokrijejo le en majhen del te razlike – izjema so za zdaj še možnosti za sofinanciranje nakupov električnih avtobusov, a tudi te se bodo nekoč končale. Ko k razliki v nabavni vrednosti vozila dodamo še ceno električne energije na hitrih javnih polnilnicah, ki so edine uporabne za gospodarska vozila in kjer je polnjenje dražje, kot če bi v rezervoar morali natočiti dizelsko gorivo – s trenutnimi dosegi električnih vozil se namreč prevozniki na daljše razdalje nikakor ne bodo mogli zanašati na polnjenje na domačem dvorišču z morda cenejšo elektriko – pa dobimo še en dodaten vpliv na ceno prevoza. Dvig teh prevoznikovih stroškov, tako fiksnih kot variabilnih, se bo odražal v višjih cenah prevozov, te pa se bodo prenašale dalje na podražitev blaga, ki se prevaža in ta celotna veriga podražitev se bo zaključila v trgovini – torej pri nas, končnih potrošnikih.

Evropska politična odločitev o prehodu na alternativna pogonska goriva bo tako podražila naše življenje, o tem ni niti najmanjšega dvoma, medtem ko je dvom o pozitivnem okoljevarstvenem učinku te odločitve pri strokovnjakih še vedno prisoten.

**Boštjan Paušer**, glavni urednik



TRAILER  
INNOVATION



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



**18** Predstavitev: DAF XB



**40** Predstavitev prevoznika:  
Prevoznišтво Daniel Fijavž



**56** Zgodovina: Eonic praznuje 25 let

- 6** Novice: Slovenija in svet
- 16** Novica v sliki: Šoferska nedelja na Rogli
- 18** Predstavitev: DAF XB
- 24** Reportaža: Izredni prevoz
- 30** Logistika: Kalkulacija stroškov prevoznika
- 36** Predstavitev: Mercedes-Benz razred V in Vito
- 40** Analiza: Prodaja električnih avtobusov v Evropi v 2023
- 44** Predstavitev prevoznika: Prevoznišтво Daniel Fijavž
- 48** Zgodovina: Eonic praznuje 25 let
- 52** Reportaža: Truck Trial Voitsberg
- 54** Zgodbe iz kabine: Martin Skušek
- 60** Predstavitev: Ford Transit novosti 2024
- 62** OZS: Napake na vozniških karticah
- 64** Logistika: 2D kode
- 66** Test: Fiat Scudo
- 74** Retro: TAM 260 T 26

eECONIC

eACTROS  
300

eACTROS  
LONGHAUL

eACTROS  
300 TRACTOR



eMobility

## CHARGED & READY.

Rastoča paleta električnih tovornih vozil  
Mercedes-Benz - Trucks you can trust.

Mercedes-Benz  
Trucks you can trust





# SAILUN TYRE

Pnevmatike Sailun so nas prepričale s svojo konkurenčno ceno in kvaliteto.

**Jernej Jerman**

**LOGISTIKA JERMAN ML, d.o.o.**

Pred leti smo poskusno vzeli nekaj tovornih pnevmatik Sailun in smo bili presenečeni nad količino prevoženih kilometrov. Tako jih kupujemo še danes.

**Blaž Bregar**

**INTERPRO, NAPREDNE STORITVE, d.o.o.**

Sailunove pnevmatike so dobra izbira za vsakega prevoznika, ki išče kakovostne pnevmatike po dostopni ceni.

**Uroš Nastran**

**NASTRAN d.o.o.**



## SFR1

## SDR1

[www.euroton.si](http://www.euroton.si)



***STL1***

***SDL1***



**EUROTON<sup>®</sup>**  
KAKOVOSTNI AVTODELI



**SCANIA**

**Posodobljena armatura z LCD-zasloni**

Scania je posodobila armaturno ploščo z novimi digitalnimi zasloni Smart Dash. To odpira pot do pametnejših, varnejših in boljših rešitev in uporabnosti za vse vrste voznikov. Modularna zasnova in najnovejše digitalne rešitve zagotavljajo, da bodo tovarnjaki Scania ponujali varno, povezano in prijetno vzdušje za volanom.

Scania Smart Dash predstavlja najnovejši napredek v rešitvah vmesnika med voznikom in tovarnja-

kom. Voznik si lahko sam izbere, katere informacije želi, da se mu prikazujejo, celotna nastavitve pa je narejena tako, da je intuitivna in uporabniku prijazna s pametno kombinacijo fizičnih in digitalnih krmilnih elementov, ki nudijo pregled in brezskrbnost brez kognitivne preobremenjenosti.

Armaturno Smart Dash vedno vključuje dva zaslona: osrednji zaslon pred voznikom, ki nadomešča analogne merilnike, in sredinski informacijski zaslon

(zaslon na dotik, ki je na voljo v dveh velikostih – 10,1 ali 12,9 palca). Voznik lahko vnese podatke prek zaslona na dotik, s pritiskom na gumba ali z glasovnim upravljanjem. Scania se je odločila za uravnoteženo kombinacijo fizičnih in digitalnih krmilnikov, pri čemer se je izognila običajni napaki skrivanja vitalnih funkcij eno ali dve ravni nižje v menijih, tako da je zagotovljen hiter dostop do pomembnih funkcij.



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

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



modra številka  
**080 80 19**

[info@tib-storitve.si](mailto:info@tib-storitve.si)

[www.tib-storitve.si](http://www.tib-storitve.si)

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





### VOLVO TRUCKS 30 let modela FH

Volvo tovornjak FH, namenjen predvsem za prevoze na dolge razdalje, je v petek praznoval 30 let od svoje prve predstavitve. Po vseh posodobitvah, ki jih je bil v teh letih deležen, še vedno velja za enega najbolje prodajanih tovornjakov – skupaj je namreč Volvo Trucks prodal že 1,4 milijona tovornjakov v kar osemdesetih državah po vsem svetu. V aktualni izvedbi modela FH se je ponudba dopolnila tudi že z električno različico FH Electric.

### FORD TRUCKS

#### Začetek vgradnje lastnega menjalnika

Ford Trucks je začel vgrajevati nov avtomatiziran menjalnik Ecotorq iz lastne proizvodnje, ki je na voljo za šasije in vlačilce Cargo, v zadnjem četrletju letošnjega leta pa še za modele F-Max. Doslej so bili modeli Ford Trucks opremljeni z menjalniki ZF, turški proizvajalec pa je z lastno inženirsko ekipo in proračunom 58 milijonov evrov razvil popolnoma nov avtomatiziran menjalnik Ecotorq. Novi 16-stopenjski menjalnik Ecotorq so v modele Cargo že začeli vgrajevati, vgradnja menjalnika Ecotorq v modele F-Max pa se bo začela v zadnji četrtini leta 2023. Novi menjalnik naj bi zaradi večjega števila prestav ponujal 10 do 40 odstotkov krajši čas menjave prestav in manjšo porabo goriva. Menjalnik ponuja program manevriranja, pri katerem lahko voznik natančno nadzoruje gibanje le z zavornim pedalom – brez pritiska na pedal za plin. Seznam funkcij vključuje tudi EcoRoll, kot tudi način delovanja »Power« za izrabo največje zmogljivosti. Skupaj z novim menjalnikom prihaja nov retarder, tako da bodo menjalniki Ecotorq opremljeni z retarderjem proizvajalca Voith.



## AKCIJSKA PONUDBA TOVORNIH PNEVMATIK

**LANDSPIDER**

HT700  
385/55 R22,5

**272,00 €**  
+ DDV



**COMPASAL**

CPD82  
315/80 R22,5

**239,00 €**  
+ DDV



## PRIPRAVLJENI, POZOR, **VRAČILO!**

**35 EUR**

Pnevmatike Michelin za tovorna vozila in avtobuse (>22.5") in pnevmatike za prikolice (17.5", 19.5" in 22.5")



**25 EUR**

MICHELIN pnevmatike dimenzije 17.5" in 19.5" za vodilno in pogonsko os



Velja med  
1.9. in  
31. 10.

**MICHELIN**

**PRIGO**

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

**NAROČILA  
IN DODATNE  
INFORMACIJE:**

**LJ** 051 659 217, Gašper  
**MB** 041 373 770, Benjamin  
**MS** 051 691 100, Rok  
**MB** 051 681 681, Matej

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

\*Pogoji koriščenja akcijske ponudbe so dostopni na: [www.prigo.si/akcije/club-pro-akcija-michelin](http://www.prigo.si/akcije/club-pro-akcija-michelin). Velja od 1. 9. do 31. 10. 2023.

## IVECO Prihaja električni S-Way

Pri Ivecu so napovedali električni tovornjak za prevoze na dolge razdalje S-Way, ki naj bi nudil doseg z enim polnjenjem do petsto kilometrov. Tovornjak ima zadnjo os FPT z vgrajenim elektromotorjem in menjalnikom. To naredi dodaten prostor na šasiji za baterije. Motor bo nudil 645 konjskih moči, kapaciteta baterij pa bo 738 kWh. Prodaja električnega S-Waya se bo začela že letos, proizvodnja pa bo stekla prihodnje leto.



## VOLVO TRUCKS Posebna serija Swedish Metal

Kot sponzor letošnjega festivala Wacken Open Air je Volvo Trucks lansiral posebno izdajo »Swedish Metal« FH. Popolnoma črn vlačilec je omejen na 66 vozil, pri čemer je mogoče poljubno izbirati pogon. Vsi tovornjaki Volvo FH iz omejene serije 'Swedish Metal' so v celoti pobarvani v črno barvo, vključno s platišči in zračnimi hupami, ter okrašeni s poliptivjo z zlatimi strelami in emblemi. Silheta Volva FH z bikovimi rogovi je na stranskih ploščah, ki pokrivajo šasijo. Druge značilnosti so podaljšan senčnik in sprednji odbijač z dvema integriranima rumenima lučema, osvetljena tabla na sprednjem delu strehe nad vetrobranskim steklom, ter dva dodatna okrogla LED-žarometa ob njej.



## SCANIA Naročilo 2.500 tovornjakov

Naročilo je eno največjih posameznih Scaniinih evropskih naročil in največje naročilo baterijskih električnih tovornjakov, ki bo dobavljeno v enem koledarskem letu. Celotno naročilo skupine Culina obsega 2.500 tovornjakov, ki bodo dobavljeni v 12 mesecih. Posel vključuje tovornjake z motorjem z notranjim zgorevanjem, ki jih poganja najnovejša generacija 13-litrskega motorja SUPER, in sto baterijskih električnih tovornjakov – vlačilcev 4x2 za regionalne prevoze, ki se bodo uporabljali na cestah Združenega kraljestva. Vsako vozilo bo podprto s triletnimi vzdrževalnimi pogodbami, pri čemer bodo nekateri tovornjaki financirani prek Scaniinih finančnih storitev.



## 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

**MAN****Beli lev je najlepši**

Na nedavnem Trucknology Festivalu v Münchnu so izbrali najlepši MAN tovornjak – zmagovalc White Lion prihaja s Poljskega. Na tekmovanje za najlepši tovornjak MAN na evropskih cestah, ki ga organizira MAN Truck & Bus, se je prijavilo okoli 200 podjetnikov in voznikov iz 18 držav. Skupni zmagovalc s Poljskega in štirje drugi finalisti iz Nemčije, Italije, Turčije in Velike Britanije so prejeli nagrade iz rok Friedricha Baumanna, člana izvršnega odbora za prodajo in rešitve za stranke pri MAN Truck & Bus na MAN Trucknology Festival 2023. 260 udeležencev iz 18 držav se je odzvalo na klic in predložilo slike in opise svojih vizualno posebnih vozil: Impresivna paleta lepotev je segala od umetniško dragocenih poslikav kabine z zračnimi pištolami (airbrush) do zmogljivega TGX-a 18.640 v zlati barvi. Od 31. maja do 11. junija je bilo mogoče javno glasovati na družbenih omrežjih Facebook in Instagram ter na kanalih in spletnih straneh »Trucker's World by MAN«. Nato so določili najlepše tovornjake v vsaki posamezni državi. Prvih pet udeležencev, vključno z zmagovalcem na evropski ravni, je bilo določenih tudi z javnim glasovanjem na istih kanalih od 15. do 25. junija. Evropski zmagovalc Paweł Pabich je bil v finalu tekmovanja MAN Truck Champions

vidno ponosen, ko je bilo njegovo vozilo – popolnoma bel MAN TGX – nagrajeno kot »Najlepši MAN v Evropi«. »Notranji elementi so moj lastni dizajn in narejeni po meri. Čudovita snežna belina, osvetlitev in vsi inovativni dodatki, ki jih lahko opazimo na daleč, naredijo moj tovornjak edinstven in izviran,« je o svojem »Belem levu« povedal srečni zmagovalc.

**DAIMLER TRUCK****Nadaljnja preizkušanja eActrosa 600**

Inženirji Mercedes-Benz Trucks trenutno preizkušajo prototipe baterijske električnega eActros 600 na poligonu nekdanjega vojaškega vadišča v Münsingenu in na javnih cestah v bližini. Raznolika topografija na Švabski albi je še posebej primerna za testiranje električnega tovornjaka – tako vlačilca kot prikoličarja – v različnih pogojih. Pri testiranju akustike eActrosa 600 so se inženirji zanašali na preizkušeno akustično testno stezo v Münsingenu, ki zaradi mirne lokacije ponuja idealno testno okolje. eActros 600 naj bi bil pripravljen za serijsko proizvodnjo leta 2024 in bo imel doseg z enim polnjenjem okoli 500 kilometrov. Svetovna premiera električnega tovornjaka za dolge razdalje bo 10. oktobra letos.

**Zniževanje porabe goriva in emisij CO<sub>2</sub> z novim konceptom EcoGeneration**

**Aerodinamični polpriklopniki** generacije **EcoGeneration** znatno zmanjšajo zračni upor in s tem porabo goriva. Z nastavljivim zadkom je mogoče različni EcoFLEX in EcoVARIOS po potrebi fleksibilno prilagoditi na polno tovarno prostornino. Pri praktični uporabi je bil s konceptom EcoGeneration dosežen prihranek goriva več kot 10 %. Več na: [www.cargobull.si](http://www.cargobull.si)

**SCHMITZ  
CARGOBULL**  
The Trailer Company.

**BOSCH**

**Načrtovan začetek proizvodnje gorivnih celic**

Med letoma 2021 in 2026 bo Bosch vložil skupno skoraj 2,5 milijarde evrov v razvoj in proizvodnjo svojih tehnologij, povezanih z vodikom. Ameriški proizvajalec tovornjakov Nikola bo pilotni kupec, prav tako naj bi jih uporabljal tudi Iveco. Bosch je začel s serijsko proizvodnjo svojega napajalnega modula gorivnih celic na lokaciji družbe Stuttgart-Feuerbach. Ko govorimo o vodikom, bo Bosch med letoma 2021 in 2026 skupaj vložil skoraj 2,5 milijarde evrov v razvoj in proizvodnjo svojih tehnologij, povezanih z vodikom. Že zdaj je v Boschu več kot 3.000 ljudi, ki delajo na vodikovih tehnologijah, več kot polovica jih je v Evropi. Do leta 2030 namerava Bosch z vodikovo tehnologijo ustvariti prodajo v višini približno 5 milijard evrov.

**Boschev napajalni modul za gorivne celice**

Nemški tehnološki velikan je začel konstruirati prototipe za elektrolizo z uporabo membran za izmenjavo protonov. Z drugimi besedami, obratna metoda pretvorbe energije, ki se uporablja v mobilnih gorivnih celicah. Od jeseni na-



merava podjetje dati na voljo 1,25-megavatne prototipe za pilotne aplikacije in je na dobri poti, da začne množično proizvodnjo leta 2025. Bosch raziskuje več možnosti za uporabo vodika. Poleg pogonskega sklopa na gorivne celice se Bosch ukvarja tudi z motorjem na vodik, pri čemer razvija sisteme za posredno in neposredno vbrizgavanje vodika. Ta rešitev je še posebej primerna za težka vozila na dolgih razdaljah s posebej težkimi tovari. Ena glavnih prednosti je, da obstaja že več kot 90 odstotkov razvojnih in proizvodnih tehnologij potrebnih zanj. Motor H2 naj bi bil predstavljen leta 2024.

»Bosch je eno redkih podjetij, ki je sposobno množično proizvajati tako zapleteno tehnologijo, kot so sklopi gorivnih celic. Nimamo samo potrebnega strokovnega znanja o sistemih, ampak tudi sposobnost hitrega prilagajanja novih rešitev množični proizvodnji,« je izjavil Markus Heyn, član upravnega odbora Bosch in predsednik Bosch Mobility. »Bosch je prvo podjetje, ki proizvaja te sisteme tako na Kitajskem kot v Nemčiji,« je dodal Stefan Hartung, predsednik upravnega odbora Robert Bosch GmbH. »Tukaj v Stuttgart-Feuerbachu, v tovarni, katere zgodovina sega dlje kot katera koli druga Boscheva tovarna, se bo zgodila vodikova prihodnost.«

**KÄRCHER**

**VRHUNSKA OPREMA  
ZA ČIŠČENJE.**

Gospodarno, hitro in učinkovito pometanje in čiščenje površin. Zmogljivi in inovativni stroji Kärcher za vse namene.

**kaercher.si**



## OBLETNICA

### 30-letnica podjetja Haberkorn

Podjetje Haberkorn, d. o. o., v letu 2023 obeležuje 30 let obstoja v Sloveniji. Podjetje je del največjega avstrijskega trgovca s tehničnimi izdelki, delovno zaščito in mazivi. Začetki podjetja segajo v leto 1932, ko sta Leopold in Frieda Haberkorn položila temeljni kamen za uspešno zgodbo družinskega podjetja. Vse do danes se Haberkorn uspešno širi po Evropi in v tem trenutku zaposluje že več kot 2.300 sodelavcev v desetih državah in dosega promet blizu 800 mio EUR.

V Sloveniji je bilo v letu 1993 ustanovljeno podjetje Ulmer, d. o. o., s sedežem v Mariboru. Z obsežno paleto izdelkov in storitev oskrbujejo podjetja v različnih industrijskih panogah. Danes ima Haberkorn, d. o. o., štiri poslovne enote in sicer v Mariboru, v Murski Soboti, na Ptujju in v Ljubljani. Podjetje Haberkorn, d. o. o., je od leta 2007 na slovenskem trgu edini pogodbeni distributer za maziva Shell.

# HABERKORN

SLOVENIJA



Shell Lubricants  
Macro Distributor

## ELEKTROMOBILNOST

### Evropski parlament postavlja nova pravila o polnilnicah

Po odločitvi evropskih poslancev je treba do leta 2028 zagotoviti polnilne postaje za tovornjake in avtobuse na vsakih 120 kilometrov. Države EU morajo zagotoviti, da bodo polnilne postaje za vodik vzdolž osrednjega omrežja TEN-T do leta 2031 postavljene vsaj na vsakih dvesto kilometrov. Evropski parlament je v okviru znanega paketa 'Fit for 55' postavil nova pravila glede polnilnic in črpalk na evropskem ozemlju. Evropski poslanci so uspešno izpogajali, da bodo morale biti električne polnilnice za avtomobile z najmanj 400 kilovati izhodne moči nameščene vsaj na vsakih 60 kilometrov vzdolž osrednjih omrežnih poti TEN-T do leta 2026, pri čemer se bo izhodna moč omrežja do leta 2028 povečala na 600 kilovatov. Za tovornjake in avtobuse je treba polnilne postaje zagotoviti na vsakih 120 kilometrov. Te postaje naj bi bile nameščene na polovici glavnih cest v EU do leta 2028 in z izhodno močjo od 1.400 do 2800 kilovatov, odvisno od ceste.

### Evropski parlament o polnjenju vodika

Poleg tega morajo države EU zagotoviti, da bodo črpalke za vodik vzdolž osrednjega omrežja TEN-T postavljene vsaj na vsakih 200 kilometrov do leta 2031. Prav tako bodo uporabniki vozil na alternativna goriva morali imeti možnost enostavnega plačevanja na polnilnih mestih (s plačilnimi karticami ali brezstičnimi napravami in brez naročnine), medtem ko bo morala biti cena teh »goriv« prikazana na kWh, kg ali na minuto/sejo.

Nova pravila o infrastrukturi za alternativna goriva so bila sprejeta s 514 glasovi za, 52 glasovi proti in 74 vzdržanimi glasovi. Ko bo Svet odobril zakon, se bodo predpisi o infrastrukturi za alternativna goriva začeli uporabljati šest mesecev po začetku njihove veljavnosti.



# KÖGEL

NOVUM: LIGHT & STRONG

LAHKO JE NOVO VELIKO.  
BECAUSE WE CARE!



## KÖGEL LIGHT<sup>PLUS</sup>

- ✓ več tovora\*
- ✓ dokazano varčevanje z gorivom\*
- ✓ dokazana stabilnost

Vaš Kögel partner v Sloveniji



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

\*več informacij je na voljo na:  
www.koegel.com/CO2

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



**RENAULT**  
**Novi Grand Kangoo**

Renault na sejmu IAA Mobility v Münchnu predstavlja dolgo različico Kangooja. Poleg različic z bencinskimi in dizelskimi motorji je Grand Kangoo na voljo tudi kot popolnoma električni E-Tech Electric. Sedeže v drugi in tretji vrsti je mogoče posamično pomakniti, zložiti, spustiti in odstraniti. To omogoča različne konfiguracije sedežev. Na primer, srednji sedež v drugi vrsti je mogoče odstraniti. 16,4-centimetrski prostor za kolena v tretji vrsti je najboljši v razredu. Drсна vrata, ki so širša kot pri Kangooju, so namenjena lažjemu vstopu povsem nazaj. Renault Grand Kangoo kot sedemsedežnik ponuja 500 litrov prtljavnika. Če odstranimo zadnje sedeže in podremo sovoznikov sedež, znaša 3.750 litrov pri nakladalni dolžini 3,11 metra. Naročila bodo stekla konec letošnjega leta, dobave pa se bodo začele v začetku leta 2024.



# PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE

Z vami na poti, v službi in doma!



V letu 2023 bomo za vas pripravili:

**10 x** revija Transport & Logistika

**4 x** strokovna priloga Logistika

**2 x** posebna priloga Servis & vzdrževanje



Postanite  
naš naročnik

Spremljajte novice  
na **eTransport.si**







## ZŠAM ZREČE ŠOFERSKA NEDELJA NA ROGLI

Na Rogli je potekala že tradicionalna 31. šoferska nedelja v organizaciji Združenja šoferjev in avtomehanicov Zreče. Udeleženci so si lahko ogledali parado tovornih vozil, starodobnikov ter motorjev. V organizaciji Javne agencije za varnost prometa so bile na voljo delavnice na temo prometne varnosti s praktičnim preizkusom pripomočkov, ki simulirajo opitost z alkoholom ali uporabo psihoaktivnih snovi. Na razstavnih prostorih si je bilo mogoče ogledati tovorna vozila, slovensko predelavo avtodoma na osnovi dostavnika MAN TGE, ter ponudbo rezervnih delov in storitev registracije ter homologacije vozil. Udeležence so pozdravili predstavniki organizatorjev in podpornikov dogodka ter podžupan občine Zreče, za zaključek pa je sledil še blagoslov vozil.





# PRENOVLJEN NAJMANJŠI ČLAN DRUŽINE



DAF predstavlja novo generacijo tovornjakov XB – serijo distribucijskih vozil v razredu od 7,5 do 19 ton, ki bo nadomestila obstoječe modele LF. Novi DAF XB, ki bo na voljo tudi v električni izvedbi, združuje najnižji okoljski odtis z učinkovitostjo, varnostjo in udobjem.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **DAF Trucks**



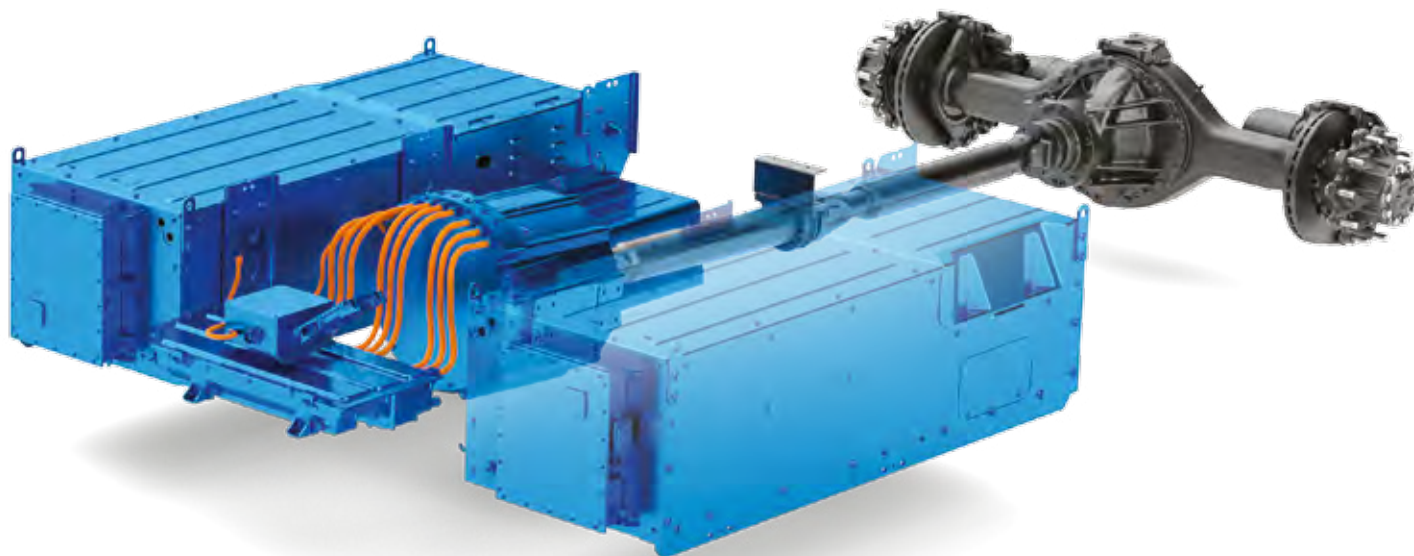
Centralni elektromotor nudi 120 ali 190 kilovatov največje moči, odvisno od specifikacije, in navor 950 oziroma 1.850 Nm dolgotrajno (2.600 oziroma 3.500 Nm kratkotrajno).

**S**erijo povsem novih tovornjakov nove generacije XD, XF, XG in XG+, ki so namenjeni za distribucijo, dolge razdalje in gradbeništvo, je DAF v zadnjih 18 mesecih postavil nove standarde glede učinkovitosti, varnosti in udobja. Nova generacija XB – vključno z gradbenimi modeli XBC – zaključuje DAF-ovo obsežno prenovno ponudbo.

### **MESTNA DISTRIBUCIJA BREZ EMISIJ**

DAF širi svojo ponudbo izdelkov brez emisij z novim modelom XB Electric, ki je primeren za trajnostno mestno in regionalno distribucijo. Poleg 16- in 19-tonskih različic je na voljo 12-tonska različica s 17,5-palčnimi kolesi in samo eno vstopno stopnico. Medosne razdalje se začnejo pri 4,2 metra.

Elektromotor nudi 120 ali 190 kilovatov največje moči, odvisno od specifikacije, in navor 950 oziroma 1.850 Nm dolgotrajno (2.600 oziroma 3.500 Nm kratkotrajno). Za najmanjši možni vpliv na okolje in največjo vzdržljivost DAF uporablja baterije litijevega železo fosfata (LFP – Lithium Ferro Phosphate) z veliko energijsko gostoto ter brez kobalta in magnezija, z bruto vsebnostjo energije od 141 do



Za najmanjši možni vpliv na okolje in največjo vzdržljivost DAF uporablja baterije litijevega železo fosfata (LFP – Lithium Ferro Phosphate) z veliko energijsko gostoto ter brez kobalta in magnezija, z bruto vsebnostjo energije od 141 do 282 kWh. To omogoča tovornjaku XB Electric doseg do 350 kilometrov, kar je več kot dovolj za potrebe mestne distribucije.



Novi DAF XB je na voljo s 4,5-litrskim 4-valjnim motorjem PACCAR PX-5 in 6,7-litrskim 6-valjnim PACCAR PX-7 z močmi od 124 kilovatov (170 KM) do 227 kilovatov (310 KM). Oba sta pripravljena tudi za uporabo goriva HVO.

282 kWh. To omogoča tovornjaku XB Electric doseg do 350 kilometrov, kar je več kot dovolj za potrebe mestne distribucije.

### HITRO IN POČASNO POLNJENJE

Značilnost novega DAF XB Electric je 'Combined Charging System'. Ta omogoča polnjenje tovornjaka prek običajnega električnega omrežja in je idealen, ko se tovornjak ob koncu dneva vrne v domačo bazo. Hitro polnjenje baterij (650 V DC s 150 kilovati) od 20 do 80 odstotkov napoljenosti bo trajalo le 40 do 70 minut, odvisno od specifikacije vozila.

Za optimalno podporo strankam pri prehodu na prevoz blaga brez emisij DAF-ova celovita ponudba vključuje tudi široko paleto rešitev za polnjenje, svetovanje o načrtovanju poti in polnjenju ter zagotavljanje namenskega usposabljanja za voznike, da kar najbolje izkoristijo svoja vozila.

### VISOKO UČINKOVITI MOTORJI PACCAR

Poleg inovativnega, popolnoma baterijskega električnega pogonskega sklopa, je novi DAF XB na voljo s 4,5-litrskim 4-valjnim motorjem

PACCAR PX-5 in 6,7-litrskim 6-valjnim PACCAR PX-7 z močmi od 124 kilovatov (170 KM) do 227 kilovatov (310 KM). Motorji razvijejo največji navor pri nizkih vrtljajih, kar prispeva k eni izmed najmanjših porab goriva v razredu. Motorja PACCAR PX-5 in PX-7 sta pripravljena za uporabo goriva HVO, kar zmanjša emisije CO<sub>2</sub> za do 90 odstotkov.

### AVTOMATSKI MENJALNIK POWERLINE

DAF XB z motorjema PX-5 in PX-7 je na voljo v kombinaciji z 8-stopenjskim samodejnim menjalnikom PowerLine, ki ponuja optimalno razporeditev prestav. Brez kakršne koli prekinitve navora omogoča gladko prestavljanje in hiter odziv na plin, kar ima za posledico visoko udobje in dobre vozne lastnosti. Poleg tega menjalnik nudi preprosto manevriranje pri nizki hitrosti zaradi funkcije, ki omogoča natančno premikanje, ki ga voznik nadzoruje le s stopalko zavore.

Za serijo DAF XB so na voljo tudi 6- in 9-stopenjski ročni menjalniki,

medtem ko je za posebne potrebe mogoče naročiti samodejne menjalnike Allison s pretvornikom navora.

### PRIJAZEN DO NADGRADITELJEV

Najboljša učinkovitost vozila v razredu je dosežena tudi z obsežnim razponom medosnih razdalj (največ do 6,9 metra) in dolžine podvozja, kar omogoča več kot 9-metrsko nadgradnjo. To zago-

tavlja najboljšo prilagoditev konfiguracije vozila glede na potrebe dela. Majhna masa praznega vozila ima za posledico največje nosilnosti. Poleg tega ima šasija serije XB nov vzorec 'mreže' pritrdilnih mest za večjo prijaznost do izdelovalcev nadgradenj. Novost so vnaprej določene postavitve podvozja s spremenjenimi rezervoarji za gorivo, izpušnimi sistemi, akumulatorji in rezervoarji za zrak, posebej namenjene cestnim pometačem in prekucnikom.

### NOV STANDARD V VARNOSTI

Novi distribucijski tovornjak DAF XB je na voljo z naborom naprednih sistemov za pomoč vozniku za varnost in udobje voznika, ki so



vodilni v razredu. Sistem AEBS (Advanced Emergency Braking System) je opremljen z radarjem in kamero, ki prepoznava ranljive udeležence v prometu pred vozilom. Snemalnik podatkov o dogodkih snema slike in podatke, ko je aktivirano opozorilo za zaviranje AEBS, sistem DAF Turn Assist pa voznika opozori, če so v mrtvem kotu vozila kolesarji. Sistem za zaznavanje utrujenosti oceni voznikovo budnost in ga opozori, ko je potreben odmor. Poleg tega je vsak XB opremljen s kamero za prepoznavanje omejitev hitrosti, ki voznika obvešča o dejanskih omejitvah hitrosti, medtem ko pasivni pomočnik pri menjavi voznega pasu pomaga preprečiti nevarne manevre tako, da opozori na morebitno nenamerno menjavo voznega pasu.



DAF XB z motorjema PX-5 in PX-7 je na voljo v kombinaciji z 8-stopenjskim samodejnim menjalnikom PowerLine, ki ponuja optimalno razporeditev prestav.



Najboljša učinkovitost vozila v razredu je dosežena tudi z obsežnim razponom medosnih razdalj (največ do 6,9 metra) in dolžine podvozja, kar omogoča več kot 9-metrsko nadgradnjo. To zagotavlja najboljšo prilagoditev konfiguracije vozila glede na potrebe dele.



V kabini so novi sedeži in volanski obroč, ki ga že poznamo iz večjih serij, namesto analognih merilnikov pa je tu LCD zaslon.

Dobra neposredna vidljivost je dosežena z nizko postavitvijo kabine, velikim vetrobranskim steklom in stranskimi okni ter njihovo nizko bočno linijo. Opcijsko je na voljo okno Curb View Window za neoviran pogled na druge udeležence v prometu v sovoznikovih vratih. Tanka oblika novih ogledal omogoča popolno kombinacijo neposrednega in posrednega pogleda.

### VISOK NIVO UDOBJA ZA VOZNIKA

Z modelom XB DAF ponovno dokazuje svoj odličen sloves pri izdelavi tovornjakov, ki so priljubljeni pri voznikih. Udobne dnevne, podaljšane dnevne in spalne kabine imajo široke vstopne stopnice, vrata, ki se široko

odpirajo, in nizek položaj kabine za lahko dostopnost. Udobni sedeži imajo enako mehko oblazinjenje kot tovornjaki serij XD, XF, XG in

XG+, s katerimi si nova generacija deli tudi kakovostno končno obdelavo, nov multifunkcijski volan in 12-palčni digitalni osrednji zaslon na armaturni plošči. Ta prikazuje vse informacije v zvezi z vozilom, prikaz na njem pa si voznik lahko prilagodi po svojih željah.

### XBC ZA GRADBENIŠTVO

Poleg serije XB za uporabo na cesti DAF predstavlja tudi serijo XBC, ki se odlično znajde v težkih razmerah, na primer v segmentu gradbeništvu ali komunale. XBC ima 19-tonsko šasijo in se ponaša z visoko oddaljenostjo od tal 255 milimetrov, velikim vstopnim kotom 25 stopinj, jekleno sprednjo zaščitno ploščo hladilnika in motorja ter robustnim odbijačem iz jekla lava sive barve.

Nova serija tovornjakov DAF XB bo prišla v serijsko proizvodnjo v zadnjem četrtletju letošnjega leta.

### Motorna ponudba

MOTOR	NAJVEČJA MOČ KW (KM)	NAJVEČJI NAVOR (NM)	PRI VRTLJAJIH/MIN
PACCAR PX-5	124 (170)	700	1.100–1.700
	139 (190)	750	1.200–1.700
	153 (210)	800	1.300–1.700
PACCAR PX-7	167 (230)	900	900–1.800
	189 (260)	1.000	1.000–1.700
	212 (290)	1.100	1.100–1.600
	227 (310)	1.200	1.200–1.500

# POPOLN NADZOR

## na dosegu vaših prstov

Naše napredne telematske rešitve omogočajo učinkovito upravljanje voznega parka kadarkoli in kjerkoli. Na vsakem trgu, kjer poslujemo, nudimo vse na enem mestu - najboljšo podporo, svetovanje in pomoč pri izboru rešitev.

---

080 70 71 | [info@cvs-mobile.com](mailto:info@cvs-mobile.com) | [www.cvs-mobile.com](http://www.cvs-mobile.com)







# 216 KOLES IN 380 TON

Dnevno poteka na slovenskih cestah veliko izrednih prevozov, junija in avgusta pa so bili izvedeni štiri prevozi transformatorjev, ki po svojih dimenzijah in masi sodijo med večje.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Boštjan Paušer**



Skupna masa 380 ton se je razporedila na 32 osi s skupno 216 kolesi. Dolžina kompozicije je znašala 69 metrov, za premikanje pa sta skrbela dva tovornjaka s skupno 1.200 konjskimi močmi.



Ceste po katerih je potekal prevoz so bile večino časa zaprte za promet, nekajkrat pa so se umaknili in omogočili koloni da jih prehiti.

Izredni prevozi, katerih skupna masa preseže tristo ton, so zelo redki, običajno se zgodijo le vsakih nekaj let, ker so povezani tudi z velikimi dimenzijami kompozicije, ki je potrebna, da se masa tovora prenaša na cesto v skladu z največjimi še dovoljenimi osnimi obremenitvami.

### DVA TOVORNJAKA

Za premikanje tokratnega prevoza sta skrbeli dva tovornjaka, od katerih je eden kompozicijo vlekel, drugi pa potiskal na zadnjem delu. Šlo je za specialna štiriosna vlačilca, prilagojena potrebam izrednih prevozov. Prvi je bil MAN TGX z zmogljivim 15,2-litrskim vrstnim šestvaljnim motorjem D38 s 480 kilovati oziroma 640 konjskimi močmi ter prilagojenim prenosom s samodejnim menjalnikom ter hidravlično sklopko, ki omogoča velike obremenitve brez nevarnosti, da bi prišlo do pregrevanja ali okvare.

Zaradi kratkih medosnih razmakov, ki so nujni za doseganje čim boljše manevrirnosti, je tovornjak opremljen s tako imenovanim stolpom za kabino, kjer so nameščeni rezervoarji za gorivo, ter hladilni sistem hidravlike z velikim hladilnikom ter dodatnim ventilatorjem.

Na zadnjem delu kompozicije je za potisk skrbel prav tako štiriosni Iveco Trakker z motorjem Cursor 13 in 560 konjskimi močmi. Kadar gre za prevoz, kjer sodelujeta dva ali več tovornjakov, je izredno pomembna komunikacija med vozniki ter njihovo usklajeno delo, saj lahko v nasprotnem primeru pride do velikih škod na vozilih, ali celo nevarnih situacij s samim prevozom.

### SPECIALNA PRIKOLICA

Posebni tovari zahtevajo ne le prilagojene tovornjake, temveč tudi specialne prikolice. V tokratnem primeru so osnovo predstavlja-



Transformator je bil vpet v mostni nosilec nameščen na modularno prikolico. Uravnavanje višine na čim nižjo možno je pomembno za zagotavljanje nizkega težišča in s tem povezane varnosti.

## Izredni prevoz

Zakon o cestah določa, da je izredni prevoz prevoz z vozilom ali skupino vozil, ki samo ali skupaj z nedeljivim tovorom presega s predpisi dovoljeno skupno maso, osne obremenitve ali mere (širina, dolžina, višina). Izredni prevoz je tudi prevoz, pri katerem je vozilo ali skupina vozil sama ali skupaj s tovorom v mejah s predpisom dovoljene skupne mase, osnih obremenitev ali mer, vendar pa presega omejitve katerega koli od teh elementov, ki je odrejena na javni cesti ali njenem delu.



Specialni vlačilec MAN TGX s 640 konjskimi močmi je opremljen s tako imenovanim stolpom za kabino, kjer so nameščeni rezervoarji za gorivo, ter zmogljiv hladilni sistem hidravlike.

li sestavljivi moduli proizvajalca Goldhofer s hidravličnim vzmetenjem osi ter s po osmimi kolesi v eni osni liniji. Posamezni moduli se, glede na maso tovora in potrebne manevrirne sposobnosti, sestavljajo skupaj v eno zaključeno enoto, dve takšni enoti pa predstavljata bazo, na katero je nato postavljen tako imenovani mostni nosilec, v katerega je vpet tovor. Prednji del mostnega nosilca je postavljen na prvo enoto modulov, zadnji del pa na zadnjo enoto, medtem ko sam tovor visi na nosilcu v zraku nad tlemi.

Tovrstna zasnova, kljub veliki dolžini, omogoča še vedno dobre manevrirne sposobnosti, saj je tovor dovolj oddaljen nad tlemi, da gre v križiščih lahko preko robnikov ali prometnih otokov ter zelenic, medtem ko se po sami cesti giblje-



Za spremstvo prevoza so skrbela štiri spremljevalna vozila organizatorja ter policisti s tremi vozili na območju Ljubljane in dvema na celoti relaciji.

ta le prva in zadnja enota modulov. Seveda pa je mogoče oddaljenost tovora nad tlemi, zaradi hidravličnega vzmetenja, po potrebi tudi uravnati – pri avtocestni vožnji se ta običajno spusti na čim nižji možen nivo, s čimer se doseže nizko težišče. Posamezne osi modulov so seveda tudi prisilno krmiljene, kar uravnava spremljevalci z ročnimi daljinskimi krmilniki.

## DVA DNI ZA DOBRH STO KILOMETROV

Izredni prevozi so potekali iz podjetja Kolektor Etra v Črnučah do Luke Koper, in čeprav gre za prevozno pot dolgo le dobrih sto kilometrov, je transformator do Kopra potoval dva dni, izjema je bil le zadnji četrti prevoz, ki so ga zaradi časovne stiske, ki so jo povzročile nedavne poplave, odpeljali v enem dnevu. Glavni razlog za dvodnevni program prevoza je bila varnost – želja prevoznika je bila namreč, da je ekipa voznikov in spremljevalnega tehničnega osebja čim bolj spočita in posledično zbrana pri svojem delu.



Za potiskanje je na koncu kompozicije skrbel Iveco Trakker s 13 litrskim motorjem in 560 konjskimi močmi.

Prvi dan je tako prevoz potekal od Črnuč do nekdanje cestninske postaje na Kozi, kjer je kompozicija počakala na nas-

lednji dan, ko so se spustili do cilja v Luke Koper.

## ZAHTEVNA ZAČETEK IN KONEC

Običajno so začetki in zaključki tovrstnih izrednih prevozov najbolj zahtevni, saj se odvijajo v industrijskih območjih ali mestih, kjer so ceste ožje, več pa je tudi ovir, in tudi tokrat je bilo seveda tako. Za razliko od dosedanje prakse se je ekipa italijanskega prevoznika Marraffa odločila, da bodo pot od Etre po Šlandrovi do Brnčičeve odpeljali kar vzvratno, s čimer so si prihranili čas za dvakratno menjavo smeri vožnje tovornjakov. Na Štajerski cesti je sledilo uravnavanje nivoja na vozno višino za avtocesto, nato pa začetek lažjega dela poti preko rondoja Tomačeve in severne ljubljanske obvoznice do kontrolne

## Spremljanje v živo

Organizator prevoza, podjetje Comark, je pri tokratnih prevozi, v sodelovanju z DARS-om in Prometno informacijskim centrom, prvič omogočil spremljanje lokacije izrednih prevozov v živo. Vozniki so tako lahko na portalu promet.si videli trenutno lokacijo izrednega prevoza in si tako prilagodili svojo pot, da ne bi obtičali v koloni za njim.



točke Log, kjer se je kompozicija umaknila z avtoceste, spustila kolono vozil mimo, ekipa sodelujočih pa je napravila krajši počitek.

Nadaljevanje poti je bilo dokaj nezahtevno, večina pozornosti je bila usmerjena le še na premostitvene objekte, kot so mostovi in nadvozi, saj je bilo v statični presoji objektov, ki je pri prevozi skupne mase nad 60 ton obvezna, določeno, da se na nekaterih objektih, zaradi čim manjše obremenitve, lahko nahaja le izredni prevoz brez drugih spremljevalnih vozil. To je tudi razlog, zakaj na večini prevozne poti, prehitavanje drugih vozil ni bilo dovoljeno.

V statični presoji pa ni določeno le to, temveč ta lahko zapoveduje tudi točno, kje se mora kompozicija peljati preko mostu (na primer po sredini, ali po določenem voznem pasu) ter določa največjo hitrost vožnje preko objektov. Ta je sicer na strmejših vzponih padla pod 10 km/h, na ravninskih odsekih pa se je povzpela vse do 45 km/h.



Za tekoč potek prevoza je skrbela številčna ekipa italijanskega prevoznika Marraffa in slovenskega organizatorja prevoza - podjetja Comark.

### CILJ V LUKI KOPER

Drugi dan se je transport nadaljeval s krajšo etapo, a z nekoliko bolj zahtevnim delom, ki se je začel na izvozu Bertoki ter nadaljeval vse do Luke Koper. Izvoz 69-metrške kompozicije z avtoceste je od voznikov zahteval veliko zbranosti in natančno delo, saj je šlo zelo na tesno. Pot do glavnega vhoda v Luko Koper poteka preko rondojev, ki pa so zadostnih dimenzij, da jih prevoz, s počasno vožnjo, lahko premaga brez težav. Tudi na vhodu v luko pa se delo ekipe še ni končalo, saj jih je čakalo še nekaj sto zadnjih

metrov skozi luko, do pomola, kjer so se transformatorji natovorili na ladjo, ki jih bo prepeljala v Vietnam. Tudi na teh zadnjih metrih je prevoz prečkal še dva mostova in nekaj tesnih zavojev, preden je prispel na cilj.

### VEČ MESECEV PRIPRAV

Podjetje Comark se z organizacijo izrednih prevozov ukvarja že več kot trideset let, vseeno pa tak prevoz zahteva več mesecev priprav – tokrat so zanje porabili tri do štiri mesece. Poleg statične presoje premostitvenih objektov, ki jo izdelajo

strokovnjaki s področja gradbeništva, je nato potreben še natančen prevozni načrt z elaboratom prometne ureditve, pridobiti je treba nekatera soglasja, predvsem upravljavcev cest, se dogovoriti za umike nekaterih prometnih znakov, izvajanje zapor prometa ter obveščanje javnosti. Na prvem mestu pa je vedno varnost vseh sodelujočih in drugih udeležencev v prometu, zato je najlepše, ko tak zahteven prevoz srečno prispe na cilj. ■



V Luki Koper so transformatorje natovorili na ladjo, ki jih je prepeljala v Vietnam.

### Osnovni podatki o prevozih

Dolžina (m)	69,0
Širina (m)	4,7
Višina (m)	4,5
Skupna masa (t)	380
Število osi	32
Število koles	216
Skupna moč tovornjakov (KM)	1.200

## Pred 20 leti

Letošnjo jesen mineva okroglih dvajset let, ko je bil v reviji Transport objavljen moj prvi članek – tema so bili izredni prevozi, saj se je v Sloveniji odvijal podoben transport transformatorja. V takratnem primeru je bil to tretji najtežji prevoz na slovenskih cestah do tedaj, njegova skupna masa je znašala 440 ton, dolžina 72 metrov, v Slovenijo je prišel iz Zagreba, njegov cilj pa je bila Divača. V Slovenijo je vstopil na mejnem prehodu Starod in pot nadaljeval s hitrostjo okoli 5 km/h do Kozine in naprej po stari cesti do Divače. Najtežji del poti je bila ožina med hišami v Divači, ki je bila le osem centimetrov širša od kompozicije. Za prehod mimo je ekipa potrebovala kar pol ure, preden so se podali še na zadnji kilometer poti do transformatorske postaje. Za prevoz so takrat skrbeli dva, na nekaterih bolj strmih odsekih pa kar trije MAN-i FE 600 A, dva trisosna in en štiriosni, z V10 motorjem in šeststo konjskimi močmi – dva sta kompozicijo vlekla spredaj, eden pa jo je potiskal zadaj – pri slednjem so se prednja kolesa, zaradi moči potiska, na klancih dvigala s tal tudi za več kot deset centimetrov. Kot zanimivost naj dodam še, da so bili nekateri člani organizacijske ekipe takratnega prevoza prisotni tudi pri tokratnih štirih.



# ZDRUŽENI V UČINKOVITOSTI.

Ne glede na to, ali opravljate prevoze na dolge razdalje, vozite v distribuciji ali tam, kjer je potrebna velika vlečna moč, vas povsod spremljajo naši izjemno učinkoviti motorji in odlične prilagoditve vozniku.



Naša generacija tovornjakov MAN je izjemno uspešno začela svojo pot v letu 2020. To ponosno zgodbo nadaljujemo z razvojem izjemnih transportnih sistemov, prilagojenih vašim potrebam. Napredujemo in hkrati postavljamo rekorde pri nizki porabi goriva in učinkovitosti. Naš novi motor MAN D26\* ima še več moči. Poleg tega naši asistenčni sistemi in storitve omogočajo, da vas podpiramo kot strokoven in zanesljiv partner. Integrirani, varčni in pametni.

Več informacij: [www.man-slovenija.si](http://www.man-slovenija.si)

#SimplyMyTruck

\*Samo pri različici Euro VIe.





# POZNAVANJE STROŠKOV JE KLJUČ DO USPEHA

Za razvoj gospodarstva je pomemben cestni promet, ki predstavlja pomemben delež v strukturi bruto domačega proizvoda. V veliki meri je odvisen od stanja gospodarstva v Sloveniji in najpomembnejših trgovinskih partnerjih. Za doseganje ekonomske vzdržnosti je pomembno obvladovanje in nadziranje stroškov v celotni transportni panogi. Vse večja konkurenca v cestnem tovornem prometu sili podjetja k stroškovni učinkovitosti, zato morajo poznati stroške opravljanja prevoznih storitev. Z vidika prevoznega podjetja obvladovanje lastnih stroškov pomeni konkurenčno prednost na trgu in doseganje boljših poslovnih rezultatov.

Tekst: **Marko Kroflič** Foto: **Depositphoto**

**Z**a obvladovanje stroškov je pomembno poznavanje vrste stroškov, s katerimi se srečujemo, zato je ključnega pomena poznavanje njihove strukture. Na njihov delež vpliva tudi izkoriščenost voznega parka in vrste vozil. Ekonomsko okolje in politika dodatno vplivata na delovanje transporta in njegov vpliv na gospodarstvo.

## **CESTNI TOVORNI PROMET V PORASTU**

Evropska unija zagotavlja ustrezno konkurenčno okolje z zagotavljanjem skupnih pravil, minimalne standarde ter učinkovit trg z ustreznim zaračunavanjem infrastrukture in dajatev. Cestni tovorni promet zavzema več kakor 80 odstotkov kopenskega prometa, ki v 6 odstotkih ustvarjenega BDP predstavlja več kot

polovico dodane vrednosti dejavnosti promet in skladiščenje. Število prevoženih kilometrov s tovornimi vozili vse od leta 2013 raste (rast višja od 30 odstotkov), večji delež rasti predstavlja mednarodni transport. Izkoriščenost vozil (delež praznih voženj) dodatno vpliva na stroške. Ta je v mednarodnem transportu boljša in predstavlja manj kot 15 odstotkov, v notranjem se ta giblje okrog 40 odstotkov.

Obseg poslovanja transportnih podjetij raste. Povečujejo se prihodki, prav tako sredstva teh podjetij. Kapital in dobiček ostajata približno enaka. Za primerjavo podjetij so pomembni finančni kazalniki – donos na sredstva (ROA), donos na kapital (ROE), dobiček iz poslovanja (EBIT) in marža iz poslovanja (EBIT marža). S temi podatki lahko primerjamo poslovanje transportnih podjetij z drugimi panogami.

Cestni transport v Sloveniji je primerljiv z drugimi evropskimi državami. Večino prevozov se opravi na razdalji daljši od 300 kilometrov. Delež mednarodnega transporta je v Sloveniji daleč največji, delež naloženega vozila pa najmanjši. Veliko težavo predstavljajo tudi prazne vožnje v domačem prometu (skoraj 40 odstotkov), medtem ko so te v mednarodnem prometu primerljive z drugimi državami EU. Veliko je torej priložnosti za izboljšave na področju izkoriščenosti tovornega prostora, planiranju in izboljšanja procesov.

## FIKSNI STROŠKI

V transportu delimo stroške na fiksne in variabilne. Fiksni stroški nastajajo tudi v primeru, če prevoznik ne opravlja transportnega dela in so praviloma neodvisni od obsega dela. Z večanjem obsega dela (več vozil, več prevoženih kilometrov) te stroške znižujemo na enoto (kilometer, tono, avto dan ...). Fiksne stroške predstavljajo stroški povezani z delovanjem podjetja (stroški uprave podjetja, finančne službe, komerciala, disponenti). Drugi del fiksnih stroškov predstavljajo fiksni stroški povezani s številom vozil oziroma prevoznih enot in voznikov. Ob nakupu vozila ali zaposlitvi voznika se pojavijo stroški, ki so odvisni od obsega opravljenega dela (prevoženih kilometrov, količine blaga). To so stroški registracije vozila, zavarovanj, amortizacije, plače voznikov, upravnih stroškov ... Ti stroški se na enoto znižujejo z večanjem obsega poslovanja (prevoženih kilometrov, količina prepeljanega blaga). Pri povečanju obsega poslovanja smo omejeni s kapacitetami prevoznih sredstev in zakonodajo.

Pri fiksnih stroških se pojavljajo tudi jalovi stroški, razlog zanje je slaba izkoriščenost voznih kapacitet. Ti so nižji, če so prevozne kapacitete čim bolj izkoriščene. Povzročajo jih prazne ali delno prazne vožnje, prevelike kapacitete voznega parka glede na naročila, sezonska nihanja, slaba učinkovitost podpornih služb. Remanentnost ali vztrajnost fiksnih stroškov nas opozarja, da je treba ob povečanju voznega parka podjetja dolgoročno predvidevati tudi povečanje obsega storitev. V primeru zmanjšanja obsega naročil prevozov, se fiksni stroški ne morejo zmanjšati z isto stopnjo, to poteka postopoma, kar vpliva na poslovanje



## Obvladovanje stroškov je pomembno za poslovanje podjetja, zato je nujno poznavanje stroškov celotnega podjetja.

podjetja. Pojav remanence fiksnih stroškov je v transportni panogi zelo pogost, kar kaže na velik vpliv fiksnih stroškov v celotni stroškovni strukturi. Posledice so vidne v povečanju povprečnih stroškov in zmanjšanju konkurenčnosti na trgu.

## VARIABILNI STROŠKI

Variabilni stroški so vezani na obseg poslovanja in se večajo sorazmerno z obsegom poslovanja (številom prevoženih kilometrov). V strukturi variabilnih stroškov so najpomembnejši stroški goriva, stroški cestnin in stroški dela (dnevnice, dodatki). Stroški goriva so odvisni od tipa vozila in cene litra goriva. Stroški cestnin se med državami EU razlikujejo, saj na določitev cene cestnine vplivajo različni dejavniki (število osi, emisijski razred vozila). Višina dnevnic in morebitnih dodatkov voznikov so odvisni od države in posameznega podjetja.

Skupne stroške vozila predstavlja seštevek fiksnih in variabilnih stroškov. Celotni stroški se s povečanjem števila prevoženih kilometrov povečujejo, to je odvisno od lastnosti variabilnih stroškov, fiksni pa se zmanjšujejo z obsegom prevoženih kilometrov.

## POMEMBNA JE DELITEV STROŠKOV PO NOSILCIH

Obvladovanje stroškov je pomembno za poslovanje podjetja, zato je nujno poznavanje stroškov celotnega podjetja. Finančno računovodska služba mora biti organizirana tako, da poleg finančnega dela spremlja stroške in pripravlja poročila, ki omogočajo lažje poslovodsko odločanje. Vsak strošek v podjetju nastane z razlogom, ki je povezan s stroškovnim nosilcem (vozilo, prevozna enota, skupina vozil ...). Stroškovni nosilec je povezan s storitvami ali izdelki, ki jih podjetje proizvaja ali prodaja in ga uporabljamo za to, da lahko točno določimo, kje je nastal posamezen strošek. Ta nosilec

mora biti jasno znan in lahko določljiv (vozilo 1, prikolica 1, voznik 1, vozilo 2 ...), vsako podjetje samo določa te nosilce in skupine. V prevoznih podjetjih je vozilo nosilec stroška, ker je vsako vozilo svoja enota in lahko določljiva. Na podlagi zbranih stroškov po vozilu, številu prevoženih kilometrov in delovnih dneh lahko na mesečni ravni izračunamo strošek na enoto ali delovni dan.

Poleg neposrednih stroškov, ki nastanejo in jih lahko enostavno umestimo na posamezen stroškovni nosilec (gorivo, zavarovanje, amortizacija, servis, pranje, stroški dela ...), moramo po posameznih nosilcih razdeliti tudi skupne stroške, ki nastajajo v podjetju. Stroške je treba razčleniti na neposredne in posredne. Neposredni so tisti, ki jih lahko razporedimo na posamezen stroškovni nosilec, saj je ta strošek neposredno povezan s posameznim nosilcem – neposredno je povezan z opravljanjem transportne dejavnosti in vožnje tovornega vozila. Posredne stroške povzročita dva ali več stroškovnih nosilcev in so tako povezani z več nosilci. Teh ni mogoče neposredno razporejati na posamezen nosilec, zato jih je treba razdeliti po vnaprej znanem načinu.

## STROŠKOVNA MESTA

V računovodstvu se stroški zberejo po stroškovnih mestih, nato se razporedijo po stroškovnih nosilcih. Stroškovno mesto je oddelek ali funkcijski del v podjetju, v zvezi s katerim se pojavljajo stroški in jih nato razporejamo na proizvode ali storitve. Zbiranje stroškov na stroškovnih mestih nam omogoča lažjo delitev posrednih stroškov med nosilci, saj na ta način lažje določimo deleže, ki pripadajo posameznemu nosilcu ter enakomerno porazdelimo skupne stroške za posamezno področje. Razdeliti je treba tudi skupne stroške podjetja, da imamo prikazane dejanske stroške. Posredne stroške razporejamo na podlagi koeficienta dodatka



**Pri oblikovanju prodajne cene moramo stremeti k doseganju cilja podjetja, da ustvarimo določen dobiček.**

splošnih stroškov oziroma ključev delitve po posameznih nosilcih. Določiti je treba posamezne deleže dejavnosti posameznih stroškovnih mest (transport, servis, skladiščenje ...), nato pa znotraj transportne dejavnosti določiti deleže posameznih nosilcev ali skupine vozil. Za transport uporabljamo različne vrste vozil, prav

tako posamezna vozila letno prevozijo različno število kilometrov. Na podlagi teh deležev razporejamo posredne stroške na posamezne nosilce ter pridobimo podatek o lastni ceni. Pravilno razporejanje vpliva na določanje prodajne cene storitev, ki se oblikuje na podlagi stroškov. Poleg tega pa na določanje prodajne cene vpli-

vata tudi konkurenca na trgu prevoznih storitev in stanje gospodarstva v državi.

Pri oblikovanju prodajne cene moramo stremeti k doseganju cilja podjetja, da ustvarimo določen dobiček. Prodajna cena mora tako pokriti vse neposredne stroške, vse posredne stroške in zagotoviti zadovoljiv dobiček. Trg narekuje ceno, po kateri se prevozne storitve lahko prodajo, to ni vedno seštevek vseh treh postavk. Izračunana prodajna cena nam pomaga pri primerjavi s cenami, ki jih dosegamo na trgu, in ugotavljanju, kje dejansko smo. Cilj podjetja je donosnost sredstev, ki jih zaposluje za opravljanje storitev, v praksi pa se delež dobička določi glede na stroške. Tako se v prodajni ceni določi delež dobička glede na stroške, kar je lažje in tudi zagotavlja doseganje zadovoljivega dobička.

### KALKULACIJA JE IZHODIŠČE

Lastna kalkulacija je nujna za uspešno poslovanje. Znotraj podjetja lahko tovorna vozila razdelimo po posameznih skupinah (klasični transport, hladilniki, cisterne, prekučniki, prevoz vozil ...). Znotraj teh skupin lahko vozila porazdelimo po posameznih podskupinah gle-

## Struktura cene vozila

	VRSTA STROŠKA	STROŠEK	ZNESEK (BREZ DDV)					
1	Fiksni	Amortizacija	13.500,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €
2	Fiksni	Zavarovanje	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €
3	Fiksni	Registracija vozila	980,00 €	980,00 €	980,00 €	980,00 €	980,00 €	980,00 €
4	Fiksni	Voznik	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €
5	Fiksni	Skupni stroški	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €
	Fiksni	Financiranje	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
		SKUPAJ	63.480,00 €	63.480,00 €	63.480,00 €	63.480,00 €	63.480,00 €	63.480,00 €
		letno število prevoženih kilometrov	50.000	65.000	80.000	95.000	110.000	125.000
6	Variabilni	Gorivo	19.500,00 €	25.350,00 €	31.200,00 €	37.050,00 €	42.900,00 €	48.750,00 €
7	Variabilni	Cestnine	12.000,00 €	15.600,00 €	19.200,00 €	22.800,00 €	26.400,00 €	30.000,00 €
8	Variabilni	Vzdrževanje vozila	5.000,00 €	6.500,00 €	8.000,00 €	9.500,00 €	11.000,00 €	12.500,00 €
	Variabilni	SKUPAJ	36.500,00 €	47.450,00 €	58.400,00 €	69.350,00 €	80.300,00 €	91.250,00 €
		SKUPAJ	99.980,00 €	110.930,00 €	121.880,00 €	132.830,00 €	143.780,00 €	154.730,00 €
11	Fiksni	Predviden dobiček	7.500,00 €	7.501,00 €	7.502,00 €	7.503,00 €	7.504,00 €	7.505,00 €
		SKUPAJ	107.480,00 €	118.431,00 €	129.382,00 €	140.333,00 €	151.284,00 €	162.235,00 €
		Strošek na kilometer fikсни stroški	1,27 €	0,98 €	0,79 €	0,67 €	0,58 €	0,51 €
		Strošek na kilometer variabilni stroški	0,73 €	0,73 €	0,73 €	0,73 €	0,73 €	0,73 €
		Dobiček	0,15 €	0,12 €	0,09 €	0,08 €	0,07 €	0,06 €
		Stroški SKUPAJ na kilometer	2,15 €	1,82 €	1,62 €	1,48 €	1,38 €	1,30 €



de na posamezne karakteristike (npr. vlačilec, priklopnik, solo vozilo 18 ton, solo vozilo 10 ton ...), saj se stroški med različnimi vozili razlikujejo in vplivajo na skupne stroške na enoto. V kalkulaciji je treba upoštevati nosilnost vozil oziroma kapaciteto (paletnih mest, volumen, število vozil ...), število prevoženih kilometrov na mesečni in letni ravni za posamezno vozilo ter celotni vozni park in delež praznih kilometrov, ki niso plačani oziroma jih ni mogoče zaračunati (prevoz med nakladi, prevoz na servis ...). Prevoženi kilometri po vozilu nam dajo podatke o neposrednih stroških na prevožen kilometer posameznega vozila, skupni prevoženi kilometri so podlaga za delitev skupnih stroškov na vsa vozila.

Stroški povezani z vozilom so amortizacija, gorivo, vzdrževanje vozila, zavarovanja in registracija.

### PREGLED STROŠKOV

Amortizacija predstavlja nadomestilo za izgubljeno vrednost osnovnega sredstva, to so vozila in prikolice. Ob začetku amortiziranja se določijo metoda amortiziranja, letna amortizacijska stopnja in amortizacijska osnova. Za amortizacijsko dobo se določi obdobje, ko bomo vozilo

### Podatki vozil

	NDM 12 TON	NDM 18 TON	NDM 40 TON
Prevoženi kilometri na mesec	5.000	6.500	10.000
Nabavna vrednost vozila	85.000 €	130.000 €	95.000 €
Nabavna vrednost prikolice	- €	- €	32.000 €
Poraba goriva (l/ 100 km)	21	24	28
Poraba dodatkov (l/100 km)	2,5	3	4
Vzdrževanje	3.500 €	4.500 €	5.000 €
Registracija	1.200 €	1.500 €	1.800 €
Cestnine	3.400 €	5.000 €	13.000 €
Voznik	38.000 €	40.000 €	45.000 €
Zavarovanje	2.200 €	2.900 €	3.500 €
Splošni stroški	3.000 €	3.000 €	3.000 €

uporabljali, za osnovo nabavna vrednost vozila, pri amortizacijski osnovi moramo upoštevati ostalo vrednost vozila ob prodaji (npr. 20 odstotkov). Na ta način dobimo letni strošek amortizacije, ki ga delimo s predvidenim številom prevoženih kilometrov na letni ravni.

Strošek goriva je zmnožek porabe goriva na 100 km ter povprečne cene goriva D2 na letni

ravni brez DDV. Ceno lahko tudi ocenimo, če pričakujemo spremembe. Upoštevati je treba tudi možnost vračila trošarine in strošek Ad-Blue.

Strošek vzdrževanja vključuje stroške rednega vzdrževanja (servisi), popravil, čiščenja in druge stroške, ki se nanašajo na vzdrževanje voznega parka. V ta strošek lahko vključimo tudi

## ALUMINIJASTI SKLADIŠČNI ŠOTORI in INDUSTRIJSKE HALE

www.petre.si | www.skladiscnehale.com



- lastna proizvodnja
- maksimalno prilagajanje dimenzij
- kratki dobavni roki
- hitra in enostavna montaža
- mobilnost
- skladnost z zakonodajo
- nakup ali najem

### Petre šotori - hale d.o.o.

Čeplje 51 3305 Vransko  
info@petre.si 03 703 21 00



PRIREDITVENI  
ŠOTORI



SKLADIŠČNE  
HALE



DODATNA  
OPREMA



SERVIS IN  
PROIZVODNJA



**PETRE**

Pokrijemo vse priložnosti

**ŠOTORI - HALE**



pnevmatike. Seštevek teh stroškov in delitev z letno prevoženimi kilometri nam poda strošek vzdrževanja na kilometer.

Strošek zavarovanja vključuje stroške osnovnega zavarovanja, kasko zavarovanja, prevozniške odgovornosti in drugih zavarovanj vezanih na prevoz. Z upoštevanjem skupnega števila prevoženih kilometrov dobimo strošek na kilometer. Strošek registracije vozila zajema stroške tehničnega pregleda, letne dajatve, podaljšanje registracije ter druge morebitne stroške vezane na registracijo vozil.

Stroški povezani s transportno potjo so stroški cestnin, tunelov, mostnin, parkiranja in drugih stroškov na poti. Vse te stroške seštejemo na letni ravni in jih enakomerno porazdelimo na celoten vozni park. Če razpolagamo s stroški po posamezni vrsti vozil na letni ravni, lahko te stroške razdelimo po posamezni vrsti vozil na prevožen kilometer.

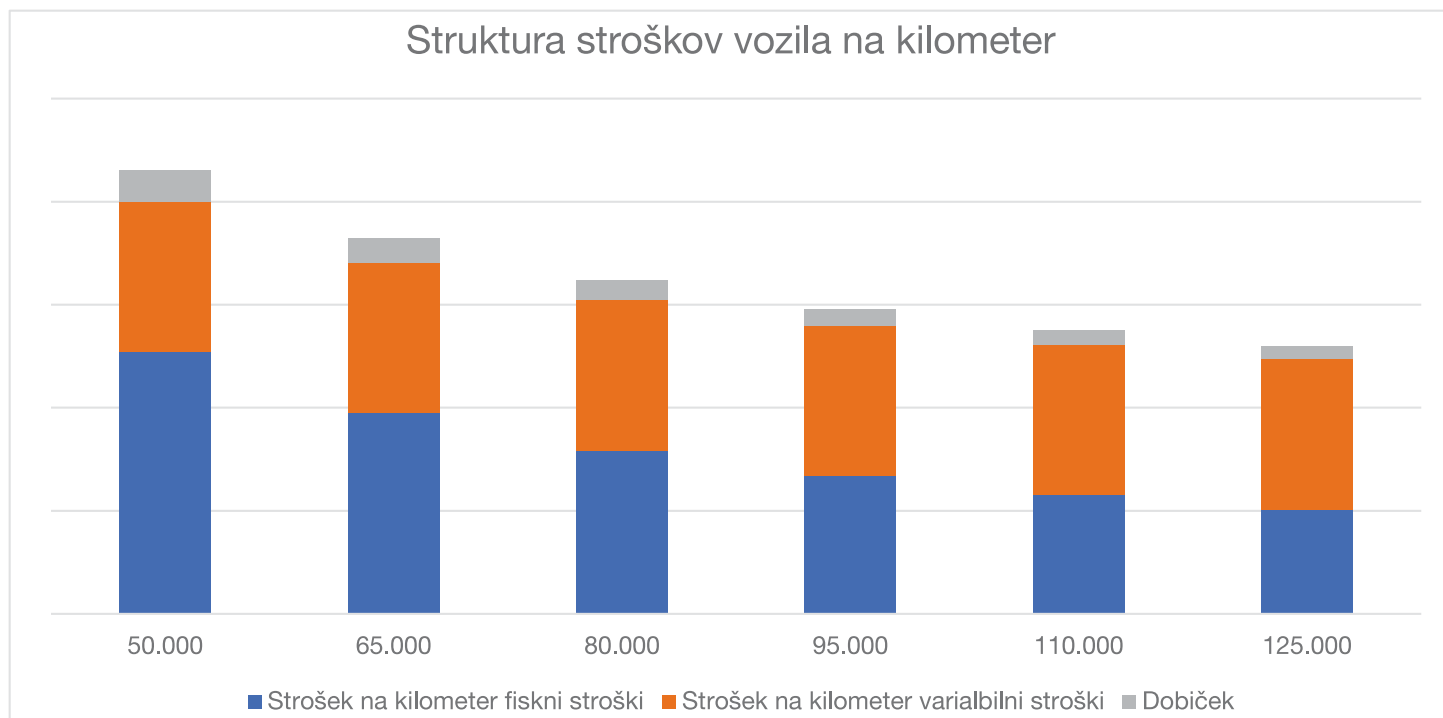
Stroški povezani z voznikom so bruto plača voznika, dnevnice, regres, potni stroški, stroški prehrane in drugi stroški povezani z voznikom (izobraževanje, osebna zaščitna oprema, licenca, zdravniški pregled ...). Upoštevati je treba tudi morebitne rezervne voznike, če je treba zagotavljati vsakodnevno obratovanje vozila. Vsak voznik ima letno vsaj 25 dni dopusta, potrebni so dodatni dnevi za izobraževanje in druge aktivnosti, zato lahko računamo na 30 dni, ko jih moramo nadomestiti. To v praksi pomeni mesec in pol stroškov za dodatnega voznika na vozilo, ki jih moramo vključiti v skupne stroške. Upoštevati moramo tudi splošne skupne stroške, stroške financiranja in dobička. Pri skupnih stroških upoštevamo delež stroškov, ki v podjetju pa-

dejo na transportno dejavnost. V transportnem podjetju so to vsi stroški, če se podjetje ukvarja z več dejavnostmi, se upošteva delež, ki se nanaša na transport. V stroških dela so zajeti stroški dela brez voznikov, razdeljeni na vodenje podjetja in neposredno osebe pri organizaciji transporta, stroški storitev in materiala za izvajanje poslovanja (IT-podpora, komunikacija, pisarniški material ...). V amortizaciji osnovnih sredstev upoštevamo vsa osnovna sredstva, razen transportnih sredstev (zgradbe, zemljišča, oprema ...). Vse te stroške seštejemo ter razdelimo na prevožen kilometer celotnega voznega parka.

Stroški financiranja predstavljajo strošek, ki ga ima podjetje s finančnim vložkom za financiranje dejavnosti. Tudi te je potrebno upoštevati pri kalkulaciji.

### PREGLED STROŠKOV IN IZRAČUN REALNIH STROŠKOV

S pravilnim spremljanjem in knjiženjem stroškov po nosilcih pridobimo dejansko sliko stroškov in realizacije po posameznem vozilu. S pripravo mesečnih poročil z indikatorji KPI (Key Performance Indicator) po posameznem vozilu (finančna realizacija – prihodek, stroški, število prevoženih kilometrov, količina prevoženega blaga, število voženj in delovnih dni) pridobimo jasen vpogled na dogajanje po posameznem vozilu, sklopu vozil in v celotnem podjetju. Na ta način lahko identificiramo vozila, kjer ne dosegamo pozitivnega prihodka ali tista, ki nam prinašajo največji prihodek ter ukrepamo, kjer je potrebno, da izboljšamo poslovanje. ■



01.09 - 31.10.2023

MICHELIN PODPIRA PREVOZNIKE IN JIM POMAGA  
OPTIMIZIRATI STROŠKE TUDI V LETU 2023



**PRIPRAVLJENI, POZOR,  
VRAČILO!**

**35 EUR**



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

**25 EUR**



MICHELIN pnevmatike dimenzije 17.5'' in 19.5'' za vodilno in pogonsko os



$\geq 16''$

**10 EUR**



$\leq 15''$

**5 EUR**

Pnevmatike serije Michelin Agilis za dostavna vozila

**MICHELIN JE VAŠ PARTNER  
SKOZI VSE LETO!**

VEMO, KAKO POMEMBNO JE, DA JE VAŠE PODJETJE  
VEDNO NA POTI IN DA SO DOSTAVE VEDNO PRAVOČASNE.  
**ZATO VSAK NAKUP PNEVMATIK MICHELIN PROFESSIONAL  
NAGRADIMO Z DENARNIM POVRAČILOM!**

VSE, KAR MORATE STORITI, JE, DA SVOJE  
NAKUPE V 30 DNEH REGISTRIRATE V PROGRAMU **CLUB PRO.**

**CLUB PRO**  
by Michelin

**PRIGO**

**MICHELIN**

# ŠE VEČ UDOBJA IN VARNOSTI



Mercedes-Benz Vans je svojo srednje veliko serijo dostavnikov naredil še privlačnejšo za zasebno in poslovno uporabo – s prenovo zunanosti in notranosti ter več udobja, varnosti in funkcionalnosti. Novi modeli EQV, razred V in razred V Marco Polo ter eVito in Vito predstavljajo pomemben korak pri izvajanju nedavno predstavljene, na novo usmerjene poslovne strategije znamke.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Mercedes-Benz

S koraj nobena druga serija v ponudbi Mercedes-Benz ni tako diferencirana in nima tako raznolike baze strank kot srednje velika dostavna vozila. Na eni strani sta enoprostorca EQV in razred V, pri katerih spekter kupcev sega od družin in ljubiteljev prostega časa do VIP-oseb in poslovnežev. Poleg Evrope so vozila priljubljena predvsem na azijskem trgu. Po drugi strani pa serija vključuje kombije Vito in eVito v različicah Tourer, kombi in Mixto. Ti so namenjeni poslovnim uporabnikom – od obrtnikov do podjetij. Že tako široko ponudbo dopolnjuje še avtomobil Marco Polo.

Vsi modeli že od nekdaj združujejo visoko stopnjo funkcionalnosti in udobja ter kakovosten in edinstven dizajn. Poleg tega vsi ponujajo veliko prostora za posel, družinsko življenje ali naslednjo avanturo kampiranja.

## OSVEŽENA ZUNANJA PODOBA

Eden od vrhuncev prenovljenih modelov je nov videz. Ta jim daje v svojih segmentih bolj značilen in edinstven optični položaj. Novo zasnovano sprednjega dela zaznamujeta vpadljiva mreža hladilnika v različnih oblikah in poudarjen odbijač. Odvisno od opreme je mreža hladilnika pri modelih EQV, razredu V in Marco Polo obdana s svetlobnim pasom LED. Vrhunski razred V Exclusive ima tudi prvič na pokrovu motorja pokončno Mercedesovo zvezdo, ki določa status. Prilagodljivi žarometi Multibeam LED s svojim elegantnim dizajnom, ki so na voljo bodisi

serijsko ali kot dodatna oprema, odvisno od linije opreme, dodajajo še en stilski pridih vsem modelom.

Na zadnjem delu so spremenjen odbijač in novo oblikovane LED-lučiči z zatemnjeno konturo. EQV, razred V in Marco Polo imajo tudi novo kromirano okrasno letev z napisom Mercedes-Benz na zadnjem delu. Posodobljen videz zaokrožajo nova platišča iz lahke zlitine z aerodinamično optimiziranim dizajnom v 17-, 18- in 19-palčnih formatih ter pet novih barv laka.



Novo zasnovano sprednjega dela zaznamujeta vpadljiva mreža hladilnika v različnih oblikah in poudarjen odbijač. Odvisno od opreme je mreža hladilnika pri modelih EQV, razredu V in Marco Polo obdana s svetlobnim pasom LED.



Vozila so serijsko opremljena s trenutno generacijo infotainment sistema MBUX (Mercedes-Benz User Experience) – kar je prvič pri modelih Vito in eVito.



Potniški prostor lahko ponuja najvišji nivo udobja z luksuznimi fotelji z dvigljivimi počivalniki za noge.



Potniški prostor nudi številne opcije s katerimi se lahko prilagodi željam stranke, vključno s stekleno streho.

### DIGITALIZACIJA ARMATURE

Za posodobitev notranjosti je značilna digitalizacija. Kokpit zaznamuje predvsem preoblikovana armaturna plošča z zaslonom na dotik, nove elegantne zračne reže in nova generacija volanov s kapacitivnim prepoznavanjem, če voznik izpusti volan. Prvič imajo vozila dva 12,3-palčna zaslona. Vito in eVito sta opremljena z intuitivno upravljanim 10,25-palčnim osrednjim zaslonom in novo instrumentno ploščo s 5,5-palčnim barvnim zaslonom – primerno za potrebe poslovnih strank.



Prilagodljivi žarometi Multibeam LED s sistemom Highbeam Assist Plus so na voljo prvič. Vsak s 84 individualno krmiljenimi LED-diodami omogoča izjemno hitro in natančno prilagajanje žarometov trenutnim prometnim razmeram.

Nova sredinska konzola opcijsko podpira brezžično polnjenje mobilnih telefonov. Druge nove priročne funkcije, od katerih so nekatere na seznamu opcijske opreme, vključujejo funkcijo zagona brez ključa, ogrevan volan in novo, zatemnjeno zadnjo osvetlitev za nočno vožnjo. S 64 barvami ambientalna osvetlitev ponuja še bolj individualno in domače vzdušje. Za udobnejši dostop do potniškega prostora imata razred V in EQV zdaj serijsko tudi drsna vrata



Kokpit zaznamujejo predvsem preoblikovana armaturna plošča z zaslonom na dotik, nove elegantne zračne reže in nova generacija volanov s kapacitivnim prepoznavanjem, če voznik izpusti volan. Prvič imajo vozila dva 12,3-palčna zaslona.

na levi strani vozila. Prvič so električna prtljažna vrata Easy-Pack na voljo za Vito Tourer in Mixto ter eVito Tourer za udobno nakladanje in razkladanje tovora. Poleg tega je zdaj električna parkirna zavora na voljo tudi za vse komercialne modele s samodejnim menjalnikom, odvisno od opreme. To je le nekaj od številnih novih priročnih funkcij.

### **INTELENTEN, INTERAKTIVEN IN INDIVIDUALEN**

Vozila so serijsko opremljena s trenutno generacijo infotainment sistema MBUX (Mercedes-Benz User Experience) – kar je prvič pri modelih Vito in eVito. Z novim MBUX-om vozniki lahko izkoristi-

jo možne dodatne funkcije, kot so pretakanje glasbe, energizing nadzor udobja in navigacija z razširjeno resničnostjo. Intuitivni zaslon in koncept upravljanja ponuja prilagojene predloge za številne funkcije zabave, udobja in vozila. Upravlja se z osrednjim zaslonom, upravljalnimi ploščami na dotik na volanu ali prek pomočnika za dialog in učenje jezika »Hey Mercedes«, ki je tudi sam dodatno optimiziran. Druge prednosti nove generacije MBUX vključujejo povečano računalniško moč, dodatne električne funkcije in poglede za EQV in eVito ter funkcije za podporo pri parkiranju, ki so prikazane na osrednjem zaslonu.

Uporabniki si lahko ustvarijo svoj osebni profil neposredno v svojem vozilu in ga sinhronizirajo z obstoječimi podatki profila v svojem računu Mercedes me. Na vozilo je mogoče shraniti do sedem različnih profilov – vsak s posameznimi informacijami, kot je zadnji cilj navigacije ali priljubljena radijska postaja. S skeniranjem kode QR z aplikacijo Mercedes me se vozilo samodejno poveže z računom Mercedes me.

### **OLAJŠANO POLNJENJE ELEKTRIČNIH IZVEDB**

Digitalna storitev Mercedes me Charge je na voljo za EQV in v prihodnosti tudi za novi eVito. Ponuja dostop do enega izmed največjih javnih polnilnih omrežij v Evropi z več kot 500.000 polnilnimi točkami – vključno z evropskim omrežjem hitrih polnilnic Ionity.



Vito je prejel možnost opsijskih električno gnanih dviznih prtljažnih vrat ter električne parkirne zavore v kombinaciji s samodejnim menjalnikom.



Razred V je na voljo tudi v izvedbi Marco Polo, ki je namenjena popotnikom - ta mini avtodom z dvizžno streho ponuja udobno bivanje za dve osebi.

Mercedes me Charge omogoča polnjenje z elektriko iz obnovljivih virov na vseh postajah.

Ker so električni kombiji opremljeni s funkcijo Plug & Charge, lahko vozniki polnijo in plačujejo še posebej hitro in priročno na združljivih polnilnih postajah, kjer ročna avtentikacija ni potrebna, ker polnilna postaja komunicira z vozilom neposredno prek polnilnega kabla.

#### DOPOLNJENA PONUDBA ASISTENČNIH SISTEMOV

Vozilo dopolnjujejo varnostni in asistenčni sistemi z dodatnimi in delno nadgrajenimi funkcijami. Na primer, aktivna pomoč pri zaviranju (Active Brake Assist) zdaj vključuje funkcijo križišč in lahko tudi opozori

na vozila, ki prečkajo križišče ali nasproti vozeča vozila in nevarne manevre prehitavanja ter posreduje z zaviranjem v sili in nudi podporo pri zavijanju.

Prilagodljivi žarometi Multibeam LED s sistemom Highbeam Assist Plus so na voljo prvič. Vsak s 84 individualno krmiljenimi LED-diodami omogoča izjemno hitro in natančno prilagajanje žarometov trenutnim prometnim razmeram. Sistem za pomoč pri dolgih lučeh Plus stalno osvetljuje cesto pred vozilom, ne da bi slepil druge udeležence v prometu.

Dodatni sistemi za pomoč pri vožnji so združeni v novem paketu za pomoč pri vožnji. Ta vsebuje Active Distance Assist Distronic s prilagajanjem hitrosti glede na cesto pred vozilom in razširjenim samodejnim ponovnim speljevanjem v prometnih zastojih, Active Steering Assist in Active Speed Limit Assist. Za udobno in hitro parkiranje je na voljo novi parkirni paket s 360-stopinjsko kamero. Omogoča 360-stopinjsko vizualizacijo parkiranja s pomočjo kamere z uporabo 3D-slik. Parkirni paket vključuje aktivno pomoč pri parkiranju, opozorilo na prečni promet zadaj, zaviranje v sili pri pešcih in pomoč pri vožnji. Parkirni paket s 360° kamero vključuje tudi asistenta za manevriranje priklovice v kombinaciji s priklopom priklovice in avtomatskim menjalnikom. ■



Na zadnjem delu so spremenjen odbijač in novo oblikovane LED-lučič z zatemnjeno konturo.

#### Prehod na elektriko

V zasebnem in poslovnem portfelju modelov naj bi električni dostavniki do leta 2030 že predstavljali več kot 50 odstotkov prodaje. Mercedes-Benz Vans že ponuja električno različico vsakega modela. Do danes je bilo prodanih več kot 40.000 baterijskih električnih dostavnih vozil, med katerimi je najbolj prodajan model eVito.



# 45-ODSTOTNA RAST P ELEKTRIČNIH AVTOBU

Z 2.567 baterijskimi električnimi avtobusi, registriranimi v prvi polovici leta 2023, evropski trg električnih avtobusov raste za 45 odstotkov. Več kot tretjino trga mestnih avtobusov (37,5 odstotka) na evropski ravni že pokrivajo brezemisijski avtobusi (električni na baterije ali gorivne celice).

Tekst: Boštjan Paušer Foto: arhiv

Povečanje deleža mestnih avtobusov na alternativni pogon v Evropi (baterijski električni, CNG, gorivne celice, hibridi) je videti neustavljivo – s 64,5-odstotnega deleža lani se je ta letos že povečal na 73,5 odstotka vseh prvič registriranih avtobusov.

## SOLARIS IN MAN NA VRHU

Prvih šest mesecev letošnjega leta je presenetilo s povsem spremenjenim vrstnim redom glede tržnega deleža proizvajalcev – vodilni je poljski Solaris s 421 registriranimi avtobusi in 16-odstotnim deležem, na drugem mestu pa mu sledi MAN z 260 registracijami in dobrimi 10 odstotki tržnega deleža. Zanimivo je, da se je MAN v letu 2022 uvrstil na deveto mesto z 230 dobavljenimi vozili v celem letu, Solaris pa je lansko leto s 342 dostavljenimi enotami končal na šestem mestu.

Šele na šestem mestu sledi naslednji evropski proizvajalec Volvo s 145 vozili, osmi je Iveco s 131 vozili, Mercedes pa je s 105 vozili šele na desetem mestu.

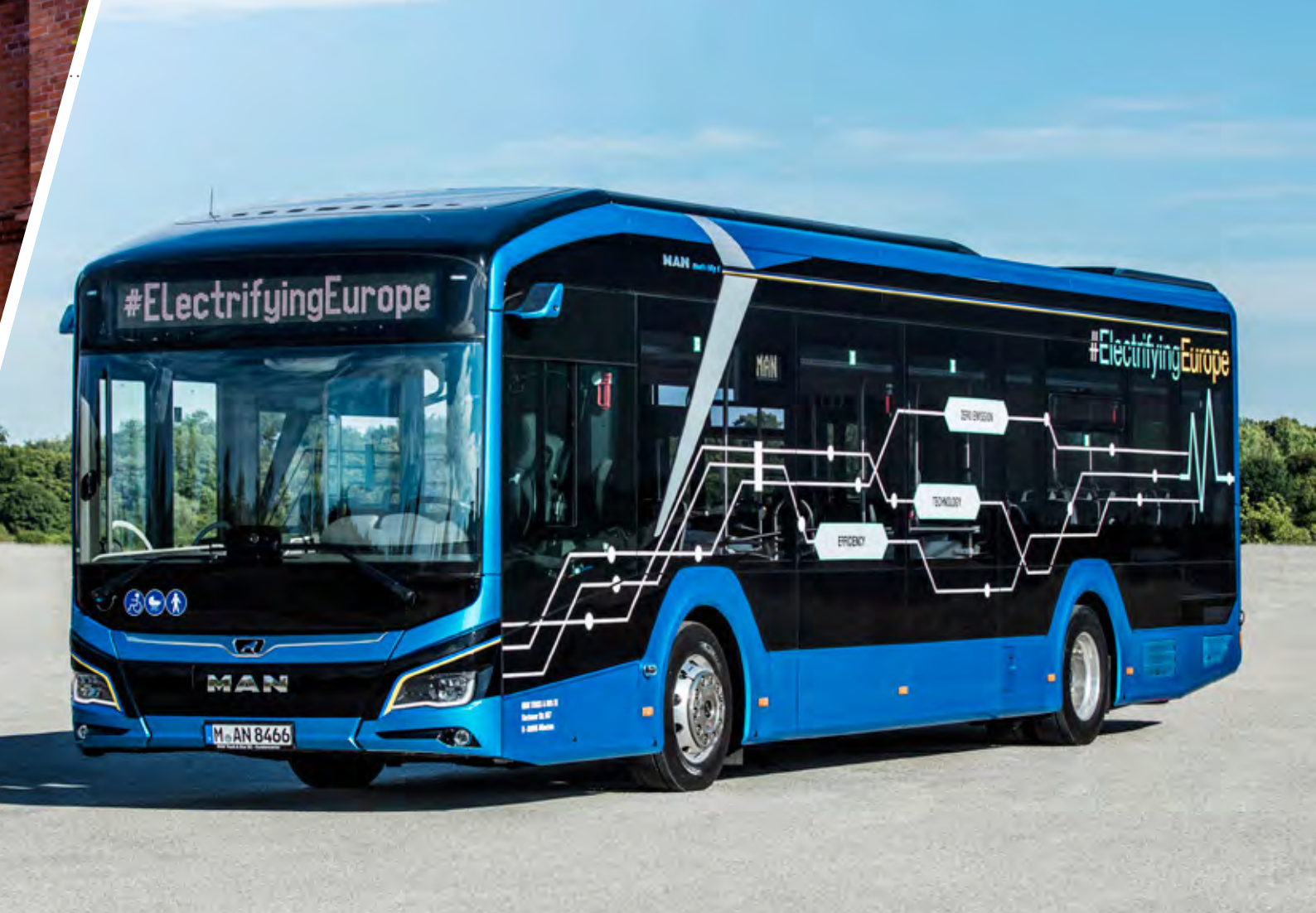
## MOČNA VELIKA BRITANIJA

Po državi proizvajalki še vedno v skupnem seštevku prevladujejo kitajski proizvajalci, ki jim z zelo močno lokalno proizvodnjo sledi Velika Britanija. Velika Britanija je prav tako na prvem mestu med državami po številu registriranih električnih avtobusov v prvi polovici letošnjega leta – registrirali so 524 vozil. Sledita ji Norveška s 346 avtobusi in Nemčija z 297 vozili.

## PO EVROPI VOZI DOBRIH 15 TISOČ VOZIL

Zanimiv je tudi pregled vseh registriranih električnih avtobusov na trgu v obdobju od leta 2012 do konca junija 2023 – tudi tu je





# RODAJE SOV

V letošnjem prvem polletju sta bila med električnimi avtobusi vodilna poljski Solaris s 421 registriranimi avtobusi in 16-odstotnim deležem, na drugem mestu pa mu sledi MAN z 260 registracijami in dobrimi 10 odstotki tržnega deleža.

## NADZOR VAŠEGA VOZNEGA PARKA

Pokličite in uredite Vaš vozni park še danes

☎ 031 318 418

✉ [info@easytracker.si](mailto:info@easytracker.si) | [www.easytracker.si](http://www.easytracker.si)

- Lokacija
- Poraba goriva
- Identifikacija
- Potni nalogi



Ker 84-odstotna rast je bila letos pri avtobusih z gorivnimi celicami in vodikovim pogonom. CaetanoBus je bil vodilni v registracijah, skupno največ (167 avtobusov) pa je trenutno v prometu na nemških cestah.

na čelu Solaris s 1.884 registriranimi avtobusi (12-odstotni tržni delež). Sledi kitajski BYD s 1.613 registracijami, tudi tretji je BYD, vendar v skupnem podjetju z angleškim proizvajalcem Alexander Dennis: 1.491 enot, četrti pa je nizozemski VDL s 1.338 registriranimi avtobusi.

Skupno je bilo v tem obdobju v to analizo vključenih v evropskih državah registriranih 15.222 električnih avtobusov.

### VSE VEČ AVTOBUSOV NA GORIVNE CELICE

Prodaja avtobusov na gorivne celice je videti obetavna. V prvem polletju je bilo registriranih 96 enot, lani 52 (kar je 84-odstotna rast). CaetanoBus je na prvem mestu z 28 enotami, tesno za njim pa Van Hool s 26 avtobusi. Slednji še vedno vodi na trgu v celotnem obdobju od leta 2012 do konca junija 2023 s skupno 132 registracijami. Nemčija je trenutno država z največ delujočimi avtobusi na gorivne celice (brez upoštevanja tistih, registriranih pred letom 2012) in sicer je to 167 vozil. ■

### Kateri trgi so zajeti v analizi

Te številke temeljijo na podatkih, ki jih je zbral in analiziral Chatrou CME Solutions. Upoštevane so države: EU27 + UK + ICE + NO + CH (razen: SK, HR, BG, CY in MT). Razliko v količinah in odstotkih v primerjavi s podatki, ki jih je ACEA objavila konec julija, je mogoče pripisati drugi upoštevani regiji (številke Chatrou CME Solutions vključujejo Združeno kraljestvo, ACEA pa ne).

### Registracije električnih avtobusov

MESTO	ZNAMKA	ŠTEVILO VOZIL	DELEŽ (%)
1.	Solaris	421	16,4
2.	MAN	260	10,1
3.	BYD – Alexander Dennis	223	8,7
4.	BYD	203	7,9
5.	Yutong	200	7,8
6.	Volvo	145	5,6
7.	Wrightbus	140	5,5
8.	Iveco	131	5,1
9.	Ebusco	121	4,7
10.	Mercedes-Benz	105	4,1
10.	Zhongtong	105	4,1
11.	Irizar	78	3
12.	Karsan	77	3
13.	Golden Dragon	66	2,6
14.	Mellor	42	1,6
15.	SOR	32	1,2
16.	Caetano	30	1,2
17.	Rampini	25	1
17.	VDL	25	1
	Ostali	138	5,4
	Skupaj	2.567	

Vir: Chatrou CME Solutions



## **NAGRAJUJEMO PREVOZNIKE DO 25 € POVRAČILA ZA TOVORNE PNEVMATIKE GOODYEAR IN DUNLOP**

\* Seznam prodajnih partnerjev in seznam pnevmatik, vključenih v promocijo, ter višina nagrade glede na blagovno znamko, posamezne dezene in dimenzije, je na voljo v Pravilih in pogojih promocije, ki so objavljeni na spletnem mestu [www.MyGoodyear.eu](http://www.MyGoodyear.eu).

- V promocijo so vključene izbrane **novе cestne tovorne pnevmatike Goodyear in Dunlop** v dimenziji **22,5", 19,5" in 17,5"** ter **obnovljeni program\***.
- Velja le za nakupe\* v obdobju **od 1. 9. do 31. 10. 2023**.
- Prijavite zahteve za povračilo na spletni strani [www.MyGoodyear.eu](http://www.MyGoodyear.eu) **do 22. novembra 2023**.



Prevozišтво Daniel Fijavž ima svoj novi sedež v industrijski coni v Slovenski Bistrici le lučaj od avtoceste.

# OD VOZNIKA DO PREVOZNIKA

Pri prevozištvu DF prevažajo tovor že 45 let in v tem času so prehodili pot od samostojnega avtoprevoznika do podjetja z okoli 100 tovornjaki s prav toliko vozniki in skupaj z več kot 120 zaposlenimi.

Tekst: Emil Šterbenk Foto: E. Š., arhiv podjetja Prevozišтво Daniel Fijavž

V tujino so začeli voziti še v času Jugoslavije in sedaj pokrivajo vso Evropo. Kar 40 odstotkov njihovih voženj se konča v Veliki Britaniji – torej so specialisti za to državo. Prepeljejo lahko praktično vsak tovor – od klasičnih paletnih tovorov, volumenskih (tandemski priklopniki), blaga v temperaturno uravnavanem režimu do nevarnih snovi in posebnih tovorov, za katere so zadolženi v njihovem nemškem podjetju: Transhead Daniel Fijavž GmbH.

## NOVI PROSTORI OB AVTOCESTI

Sedež imajo v Slovenski Bistrici na odlični izhodiščni lokaciji tik ob avtocesti. Prvotno je podjetje delovalo v Stranica, kjer imajo še drugo parkirišče in avtomehanično delavnico, v kateri štirje avtomehaničarji skrbijo za tehnično brezhibnost vozil. Svoj vozni park sproti posodabljujejo, saj tovornjake navadno menjajo najpозneje po osmih letih. Namenoma se niso vezali zgolj na eno znamko, tako da pri njih lahko

najdemo tovornjake proizvajalcev Scania, Volvo, Mercedes-Benz in MAN. Razmerje med njimi se spreminja, saj vedno nabavljajo tiste modele, za katere ugotovijo, da imajo v določenem obdobju najboljše razmerje med ceno, učinkovitostjo in trpežnostjo.

## ZVESTE STRANKE

V obdobju 45 let so dobili množico naročnikov, za katere se potrudijo prevoze organizi-



V prevozništvu Daniel Fijavž kupujejo tovornjake z največjimi kabinami in lepo mero dodatne opreme.



Glavna pisarna je prostorna in svetla, računalniška oprema sodobna, ekipa pa dobro usposobljena.

## Razvoj podjetja

- 1976 – ustanovitelj in lastnik Daniel Fijavž se je zaposlil pri Prevozništvu Celje in si kot voznik TAM-a 4500 in kasneje TAM-a 110 T 10 ter Mercedes-Benz 1113 prislužil toliko sredstev, da je šel na svoje.
- 1978 – Daniel je postal samostojni avtoprevoznik s TAM-om 4500, ki ga je kupil za 1.500 nemških mark.
- 1983 – Ob FAP-u 1213 (licenca Mercedes-Benz) je kupil še drugi tovornjak, rabljen Mercedes-Benz 2224 in zaposlil prvega voznika.
- 1989 – Začel voziti v Nemčijo z dovolilnicami, ki jih je kupil pri Avto-Kočevju.
- 1991 – Začetek širitve podjetja v novih družbenih in gospodarskih razmerah (osamosvojitve Slovenije).
- 1994 – prva vožnja v Veliko Britanijo
- 1995 – Podjetje je imelo 10 tovornjakov
- 2009 – Selitev na novo lokacijo v Spodnje Stranice
- 2011 – Podjetje je imelo 50 tovornjakov
- 2017 – selitev dela podjetja na novo lokacijo v Slovenski Bistrici ob avtocesti

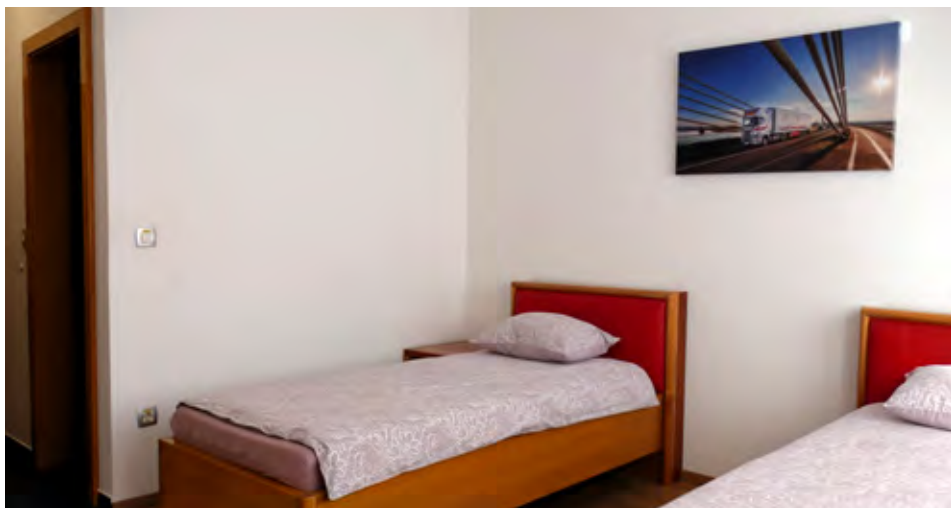
rati in speljati tako, da jih kar najbolj prilagodijo njihovim potrebam. Da jim to uspeva, dokazuje okoli 150 stalnih strank – od posameznih samostojnih podjetnikov do velikih koncernov pri nas in v tujini. Roke in pogoje, ki so jih s kupci dogovorili, upoštevajo, pa naj zanje prevažajo eno paleto ali več tovornjakov blaga.

V Slovenski Bistrici so zgradili halo, znotraj katere so skladiščni prostori s površino 2.000 m<sup>2</sup>. Pred poslopjem je parkirišče, katerega del služi kot manipulacijska površina, kjer prelagajo tovor z dostavnikov in tovornjakov na druge tovornjake in obratno. Večino zbirnikov za različne destinacije tam sestavijo, od tam pa blago tudi razvažajo do kupcev. V primeru slabih vremenskih razmer tovor prelagajo pod streho – v skladiščnih prostorih.

## Vozniki so naši ambasadorji in družinski člani

O tem so pri Prevozništvu DF globoko prepričani in Daniel poudari: »Naši vozniki gredo skozi pripravljeno obdobje v delavnici in skladišču, saj morajo biti usposobljeni za vse prevoze. Na prvo vožnjo gredo z Danielovima zetoma Matjažem Anderličem ali Jožetom Ošlakom, ta pa ocenita, če so že nared za samostojno vožnjo. Glede na to, kako se znajo obrniti, lahko sčasoma pridejo do največje neto plače med 2.800 in 3.200 evri. Kadar koli pridejo na sedež podjetja, lahko vozniki prespijo v hotelskih sobah in koristijo skupne prostore, v primeru težav pa se vedno imajo na koga obrniti.« Na fotografiji: Vladica Savković in Boštjan Zupanc.





V velikem večnamenskem posloplju so našli prostor za deset identičnih dvoposteljnih hotelskih sob s kopalnicami.

## Vzdrževanje

Vzdrževati floto stotine tovornjakov ni mačji kašelj. Delavnica za lastne potrebe, v kateri delajo štirje avtomehaniki in servisirajo vozila vseh znamk – po preteku garancijskega obdobja. Dva sta podjetju zvesta že četrto stoletje. Ne delajo samo v delavnici, ampak gredo po potrebi tudi na teren. V petek, 1. septembra, sta dva bila ravno v Hamburgu, kamor sta šla zamenjat poškodovano kardansko gred.



## Poprime za vsako delo

Čeprav Daniel v prvi vrsti skrbi, da podjetje nemoteno posluje, poprime za kakršno koli dela. Ko sem prišel, sem ga zalotil v viličarju med pripravljanjem zbirnika za Avstrijo, Nemčijo in Veliko Britanijo.

## SKRB ZA VOZNIKE

Pri prevozniku Daniel Fijavž se zavedajo, da edino zadovoljni sodelavci dobro poskrbijo za stranke, zato ne varčujejo pri opre. Ker njihovi tovornjaki vozijo na dolge proge, izbirajo tiste z največjimi spalnimi kabinami. V njihovem avtoparku boste le stežka našli vozilo brez spalne klimatske naprave in ogrevanih ter zračenih sedežev. V

poslovni stavbi so za voznike, ki v večji meri prihajajo iz držav nekdanje Jugoslavije, našli prostor za deset hotelskih dvoposteljnih sob s kopalnicami in toaletami. Tistim, ki konec tedna preživijo tam, so namenili še čajno kuhinjo. Vozniki, ki se ustavijo samo za prelaganje, pa se lahko stuširajo in osvežijo v skupni kopalnici. Če je podjetje družinsko, tudi zaposleni postanejo družinski člani. ■

## Učinkovita administracija

Skupaj z Danielom in njegovo ženo Mileno, ki v administraciji igra prvo violino (prokuristka) tam dela še osem sodelavk. Polovica tima so njune hčerke, ki kontaktirajo s kupci, proizvajalci in trgovci. Obvladajo logistični posel ter poleg slovensščine in hrvaščine govorijo še po tri tuje jezike (od leve: Sandra, Suzana, Julija in Daniela). Delajo v prostorni in svetli pisarni, podprti s sodobno računalniško opremo z ustreznimi orodji in neposredno povezavo z lokacijama v Slovenskih Konjicah ter Nemčiji. Vrhunsko usposobljen kader zna opremo dobro izkoristiti. S po njihovi meri prilagojenimi računalniškimi programi so vedno na tekočem, kaj se dogaja z naročili, tovorom, vozili in vozniki ter znajo bliskovito ukrepati.



Nad poslovanjem bdi prokuristka Milena Fijavž.



Glavni 'krivec' za vse, Daniel Fijavž, pravi: »Tudi če bi se še enkrat rodil, bi bil voznik, za volanom se najbolje počutim.«

# PRODUKT

## Zapeljite vaš posel na višji nivo

PREVERITE NAŠO PONUDBO AVTOSERVISNE OPREME



Šmartinska cesta 218c | 1260 Ljubljana – Polje  
T: 01 520 04 50 | T: 01 520 04 66  
komerciala@produkt.si | produkt.si

**PRODUKT**   
AVTOSERVISNA OPREMA





# 25 LET NA MESTNIH ULICAH

Econic je bil prvič predstavljen leta 1998 na sejmu 'Entsorga' kot inovativno specialno vozilo z nizkopodno kabino. Danes predstavlja eno izmed najbolj pogostih vozil za specialne potrebe v komunalnem segmentu, svoje mesto pa je našel tudi pri oskrbi letal ter gasilcih.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Daimler Truck

Prva ga je proizvajalo podjetje NAW (Nutzfahrzeuggesellschaft Arbon & Wetzikon) v Arbonu v Švici ob Bodenskem jezeru. Leta 2003 se je proizvodnja preselila na današnjo lokacijo v Wörthu v Nemčiji. 2001 je bila družini Econic dodana izvedba s pogonom 6x4, ki jo je leta 2004 dopolnil Econic 8x4/4 z dvema gnanima in dvema krmiljenima osema. Leta 2002 je bilo uvedeno vozilo Econic s pogonom na zemeljski plin, leto kasneje pa je s proizvodnih trakov zapeljal pettisoče vozilo.



Od lanske jeseni je na voljo tudi izvedba z baterijskim električnim pogonom – eEconic. Trije paketi baterij naj bi zadoščali za dnevne potrebe pri mestnih operacijah.





Da gre za pravo specialno vozilo potrjuje tudi možnost izvedbe z dvema volanskima obročema.



Nizka zasnova vozila je idealna za delo na letališčih, kjer je pogosto ključni člen pri oskrbi letal.

mešalnik betona, kot cisterna za gorivo ali kot vozilo za catering oskrbo letal na letališčih z dvižno nadgradnjo.

### DIZEL, PLIN IN ELEKTRIKA

Današnji Econic je na voljo kot dvo-, tri- ali štiriosno vozilo z največjo dovoljeno maso 18, 26 in – pri štiriosni izvedbi – 32 ton. Na voljo je z nizko ali visoko kabino, medosno razdaljo od 3.450 do 5.700 milimetrov in močjo motorja od 200 kilovatov (272 KM) do 260 kilovatov (354 KM). Poleg preverjenega samodejnega menjalnika s pretvornikom navara Allison s šestimi prestavami je za Econic opcijsko na voljo tudi varčen avtomatizirani menjalnik Mercedes-Benz PowerShift 3 z dvanajstimi prestavami za vožnjo naprej in štirimi

### DRUGA GENERACIJA MODELA

Leta 2013 sta sledila svetovna premiera in začetek serijske proizvodnje nove generacije vozila Econic, katerega osnovne komponente so aktualne še danes. Na področju trajnostnih ciljev je bil leta 2022 dosežen še en mejnik: eEconic, ki ga poganja izključno elektrika, je v ponudbi dopolnil običajne modele z motorjem z notranjim zgorevanjem.

Do danes je bilo izdelanih in dobavljenih približno 28.000 vozil Econic. Približno 85 odstotkov teh vozil se uporablja za odvoz komunalnih odpadkov, okoli pet odstotkov pa pri gasilcih, na primer kot vozilo z dvižno lestvijo. Nadaljnjih deset odstotkov vozil se uporablja za druga področja, na primer kot prekučnik ali



Na voljo so vse aktualne oblike pogona: dizel, plin in elektrika.



Daleč največji delež Econicov - približno 85 odstotkov teh vozil - se uporablja za odvoz komunalnih odpadkov.

vzratnimi prestavami, ki ima posebej prilagojene vozne programe za mestni promet.

Če so potrebne individualne rešitve s kompleksnimi predelavami za posebne naloge, jih lahko po želji naredi Mercedes-Benz Custom Tailored Trucks (CTT). Po potrebi se lahko na primer še dodatno skrajša medosna razdalja ali zoži širina vozila.

### ELEKTRIČNI POGON V PRIHODNOST

Od začetka serijske proizvodnje jeseni 2022 je na voljo tudi izvedba z baterijskim električnim pogonom – eEonic. Mercedes-Benz Special Trucks tako širi svojo ponudbo z lokalno CO<sub>2</sub>-nevtralnim in tihim vozilom za komunalno uporabo s pogostim ustavljanjem in speljevanjem. Zaradi pogostega zaviranja v mestnem prometu je vozilo idealno za regeneracijo energije z rekuperacijo.

Vodno hlajena elektromotorja sta dva, vgrajena tik pred pogonsko osjo in z njo direktno povezana z zobniškim prenosom – sam prenos vključuje tudi dve prenosni

rešitev pa zmanjšuje vrtljaje elektromotorja pri večjih hitrostih. Elektromotorja delujeta ves čas vzporedno in nudita dolgotrajno skupno moč 330 kilovatov, kratkotrajno pa je v 'power' načinu na voljo 400 kilovatov moči. Power način je namenjen predvsem speljevanju na zelo strmih cestah ali hitremu pospeševanju.

Zaradi treh akumulatorskih paketov s skupno kapaciteto 336 kWh eno samo polnjenje običajno zadošča za vsakodnevne mestne poti v eni izmeni. Vozilo se lahko polni z močjo do 160 kilovatov čez noč v garaži. To ohranja dolgo življenjsko dobo baterij in omogoča uporabo cenejših tarif za električno energijo.



Econica so sprva proizvajali v Švici, leta 2003 pa se je proizvodnja preselila v Mercedesovo glavno tovarno v Wörthu v Nemčiji.

razmerji oziroma prestavi, med katerima se preklaplja pri hitrosti okoli 30 km/h, ta

### NIZKO NAMEŠČENA KABINA POVEČUJE VARNOST

V kombinaciji z nizkim sedežnim položajem voznika, ki ga postavlja v višino oči drugih udeležencev v prometu, velike steklene površine kabine vozniku omogočajo, da ohranja neposreden očesni stik z ostalimi udeleženci. To povečuje varnost v cestnem prometu pri zavijanju, v križiščih in pri delih, ki potekajo na robu cestišča. Obsežen paket z do desetimi varnostnimi asistenčnimi sistemi voznikom najnovejših generacij pomaga ohraniti pregled nad dogajanjem tudi v kritičnih situacijah. Econic in eEonic sta že serijsko opremljena z obsežnimi varnostnimi funkcijami in asistenčnimi sistemi, kot so asistent za zaviranje v sili Active Brake Assist 5 z zaznavanjem pešcev, asistent za ohranjanje smeri ter senzor za dež in osvetljenost.



Tudi pri nekaterih gasilskih vozilih - na primer tistih z lestvijo - je zelo pomembna nizka višina, zato je Econic pogosta izbira.



# Popeljejo vašo floto dalje. In vaše zmogljivosti prav tako.

## Nove pnevmatike Conti Hybrid HS5 in HD5.

Nemški inženiring za veliko število prevoženih kilometrov.

- Visoka kilometraža zahvaljujoč novi formuli zmesi razviti za regionalne operacije.
- Močan oprijem v vseh vremenskih razmerah zaradi izjemno robustnega vzorca tekalne plasti, vključno z novimi 3D matričnimi lamelami polne širine.

Več informacij o pnevmatikah najdete na: [www.continental.si](http://www.continental.si) ali pri vašem prodajalcu pnevmatik.



**Generation 5.** Skupaj ustvarjamo razliko.



# ČEZ DRN IN STRN

Evropsko prvenstvo Truck Trial združuje ljubitelje tovornjakov in terenske vožnje. Poteka že od leta 1989, letos v prvenstvu tekmuje 23 ekip, mi pa smo obiskali nam bližnji dogodek v avstrijskem Voitsbergu.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Boštjan Paušer**

Čeprav gre za zelo specifično tekmovalništvo, pa je s svojo 34-letno tradicijo postalo zelo uveljavljeno na evropskih tleh. Ekipe tekmujejo v štirih kategorijah: dvo-, tri- in štiriosna vozila ter prototipi. V času tekmovalnega vikenda se spopadejo na več različnih terenskih poligonih, na katerih so zakoličena vratca, skozi katera se morajo zapeljati vozniki s svojimi tovornjaki. Vsako progo si lahko, v omejenem času, ogledajo le peš. Vožnja sicer poteka na čas, a veliko bolj pomembno je, da tovornjak določeno progo sploh uspe premagati, ter da pri tem s podiranjem ali izpuščanjem vratc ne nabere preveč kazenskih točk.

## VSEKOLESNI POGON JE OSNOVA

Tekmovalci, ki letos prihajajo iz štirih držav (Avstrija, Češka, Francija in Nemčija), uporabljajo večinoma starejše tovornjake, ki pa so seveda vsi opremljeni z vsekolesnim pogonom. Samo to pa za premagovanje ekstremnih terenskih pogojev ni dovolj, zato so tu, poleg reduktorja, še zapore vseh diferencialov, večina pa je opremljena tudi z možnostjo popolne blokade vsakega posameznega kolesa, kar, predvsem daljšim tri- in štiriosnim tovornjakom, močno izboljša okretnost na terenu. Prav tako so skoraj vsi tekmovalni tovornjaki opremljeni tudi z regulacijo tlaka v pnevmatikah za boljši oprijem na različnih podlagah, saj se poleg zemlje in blata lahko srečajo tudi s skalnatim terenom.

## MOČNO PREDELANI PROTOTIPI

V kategoriji prototipov, kjer so letos dvoosna in eno trionsno vozilo, gre do ekipe še korak naprej, in svoja vozila opremljajo tudi s krmiljeno osjo zadaj, ter zmanjšajo medosne razdalje in previse, da s tem povečajo terensko prehodnost. Zaradi velikih predelav so ti po navadi najbolj uspešni pri premagovanju težkih terenov in jih ne ustavi praktično nobena še tako zahtevna prepreka.



Obiskovalci so si lahko ogledali tudi aktualno ponudbo vozil proizvajalcev MAN in Mercedes.

Poleg samega tekmovalnega dela pa so dogodki namenjeni tudi druženju – tekmovalci večinoma kampirajo na prizorišču, obiskovalcem pa so bile v Avstriji na voljo tudi testne vožnje s tovornjaki. Svoja nova vozila pa sta na ogled postavila MAN ter Mercedes.

## PRAVILA

Vsak poligon ima vstopna in izstopna vrata, znotraj poligona pa praviloma pet z lesenimi količki označenih vrat, skozi katera morajo tekmovalci prevoziti brez dotika. Vrstni red si lahko izberejo poljubno, vrata pa imajo tudi bele označitve, ki pomenijo

smer vožnje skozi njih. Vsak dotik, podiranje ali izpustitev lesenih vrat prinaša pribitek v kazenskih točkah. Največji dovoljeni čas vožnje za vsak posamezni poligon je omejen na 15 minut, med vsakimi vrati pa lahko voznik največ šestkrat zamenja smer vožnje.

Zaradi velikih razlik v dimenzijah vozil, ki močno vplivajo na težavnost prehajanja poligona, se lahko za določena vrata uporabljajo korekcijski faktorji za odstopanje od idealnih dimenzij, ki so določeni za vsako posamezno kategorijo. Pri tem se upoštevajo: medosna razdalja, širina vozila, širina koloteka in prednji previs. ■



Atraktivna vozila in zahteven teren poskrbijo za pestro dogajanje in privabljajo obiskovalce.





# V AVTOBUSU SEM JAZ ŠEF

Tako je pogovor začel Martin Skušek, po srcu in duši voznik, ki za volani velikih vozil sedi že skoraj tri desetletja. Izkušnje ima z vsemi vrstami vozil in se še vedno uči. Je član MAN-ove družine izurjenih voznikov ProfiDrive, ki svoje znanje prenašajo drugim in jih usposablajo za varnejšo in gospodarnejšo vožnjo. Tudi sam imam za seboj nekaj druženj z njim in vsakič sem pridobil kakšno novo znanje.

Besedilo: E. Šterbenk Foto: B. Paušer, E. Šterbenk

**K**o smo se dogovarjali za intervju, je predlagal, da se mu z urednikom Boštjanom Paušerjem pridruživa na redni progi Ljubljana-Kranj-Rateče-Trbiž-Bovec in nazaj. Zakaj pa ne? Tako bomo za pogovor imeli na voljo pol dneva.

## ŠPORTNIK

Naši portretiranci so bolj kot ne vsi začeli vstopati v bencinski in dizelski svet s svojimi mopedi, pri Martinu pa ni bilo tako: »Rodil sem se v Ljubljani in mladost preživel v Spodnji Šiški in Dravljah. Šiška, Tivoli in Rožnik so

bili naši. Po cele dneve smo se družili, preganjali s kolesi, tekali, najraje pa igrali košarko. Moj prvi moped ni bil APN, ampak Tomosov Automatik, ki sem ga zamenjal za Rogovega Maratona (kolo) še v srednji šoli. Nisem ga nabavil zaradi hudega veselja do ropotajočih



Martin Skušek že skoraj tri desetletja vozi težka vozila, najraje pa je za volanom avtobusa.

zadev, ampak zato, da sem prišel s točke A na točko B, ne da bi se preznojil. Zelo rad sem se vozil z avtobusi, prve vozniške izkušnje pa sem dobil pri stricu na Dolenjskem, kjer sem vozil traktor, ko z nogami še nisem dosegel pedal.«

### ISKANJE NAJLJUBŠEGA DELA

Po osnovni šoli se je vpisal v šolo za strojnega mehanika in jo uspešno zaključil. Prakso je opravil v Litostroju in tam tudi začel delati. Toda v tem podjetju je od štrajka leta 1989 šlo počasi vse navzdol, zato si je poiskal službo pri zasebniku, kjer je tudi delal v svo-



Prva fotografija, na kateri je na motornem vozilu je iz leta 1970 – na kosilnici na ljubljanskem gospodarskem razstavišču z očetom.



Kot otrok in mladostnik se je veliko vozil s kolesom, pri predstavitvi MAN-ovega sistema OptiView pa je igral vlogo demonstratorja.

ji stroki. Že takoj po srednji šoli se je vpisal na poklicno šolo za voznika na Ježici, a so ga poklicali v vojsko in je zadeva padla v vodo. Potem se je za leto in pol zaposlil v pripravi za tisk in se tega posla toliko naučil, da je sam postavil knjigo za tisk. V pripravi za tisk mu je bilo všeč, a so ga povabili k prvi zasebni

varnostni službi Enigma: »Kot mlad fant sem užival predvsem v avtomobilu, saj se je vedno mudilo. S policijo smo zelo dobro sodelovali, tako da so nam pri hitri vožnji kdaj pogledali skozi prste, mi pa smo jim priskočili na pomoč, če so jo potrebovali.«

Še ko je delal pri Enigmi, se je vpisal na te-



Martin je svojo vozniško kariero začel kot voznik mestnega avtobusa in to delo opravljal vsaj polovico svoje delovne dobe – inštruktor iz prakse.

čaj za voznika kategorij C in E. Ravno v tistem obdobju je bilo mogoče priti do izpita kategorije D brez prakse na tovornih vozilih in to je izkoristil ter leta 1995 imel v žepu vozniško dovoljenje z vpisanimi kategorijami C, E in D. V istem letu je dobil službo v LPP-ju in sedaj, po skoraj treh desetletjih, ugotavlja, da je bila to dobra odločitev. To potrjuje tudi dejstvo, da se je izšolal še za prometnega tehnika.

### **VOZNIK AVTOBUSA NA LPP IN NOVINAR**

Deset let je vztrajal na Ljubljanskem potniškem prometu. Vozil je na različnih progah – kjer je bila potreba, tako da ima potniški promet v Ljubljani v malem prstu. V LPP so ta čas imeli večinoma mestne avtobuse znamk FAP (Sanos), TAM in MAN različnih tipov in generacij, a s tem ni imel prav nobenih težav. Veselilo ga je, da pridobi več izkušenj. Praktično istočasno je začel tudi svojo novinarsko pot,

### **Ljubljana–Bovec via Trbiž – Martinova najljubša proga**

»Lani sem bil v Bovcu sedemdesetkrat,« je ob vstopu v avtobus začel Martin in nadaljeval, »ta proga je še iz mladosti moja najljubša. Že če peljem do Rateč ali Bohinja sem dobre volje, vožnja do Bovca pa me navdušuje.« Martin ne pozna samo ceste, ampak je skoraj turistični vodnik. Ime vsakega vrha na poti pozna, pozna pripovedke, dogodke, povezane z obema vojnoma, in usode nekaterih ljudi. Ne samo, da vozi, o tej pokrajini in ljudeh je veliko prebral in si zapomnil ter v tem uživa.



Kot novinar je bil leta 2016 na predstavitvi nove linije avtobusov v Dalmaciji.



Martin bi na tej poti zlahka bil turistični vodič; obvlada tako naravne kot tehniške znamenitosti in lep kos zgodovine.

pisal je za revijo Avto Fokus in začel sodelovati tudi pri televizijski oddaji Avtodrom na TV 3. Sledilo je sodelovanje z revijo GMT. S prijateljem sta postavila spletni portal o transportu Transportal, ki pa je bil pred časom za Slovenijo. Sodeloval je tudi z našo revijo. Poleg tega je sodeloval še z odgovornimi pri avtobusnem programu na Autocommercu. Za to podjetje je navadno iz Nemčije in nazaj vozil demonstracijska ter testna vozila.

Potem je malo presedlal na tovarnjake in za dve in pol leti vozil pri Viatorju, Bubniču in Kobalu. Tam je spet razširil in poglobil svoje vozniško znanje, hkrati pa v realnih pogojih spoznal tovarnjake različnih proizvajalcev.

### **MAN PROFIDRIVE**

Po 'izletu' v svet špedicije se je vrnil k LPP-ju in spet vozil mestne avtobuse. Ker so imeli



veliko MAN-ov, so ga poslali na šolanje v program ProfiDrive. Da bi postal ProfiDriver, je pogoj udeležba na intenzivnem tedenskem programu v Münchnu, kjer kandidati dodobra spoznajo vozila znamke MAN in tako delovne pogonskega sklopa kot asistenčnih sistemov, poglavitno pa je, da se naučijo izkoristiti možnosti, ki jih nudijo ti 'pametni' sistemi. Veliko pozornost v tem posvetijo varni in varčni vožnji – tako v predavalnici kot pri vožnji. »Po zaključenem tečaju me je inštruktor prišel kontrolirat v Slovenijo in na osnovi njegove ocene sem dobil licenco, ki jo sedaj obnavljam vsaka tri leta. Sedaj sodelujem z MAN Slovenija kot njihov demonstracijski voznik in kot inštruktor (v prvi vrsti) varčne vožnje za njihove kupce,« pove Martin.

### PO AVSTRIJI S PREKUCNIKOM

»Pogledal sem tudi čez planke in se med leti 2017 in 2019 zaposlil pri sosedih kot voznik tovornjaka. Dva meseca sem na Štajerskem vozil tovornjak s tandemsko prikolico s ponjavo znotraj Avstrije, potem pa sem presedlal na prekucnika (polpriklopnik),« začne pripovedovati o tem obdobju Martin.

Glede na to, da je imelo podjetje sedež v Finckensteinu oz. Bekštanju, ni živel v Avstriji, ampak se je na delo dnevno vozil iz Ljubljane. Če je promet tekel normalno, skozi Karavanški predor, drugače pa čez Podkoren in Korensko



Odkar je pri Arrivi, vozi tako mestne, primestne kot daljše proge, najbolj vesel pa je, ko skozi Trbiž pelje iz Ljubljane v Bovec in nazaj: »Ura je 7:30, startali bomo.«

### Pisarna z razgledom

Tako pravi svojemu avtobusu, s katerim je (v precejšnji meri) sam prevozil že veliko kilometrov, a še vedno brezhibno deluje, čeprav ima skoraj 800.000 prevoženih kilometrov. Koliko avtobus oziroma katero koli vozilo prevozi, je odvisno predvsem od voznika. Ko je to 'pisarno z razgledom' odpeljal iz Ljubljane, sem bil presenečen, da je precej polna. Med Kranjem in Jesenicami ni bilo več nobenega prostega mesta in imel je veliko 'sprevodniškega' dela: »Zdaj, ko imamo pametne elektronske tablice, gre hitreje. Samo kliknem na relacijo in že imam karto, a vseeno gre za to kar nekaj časa.«



Na italijanski strani je cesta do Trbiža podobna kot na naši, ko pa se od tam začne vzpenjati proti Predelu, se občutno zoži, ovinki pa postajajo vedno bolj ostri. Ampak potniki sunkov zaradi zaviranja in pospeševanja ne občutijo in Martin pove: »Tukaj moram biti ves čas na preži. Ne bojim se voznikov avtobusov in tovornjakov, ki jih srečujem. Bolj me je strah tistih, ki prvič najamejo sedemmetrski bivalnik. Velikokrat tudi avtomobilski vozniki ne vedo točno, kje peljeta njihovi desni oziroma levi kolesi. A pogled na to čudovito pokrajino vse poplaha. Vsak dan znova uživam v razgledu, nikoli ni dolgočasno. Škoda, da tukaj vozimo le v poletnem času.«



Proga Ljubljana-Bovec ni za začetnike – takole je treba 12-metrski avtobus vdeti skozi trdnjavo Predel.

sedlo: »Še bolj kot s plačilom sem bil zadovoljen z delovnimi pogoji. O kakšnem goljufanju z urami tam niti pomislilo ne in delo vedno pošteno plačajo. Dobil sem Mercedesovega Actrosa tretje generacije in vozil večinoma material za ceste. Ednina težava je bila, da nisem vozil pozimi in so me ta čas dali na čakalnje. Ker imam dopolnilni s. p., sem ga moral za ta čas zapreti, počasi pa sem se zasitil tudi dolge vsakodnevne vožnje v službo. Tako sem

se zaposlil pri Arrivi in tu sem sedaj že četrto leto. Ob tem delu za MAN Slovenija poučujem njihove stranke in jih seznanjam z novostmi.«

### OGROMEN NAPREDEK

V slabih treh desetletjih, kolikor je Martin poklicni voznik, se je marsikaj spremenilo. Napredku že tisti, ki industrijo gospodarskih vozil nenehno spremljamo, komaj sledimo. Ko sem Martina vprašal, kaj se mu v tem ob-



Pogled na Mangart, spodaj se vidi trdnjava Predel in čisto na desni na jasi vas Strmec.

dobju zdi največja pridobitev, je po kratkem premisleku odgovoril: »Izjemno velik napredek so avtomatski in avtomatizirani menjalniki. Vozniku sedaj ni treba venomer paziti, da je vozilo v pravem območju vrtljajev in se lahko bolj koncentrira na promet. Pametni tempomati so prav tako orodje, brez katerega si danes ne znamo predstavljati vožnje – ne le na dolge proge, ampak tudi od enega do drugega zaselka. Ne smemo prezreti retarderjev. Ko sem začel, je le tu in tam kakšen avtobus imel Thelmo, danes pa zavor zaradi retarderjev skorajda ne uporabljamo več. Udobje v vozilih se je močno povečalo, zlasti kar se tiče hrupa, voznik je zaradi različnih pomagal – pomočnikov – lahko bolj sproščen, po drugi strani pa je v vedno večjem stresu zaradi težav s časom (dostava just-in-time), saj tovornjaki postajajo premična skladišča in blago mora biti pri kupcu ob natanko določenem času.«

### AVTOBUS JE MOJA PRVA IZBIRA

»Res sem na svoji poklicni poti že marsikaj doživel, a najljubši mi je avtobus. Vozil sem v mestnem prometu, daljše medmestne in mednarodne linijske prevoze in turistične vožnje. Vsekakor so mi najbolj všeč daljše linijske vožnje – pa naj so znotraj države ali mednarodne. Avtobus sem začel voziti v času, ko ni bilo več sprevodnikov. V času sprevodnikov je bil voznik zadolžen za vožnjo in avtobusa ni čistil sam. Danes voznik poleg svojega odgovornega dela prodaja tudi karte, rokuje s prtljago in v veliki meri čisti avtobus ter se mora držati voznega reda, kar pa ni vedno enostavno oziroma izvedljivo.«

In res, na mestih, kjer je hitrost omejena na 90 km/h in bi lahko vozil 80 km/h, ter tako 'lovil' zamudo, so izletniki z osebnimi avtomobili lepo počasi vozili 50 km/h, potniki pa pogledovali na uro. Potem so tukaj vzdrževanje cest, traktorji, zoženja in še kaj. Največ časa pa mu vsekakor vzame 'sprevodniško' delo, kamor spada tudi odpiranje in zapiranje vrat 'bunkerja' za prtljago. Kljub naštetemu to delo obožuje.

»Veš, saj kdo reče, da sem odrezav, a življenje me je naučilo, da potnikom ne smeš popuščati. Ko enkrat avtobus zapelješ iz garaže, si za vse odgovoren sam. Žarnica ne gori – ka-

### Res vredno ogleda

Potem ko sem z Martinom doživel celotno pot, se nisem čutil, da je avtobus zaseden bistveno bolj, kot sem pričakoval. Pot je resnično lepa. Ko prispe v Bovec, tam stoji tri ure in se potem po isti poti vrne proti Ljubljani. Že na izhodiščni postaji je bila zasedena dobra polovica sedežev in potem so se potniki izmenjevali, vsi po vrsti pa spet uživali v lepotah pokrajine in slikovitih naseljih ter zgradbah ob poti. Sam sem bil še posebej vesel, ker sem se imel možnost učiti od enega izmed najboljših, ki je o vožnji po tej progi povedal: »Kot sem rekel že prej, koncentracija ne sme popustiti, gledati je treba tako daleč naprej, kot je mogoče, ovinke jemati skrajno nežno in predvidevati, kaj bo storil voznik pred nami ali tisti, ki nas srečuje. Seveda pa je pomembno poznavanje ceste in tu sem v prednosti.«

zen. Potniki stojijo – kazen, prehitra vožnja, ker loviš zamudo – kazen. Ker sem odgovoren za vse, zahtevam v avtobusu red. Kakor vidiš, se potniki postavijo v vrsto in se ne prerivajo. Med vožnjo sedijo in ne počenjajo neumnosti, večje kose prtljage odložijo v prtljažni prostor. Ker sem na cesti odgovoren za vse, sem v avtobusu edini šef in se zato tako tudi obnašam. Zato pa imam red,« me Martin spet nauči nekaj novega.

Hvala, Martin, in srečno, se vidimo na naslednji predstavitvi MAN-ovih vozil. ■



Vožnja mu je v veselje in užitek, papirni del pa ne ravno – a eno brez drugega žal ne gre.



# POSEBNA SERIJA RABLJENIH TOVORNJAKOV

Renault Trucks razkriva svojo novo posebno serijo rabljenih tovornjakov: T Red, trajnostna vozila, ki utelešajo zavezanost francoskega proizvajalca krožnemu gospodarstvu. Ta posebna serija ima inovativen pristop k podaljševanju življenjske dobe tovornjakov in hkrati varuje okolje.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Renault Trucks**

**V**ozila Renault Trucks so zasnovana tako, da lahko prevozijo več kot milijon kilometrov. Zakaj bi se torej ustavili pred tem? Proizvajalec se v okviru svoje zavezanosti h krožnemu pristopu bori proti zastarelosti s podaljševanjem prve življenjske dobe svojih vozil in s tem svojim strankam omogoča daljšo uporabo. V času pomanjkanja tovornjakov in voznikov Renault Trucks, ki je vedno poudarjal privlačnost rabljenih tovornjakov tako za prevoznike kot za voznike, lansira svojo tretjo posebno serijo rabljenih vozil Renault Trucks T Red. To je tovornjak s privlačnim videzom, ki je trpežen, učinkovit in na voljo takoj.

## DINAMIČNO OBLIKOVANJE

Renault Trucks T Red izstopa po svojem videzu, ki so ga oblikovalske ekipe proizvajalca posebej prilagodile. Barva vozila vključuje sivo in značilno rdečo barvo znamke Renault Trucks. Oblikovalci so se lotili asimetričnega dizajna in na boke vozila nanесли dinamične grafične linije, ki

simbolizirajo nov logotip Renault Trucks. Ta pozornost do detajlov se razširi tudi na notranost vozila. Volan in sedeži so prešiti v rdeči barvi. Prezračevalni obroči na armaturni plošči imajo rdečo obrobo, tako kot predpražniki, rdeč pa je tudi začetni zaslon glavnega prikazovalnika. Obrobe armaturne plošče in notranjo stran vrat v obliki bumeranga odlikuje dinamičen rdeč in siv vzorec. Plošča z imenom, motivi in barvami posebne serije je nameščena nad ležiščem, kar omogoča vidljivost z zunanje strani vozila. Te spremembe izvajajo ekipe v centru za prilagoditev tovornjakov Renault Trucks, ki se nahaja v tovarni Bourg-en-Bresse.

## INOVATIVEN PRISTOP K PODPORI KROŽNEGA GOSPODARSTVA

Z vozili Renault Trucks T Red, ki odlično ponazarja pristop krožnega gospodarstva, proizvajalec daje poudarek tako rabljenim vozilom kot koriščenju ponovno uporabljenih delov. S svojim 13-litrskim mo-

torjem, testiranim in izdelanim, da zdrži najmanj milijon kilometrov, so ekipe Used Trucks Factory v celoti obnovile rabljeni vlačilec Renault Trucks T Red. Proizvajalec spodbuja, v skladu s strogimi industrijskimi procesi, krožno uporabo virov s prednostjo uporabe rabljenih delov in tovarniško predelanih komponent. Posodobitev programske opreme motorja in menjalnika zagotavlja programsko opremo za učinkovitost porabe goriva in varnost. Serija rabljenih tovornjakov Renault Trucks T Red ima garancijo do 240.000 prevoženih kilometrov ali 24 mesecev za dolgotrajno uporabo brez težav. Ta garancija proizvajalca velja v celotni mreži Renault Trucks z več kot 1.100 servisi. Pod določenimi pogoji so lahko vozila vključena tudi v povezano vzdrževalno storitev Start & Drive Excellence Predict, ki omogoča vnaprejšnje načrtovanje izpadov na daljavo, da se zagotovi dolgoročno optimalno delovanje. Renault Trucks T Red je na voljo po vsej Evropi, v mreži Used Trucks by Renault Trucks.



# POVEČEVANJE PRODUKTIVNOSTI

Ford Pro je napovedal pomembne posodobitve za povečanje zmogljivosti in produktivnosti vozil, ki bodo leta 2024 na voljo za model Transit in so namenjene podjetjem, da bi lahko naredila več in optimizirala svoje poslovanje.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Ford**

**M**odela Ford Transit in E-Transit sta dobila obsežno nadgradnjo standardnih funkcij povezljivosti in možnost brezžičnega posodabljanja Ford Power Up. Nova programska oprema poenostavlja predelave na prodajnem trgu in omogoča avtomatizacijo ponavljajočih se opravil za voznike, ki pogosto opravijo tudi 150 dostav na dan. Izboljšave podvozja in možnost osemstopenjskega samodejnega menjalnika

ka povečujejo nosilnost ter izboljšujejo zmogljivost, vodljivost in učinkovitost vozila.

## IZBOLJŠANA TEHNOLOGIJA V SKLOPU SERIJSKE OPREME

Da bi strankam vseh poklicev pomagal doseči prednosti produktivnosti povezanih gospodarskih vozil, Ford Pro še naprej širi digitalne zmogljivosti svoje ponudbe gospodarskih vozil Transit in E-Transit. Nove

funkcije za modelno leto 2024 v Evropi vključujejo:

- sistem za komunikacije in informacije SYNC 4, podprt s 30,5 cm (12") osrednjim zaslonom na dotik in 20 cm (8") digitalno instrumentno ploščo za intuitivno kabino, osredotočeno na voznika, ter funkcijo Connected Navigation za prometne informacije v realnem času, ki voznikom pomaga načrtovati poti in se držati urnika;

- Fordov najnovejši modem 5G, ki Transitovim pametnim tehnologijam zagotavlja superhitro povezljivost in brezžične posodobitve Ford Power-Up za izboljšanje produktivnosti vozila brez obiska servisa;
- novo tehnologijo za pomoč pri dostavah Delivery Assist – na voljo pri furgonih E-Transit in Transit z dolgo medosno razdaljo in samodejnim menjalnikom: ta avtomatizira ponavljajoča se varnostna opravila za voznike, ki pogosto opravijo do 150 dostav na dan, zdaj pa lahko prihranijo do 20 sekund pri vsaki dostavi. Prestavljanje v parkirni položaj ustavi motor, vklopi opozorilne utripalke in alarmni sistem ter zaklene vsa vrata, ki jih voznik ne uporablja za izstop iz kabine ali dostop do pošiljk. S pritiskom na zavorni pedal voznik ponovno zažene motor in izklopi varnostne utripalke;
- sistem za integracijo nadgradenj Upfit Integration, ki so ga razvili v družbi Ford Pro, voznikom omogoča upravljanje naknadno vgrajene opreme prek digitalnih gumbov na serijskem zaslonu na dotik v kabini in povezavo s programskimi paketi Ford Pro za nadzor na daljavo – na primer za spremljanje temperature v hlajenih vozilih, ki prevažajo farmacevtske izdelke ali hrano in pijačo, kjer je neprekinjeno hlajenje bistvenega pomena.

## ZASNOVA ZA VEČJO UPORABNOST, UČINKOVITOST IN ZMOGLJIVOST

Celovit nabor naprednih sistemov za pomoč vozniku, ki zagotavljajo večjo varnost voznika in tovora, bo leta 2024 del serijske opreme Transita, vključno s sistemom za pomoč pri



Novost je sistem za komunikacije in informacije SYNC 4, podprt s 30,5 cm (12") osrednjim zaslonom na dotik in 20 cm (8") digitalno instrumentno ploščo.

preprečevanju naleta s samodejnim zaviranjem v sili, sistemom za opozarjanje na zapuščanje in s pomočjo pri ohranjanju voznega pasu ter inteligentnim sistemom za pomoč pri hitrosti. Paketi za pomoč vozniku vključujejo sistem za nadzor mrtvih kotov z opozarjanjem na prečni promet, inteligentni aktivni tempomat s funkcijo usmerjanja v sredino voznega pasu in funkcijo Stop & Go ter samodejno pomoč pri parkiranju s 360-stopinjsko kamero. Navedeni sistemi voznikom zagotavljajo dodatno varnost, upravljavcem pa lahko pomagajo skrajšati čas, ko vozila niso na voljo, popravila in stroške zavarovanja.

## OSEMSTOPENJSKI SAMODEJNI MENJALNIK

Modelno leto 2024 uvaja novo možnost osemstopenjskega samodejnega menjalni-

ka za Transite s pogonom na sprednji kolesi, ki izboljša zmogljivost, učinkovitost in možnost vleke tovora. Novi menjalnik povečuje zmogljivosti pri prevozu z dovoljeno skupno maso vozila do 4.250 kilogramov in dovoljeno skupno maso vozila in prikolice 6.000 kilogramov – kar pomeni povečanje za 700 oziroma 1.750 kilogramov.

Nova pesta koles in zavorni sistemi odvisno od konfiguracije vozila zmanjšajo težo do 27 kilogramov. Zasnova omogoča tudi lažjo menjavo zavor, kar čas servisiranja pri menjavi vseh štirih zavornih kolutov skrajša za do dve uri. Nova 40,6 cm (16") platišča so del serijske opreme vseh različic vozil modelnega leta 2024.

## POVEČANA OSNA OBREMENITEV

Za modele s sprednjim pogonom je zdaj na voljo nov paket za povečano osno obremenitev, ki povečuje največjo dovoljeno obremenitev sprednje osi s 1.850 na 2.000 kilogramov, kar omogoča še večji potencial za predelave ter prihrani čas in napor upravljavcev z zmanjšanjem zahtev po porazdelitvi tovora. Ford Pro pričakuje, da bo to še posebej koristilo pri uporabi za prevoz konj ali dostavnikov z nizkim nakladalnim pragom, ki zahtevajo preprost dostop do tovarnega prostora in veliko nosilnost.

Najnovejša modela Transit in E-Transit bodo kupci lahko naročili v kratkem, proizvodnja bo stekla prihodnje leto, dobave pa so predvidene od poletja 2024. Ford E-Transit je od svoje predstavitve leta 2022 postal vodilni v segmentu dvotonskih električnih vozil, saj predstavlja več kot 50 odstotkov vseh v Evropi prodanih električnih vozil v svojem segmentu. ■



Modelno leto 2024 uvaja novo možnost osemstopenjskega samodejnega menjalnika za Transite s pogonom na sprednji kolesi, ki izboljša zmogljivost, učinkovitost in možnost vleke tovora.



# DRUŽBA CETIS BO PREVOZNIKOM POVRNILA ŠKODO ZARADI OPOREČNIH TAHOGRAFSKIH KARTIC

Letošnjim poletnim nevšečnostim v podobi skrajnih vremenskih razmer, ki so jih prevozniki oziroma njihovi vozniki še kako občutili tudi na cestah, se je pridružila še ena, in to precej nenavadna, administrativna. Več voznikom, ko so opravljali prevoz po ali čez Italijo, je namreč tamkajšnji policijski nadzor nenadoma odkril, da z njihovo tahografsko kartico ni vse v redu, da ni takšna, kot jo v podrobnostih zahtevajo evropski predpisi.

Tekst: Janez Kukovica Foto: Cetis

**S**eveda italijanski predstavniki zakona, čeprav je bila kartica polno funkcionalna, niso kaj dosti pomišljali, kako ravnati v tem 'unikatnem' primeru, ampak so zadevo poenostavili in jo takoj označili kot prekršek, ki mu je sledila drastična kazen. V večini primerov je ta znašala 850 evrov, prevozniki pa so poročali tudi o bistveno višjih zneskih, vendar naj bi bili domnevno ti višji zneski zaradi še nekaterih drugih nepravilnosti.

## KAZNI LE V ITALIJI

Informacije o tozadevnih težavah naših avtoprevoznikov so kmalu pricurjale do obeh avtoprevozniških združenj, kajpak z njihovim pričakovanjem, da bi vodstvi združenj s svojim posredovanjem na ustreznih institucionalnih ravneh pomagali rešiti problem, za katerega sami ne nosijo nobene odgovornosti. Ob oporečne digitalne kartice so se za sedaj spotaknili le v Italiji, povsod drugod po Evropi so vozniki lahko nemoteno vozili. Kljub temu pa se je

pristojno ministrstvo odločilo delovati preventivno in je vse države članice Unije obvestilo o slovenskih kartičnih težavah, hkrati pa jih zaprosilo, da njihovi nadzorni organi ne kaznujejo slovenskih voznikov in prevoznikov, ker le-ti niso krivi za nastalo situacijo. Še pred tem pa je ministrstvo kontaktiralo tudi z italijanskim ministrstvom za promet in ga v dopisu pozvalo, naj pristojni organi v Italiji ne izdajajo kazni zaradi pomanjkljivosti na slovenskih tahografskih karticah.

Glede na to, da je v Sloveniji ekskluzivni izdajatelj tahografskih kartic družba Cetis iz Celja, je bilo seveda takoj jasno, da gre za spodrsrlaj omenjene družbe in da je treba od nje izposlovati ustrezne rešitve, ki bi ustrezno in predvsem kar se da hitro sanirale neprijetno situacijo. Združenji sta svoje pobude za rešitev problema naslovili na pristojno ministrstvo, to pa je poskrbelo, da so te pobude za rešitev problema prišle do Cetisa, tako da se je lahko med njimi začel konstruktiven dialog.

## Zamenjava kartic

Eden od sprejetih predlogov, s katerim bi prihranili marsikatero pot voznikov in prevoznikov v Celje na sedež Cetisa, je tudi možnost, da postopek zamenjave kartic opravi pooblaščen oseba za več voznikov. Nadalje so uradne ure prilagojene uporabnikom (tudi med vikendom), zamenjavo kartic pa je mogoče izvesti tudi po pošti (kar pa je za večino prevoznikov prepočasno). Cetis bo šel voznikom in prevoznikom celo toliko na roke, da bodo uslužbenci tahografske pisarne na njihovo željo opravili tudi prenos podatkov s kartic.



## ZA POVRNITEV ŠKODE BODO POTREBNA USTREZNA DOKAZILA

V Cetisu so izkazali maksimalno pripravljenost, da problem rešijo v čim krajšem času, hkrati pa so zaprosili tudi za strpnost, saj dodatni 'pritisiki' nanje ne bi imeli pozitivnih učinkov pri odpravljanju škode. Tako so uvedli brezplačne popravke tahografskih kartic, podaljšali delovni čas tahografske pisarne, okrepili delovno osebje in poskrbeli za celovite informacije glede zamenjave oporečnih kartic z novimi.

Vse imetnike tahografskih kartic, ki so bili zaradi kartičnih pomanjkljivosti kakorkoli oškodovani zaradi ravnanja nadzornih organov v Italiji, so tudi pozvali, da se v zvezi z odpravljanjem nastale škode neposredno obrnejo na pristojne službe CETIS, d. d. (e-pošta: homologacija.taho@cetis.si, telefon: +386 3 4278 503), ki bodo primere reševale posamično in na podlagi predložitve potrebnih dokazil. Finančne posledice, zatrjujejo, je namreč treba obravnavati s pravnega vidika, zato so za reševanje navedene problematike angažirali tudi pravne strokovnjake. ■

## Katere kartice bodo zamenjali, katere le dotisnili?

Oporečne kartice je mogoče prepoznati po tem, da imajo na prvi strani pod fotografijo imetnika oznako G2. Cetis bo kartice, izdane od vključno 18. 6. 2019 do 23. 2. 2021 ter od vključno 8. 6. 2023 do 15. 8. 2023, nadomestil z novimi (zato je pred zamenjavo nujno potrebno presneti podatke), kartice, izdelane od vključno 24. 2. 2021 do 14. 8. 2023, pa bodo manjkajoči podatki samo dotisnjeni (zato podatkov ni potrebno presneti).

Če pod fotografijo imetnika kartice na prvi strani ni oznake G2, tahografska kartica nima nobene pomanjkljivosti in ni potrebno urejati ničesar, tudi v primeru, če je pod oznako e26 napis 2387/02 ali 2387/04.

## Rešitve za vse oblike transporta.



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





Ladjarji bodo v petih letih polovico tovornih listov izdali v elektronski obliki, do leta 2030 pa želijo doseči njihovo popolno digitalizacijo, kar bo prispevalo k drastičnemu znižanju stroškov.

# 2D KODE IN NOVE DIGITALNE REŠITVE PRINAŠAJO LOGISTIČNO EVOLUCIJO

Na področju logistike postajajo 2D kode vse bolj priljubljene, saj omogočajo zapis večjega števila podatkov na manjši površini. Hkrati z njimi vstopajo na področje logističnih procesov druge digitalne rešitve, kot so: EPCIS 2.0, RFID in digitalni tovorni ladijski listi.

Tekst: **GS1 Slovenija** Foto: **GS1 Slovenija**

**E**tiketa GS1, ki služi v kombinaciji z identifikatorjem SSCC za identifikacijo logističnih enot, predstavlja že dolgo obvezni »repertoar« vseh omembe vrednih svetovnih podjetji. Tovrstno standardizirano označevanje omogoča lažje deljenje in prejemanje podatkov o sledljivosti tovora, naj gre za poštno pakete, palete ali druge vrste manjših in večjih

logističnih enot. Na logističnih etiketah vseh tovrstnih enot se večinoma srečujemo s črtnimi kodami v obliki enodimenzionalne kodne simbologije GS1-128, ki ima z največ 48 znaki razmeroma majhno kapaciteto podatkov. Zaradi tega so z namenom podajanja ustreznih podatkov logistične enote pogosto opremljene z dvema ali tremi črtnimi kodami, kar naredi

odčitavanje bolj zahtevno in zamudno. Rešitev ponuja 2D koda z večjim zapisom podatkov.

## VEČ HITROSTI IN NATANČNOSTI

Številne prednosti zapisa podatkov v obliki 2D kode tipa GS1 Data Matrix je pokazal primerjalni test odčitavanja enodimenzionalnih (1D) in dvodimenzionalnih (2D) kod tipa GS1 DataMa-



trix, ki smo ga v neodvisni in neprofitni organizaciji GS1 Slovenija izvedli v sodelovanju z družbama Etiko int in Špica International. Rezultati sledijo teoriji: avtomatsko zajemanje podatkov v obliki 2D kode je s kakovostno napravo hitrejša, zanesljivejša in bolj natančna. Nadzor nad distribucijskimi stroški in upravljanjem zaloga je kakovostnejši. Poleg slednjega prinaša 2D kodiranje manjše tveganje za napake, saj odčitamo le eno kodo. Odčitavanje različnih kod na eni logistični etiketi lahko privede do lažnega skeniranja, kjer odčitamo zaradi prevelike razdalje ali drugih dejavnikov, kot sta premikanje ali vibracije na viličarju ali dvigalu, napačno kodo. Slednje vpliva na čas odčitavanja, ki je v primeru 2D kode krajši in bolj predvidljiv. Branje 2D kode je hkrati možno iz vseh smeri med hojo ali premikanjem roke.

Del testa je predstavljalo še odčitavanje kod v zahtevnejših razmerah, kjer so slednje prekrite s folijo ali poškodovane. 2D kode predstavljajo zopet boljše rešitev, saj so bolj odporne na poškodbe in ostajajo kljub poškodbam večinoma berljive. 2D kode so hkrati manj občutljive na valovito prozorno folijo. Temu primerno drži napoved, da je tehnologija tiskanja in odčitavanja 2D kod dosegla nivo, ki predstavlja skladno s standardi GS1 podlago za njihovo intenzivnejšo uporabo v preskrbovalnih verigah. Prednosti tehnologije pri sledenju, naročanju, dostavi in avtomatskem prevzemu blaga so v smislu hitrosti, natančnosti in ekonomskih učinkov izjemne.

## DIGITALIZACIJA LADIJSKEGA TOVORA

Pomemben korak v smislu izboljšave logističnih procesov se odvija še na področju ladijskega transporta. V združenju za digitalizacijo kontej-

nerske logistike Digital Container Shipping Association (DCSA), v katerega so povezani največji ladjarji, so februarja napovedali, da bodo do leta 2030 v popolnosti digitalizirali tovarne liste. Sodeč po poročanju portala gCapitan naj bi ladjarji ustvarili vsako leto 45 milijonov tovarnih listov, med katerimi naj bi jih bilo le 1,2 odstotka elektronskih.

Po tej plati velja izpostaviti, da je tovorni list glavni dokument, ki spremlja tovor in dokazuje njegovo lastništvo. Trenutno poznamo tovarne liste predvsem v papirnati obliki, kar pomeni, da bo z njihovo digitalizacijo panoga prihranila zelo veliko – po ocenah naj bi šlo za neposredni prihranek v višini okoli šestih milijard evrov. Še večji naj bi bil prihranek na ravni mednarodnega trgovskega sistema. Po besedah družbe McKinsey bi s hitrejšim pretokom dokumentov in znižanjem napak zaradi človeškega faktorja lahko dosegli prihranke v višini 18 milijard dolarjev. Po podatkih uporabnikov platforme CargoX, ki jo je razvilo slovensko podjetje, pa naj bi pri digitalnem prenosu tovarne dokumentacije prihranili pri vsaki obdelavi posameznega tovora 165 ameriških dolarjev. Ladjarji so se posledično zavezali, da bodo v petih letih polovico vseh tovarnih listov izdali v elektronski obliki, do leta 2030 želijo doseči popolno digitalizacijo.

## NOVE TEHNOLOGIJE IN REŠITVE

Med rešitve, ki vstopajo na logistični parket, ne gre spregledati tehnologije RFID za brezžično radijsko identifikacijo in sledenje predmetov ter z njo povezanega novega GS1 standarda EPCIS 2.0. Ta določa, kako izmenjujemo podatke o lokaciji, stanju in gibanju predmetov, opremljenih z RFID oznakami po vsej preskrbovalni verigi. RFID in EPCIS 2.0 predstavlja-



Odčitavanje različnih kod na eni logistični etiketi lahko privede do lažnega skeniranja, kjer odčitamo zaradi prevelike razdalje ali drugih dejavnikov napačno kodo.

ta posledično pomembna gradnika interneta stvari (IOT), industrije 4.0 in NFC aplikacij, ki bodo naredile logistiko še bolj učinkovito, varno in uporabniku prijazno. Vse tovrstne napredke aktivno spremljamo v GS1 Slovenija in jih vnašamo v naše izobraževalne vsebine. Oktobra bomo pripravili za naše člane logistično delavnico s poudarkom na logističnih procesih od potrebe do izvedbe, izzivov in rešitev. Teden za tem vas vabimo na dogodek Kava z GS1, v okviru katerega se bomo posvetili tehnologiji RFID in standardu EPCIS 2.0. ■



Akademija

## Logistični procesi, aktualni izzivi, praksa in prihodnost v logistiki



četrtek, 12. oktober 2023

Logistična delavnica s strokovnjaki GS1 in gosti



četrtek, 19. oktober

Kava z GS1 s strokovnjaki iz industrije: Spoznajte RFID in EPCIS 2.0, ključna gradnika interneta stvari in industrije 4.0



www.gs1si.org/akademija



Z Akademijo GS1 Slovenija do učinkovitega upravljanja globalnih preskrbovalnih verig!



# PETI BRAT

Fiat Scudo na ceste prihaja kot peti predstavnik dostavnega vozila, ki ga v skoraj identični obliki ponujajo že štirje drugi proizvajalci. Kot peti in najmlajši 'brat' pa s seboj prinaša osvežitev in uporabno lastnost, ki je večina drugih ne premore. Zadnji torej ni nujno le zamudnik, ampak izpiljena različica z dodatno uporabnostjo.

Tekst: Anže Jereb Foto: Boštjan Paušer

Če bi vam zakrili logotipe na vozilu in dejali, da gre za Citroën Jumpy, bi nam nedvomno verjeli. Prav tako bi nam verjeli, če bi rekli, da gre za Peugeot Expert, Opel Vivaro ali pa za Toyota Proace, z vsem bi se zmazali. Najbrž še najtežje, če bi rekli, da gre za Scudo, ker je pač na ceste k nam zapeljal zadnji in nanj najbrž pomisli manj ljudi. To je zdaj tretja generacija modela, ki je bil na cestah nazadnje prisoten leta 2016, potem pa zginil za toliko let, da je skorajda odšel v pozabo. Zdaj se novi pod okriljem skupine Stellantis ponovno vrača na ceste, na voljo pa je v številnih različicah, kot furgon, šasija s kabino ali pa takšen crewcab, torej različica z dvojno kabino. In jasno, videti je povsem enako kot



Takšen Crewcab je namenjen prevozu šestih potnikov in dobrih treh kubikov tovora ...



... ali pa z eno potezo prevozu treh potnikov in skoraj petih kubikov tovora. Poklopna klop je odlična rešitev.

njegovi preostali štirje bratje ter sestre, razlika je le v logotipu. In še nečem zelo pomembnem.

### ŠIROKO UPORABEN IN HKRATI SPECIFIČEN

Vsaka karoserijska različica pri dostavnikih seveda služi svojemu namenu in takšna je lahko zelo široko uporabna, vseeno pa se morebitne določene slabosti pokažejo prav zaradi tega. Voznikovo okolje je kljub letom še vedno eno najbolj prijetnih, ne pozabimo, da je ta model dostavnika na cestah že kar nekaj časa, pa čeravno ne znamke Fiat. Vseeno je notranost precej prijetna, odlagalnih mest je dovolj in položaj sedenja dober, nekatere vo-



Široka odprtina vase sprejme malo manj kot tono tovora. Potnike pred naletom tovora varuje kovinska mreža.

znike bo morda zmotilo le, da je plastika okoli ročice menjalnika izbočena in trda ter tišči v desno koleno. Sicer pa se boste v takšnem počutili fino, tudi volan je prijeten in preglednost je dobra. Pravzaprav je tudi potnikom na zadnji klopi namenjenega enako veliko prostora kot v kakšni drugi večsedežni izvedenki, zato se tudi tam sedi dobro in prostora je veliko. Največji zadržek, če bi radi takšno različico zelo veliko uporabljali še za osebne potrebe in prevoz družine, je hrup v kabini. Strop že nad potniki druge vrste ni posebej izoliran in mrežna zaščita za drugo vrsto potnikov pomeni, da se skozi do njih prenaša tudi zvok iz tovarnega dela. Ni tako hudo, da se ne bi mogli voziti, je pa vsekakor bolj

izrazito kot pri klasični potniški različici. Seveda je tista še bolj odprta, saj pregradne stene tam sploh ni, a so povsem potniške različice vedno izdatneje zvočno izolirane in med vožnjo tišje. Takšen Crewcab se zato zdi najbolj primeren za delovne potrebe, za prevoz do šestih delavcev in njihovega tovora. Lahko tudi le za tri potnike in veliko več tovora in tukaj na vrsto pride novost, ki jo je kot prvi ponudil Scudo. Oznaka Foldable pomeni, da se druga sedežna vrsta poklopi skupaj z mrežo. Le poteg ene zanke je dovolj, pa lahko klop skupaj z mrežo potisnemo in zložimo bolj naprej in na ta način dobimo še dodaten kubik in pol tovarnega prostora, ki ga prištejemo osnovni prostornini 3,2 kubičnega metra, skupaj



Največja pripomba, če nanj gledamo kot še na potencialno družinsko vozilo, je preslaba zvočna izolativnost in preveč hrupa med vožnjo.



Z eno potezo se klop skupaj s pregradno mrežo pomakne naprej in ponudi tovoru nekaj dodatnega prostora.



Voznikovo okolje je urejeno in uporabno, malce moti le izbočen del, kjer je nameščena prestavna ročica.

torej zadaj dobimo skoraj pet kubikov prostora. Se pozna, da gre v tem primeru za izvedenko L2 s skoraj pet metri dolžine. Torej je takšen Scudo še veliko bolj prilagodljiv od klasičnih različic s sedeži in ločenim tovornim delom, kjer je vse skupaj fiksno. Nadvse priporočamo, rešitev se nam zdi zelo uporabna, upoštevajte pa, da je zvočna zatesnitev slaba, celo preslaba, da bi se še bolj zahtevna družina včasih vozila naokoli in ob tem ne imela pripomb.

### POGONSKI SKLOP PRESENETLJIVO PRIJETEN

Fiatu Scudo sorodni modeli so bili v našem uredništvu na testu že velikokrat, v različnih karoserijskih izvedenkah in prav tako z različnimi motorji, a vedno močnejšimi. V večini naših testnih vozil se je pravzaprav nahajal dvolitrski turbodizelski motor s 110 kW moči, torej z okroglimi 150 konjički. In tisti motor nam je zelo všeč, ravno prav zmogljiv se nam zdi, zato smo bili o smotrnosti takšnega šibkejšega pred prevzemom malce skeptični. Pa nas je hitro pomiril in tudi mi lahko naprej pomirimo vas. Pišemo namreč o štirivaljnem turbodizlu s prostornino 1,5 litra in z 88 kilovati moči, to nanese 120 konjičkov, kar pove že sama oznaka Multijet 120. S takšnim motorjem Scudo ni posebej hiter, to naj bo vseeno jasno, je pa 300 Nm navora dovolj, da potrebe po močnejšem motorju niti ne vidimo, če se bodo v Scudu večinoma prevažali le potniki. V takšnem primeru bo potem tudi poraba super, kar pomeni zlahka manj kot sedem litrov za sto prevoženih kilometrov. Seveda smo ob dokaj šibkem motorju vseeno bolj obremenjeni z načinom uporabe. Tisti, ki boste 90 odstotkov prevozov opravili s potniki v vozilu in morda nekaj malega tovora, v mislih imamo fasaderje, vodovodarje in podobne obrtnike, ki s seboj pač skoraj nikoli ne prevažajo 500 ali več kilogramov tovora, težav in pomislekov ne boste imeli in bo takšen motor super. Seveda tudi za prevoz družine, takrat bo s težo še celo manj obremenjen. Kdor bi v njem večino časa vozil težke tovore, naj vseeno izbere močnejši motor. Prav na hitro lahko pohvalimo še ročni menjalnik. Sicer so samodejni menjalniki dandanes že tako prijetni, hitri in učinkoviti, da je vožnja z njimi veliko prijetnejša in potrebe po ročnem ni, je pa takšna kombinacija vsekakor cenejša in v primeru, da iščete čim manjše evrske številke, potem brez skrbi, takšen ročni menjalnik je dovolj natančen in hiter, da rokovanje z njim ni zoprno. Je pa dela med vožnjo vseeno več kot pri samodejnem.



V beli barvi je sicer malce 'delovno' zadržan, sicer pa si takšnega lahko predstavljamo tudi v 'službi družinskega avtomobila. Le bolj glasnega!

Nekaj pod 29 tisočaki stane osnovna različica Scuda, točno takšen L2 Basis z nekaj dodatne opreme, med katero nedvomno priporočamo vzratno kamero in radio z večjim zaslonom, pa vas bo stal 34.787 EUR. Če temu odštejete še DDV, bo cena krepko pod tridesetimi tisočaki in to za precej široko uporabno vozilo. Je pa res, da enako ceno ponujajo tudi tekmeci, torej enaka cena za praktično enako vozilo. ■

## TEHNIČNI PODATKI

### MOTOR

turbodizelski, štirivaljni, vrstni, 4 ventili na valj

Prostornina (ccm) **1499**

Največja moč (kW/KM) **88/120**

Pri (v/min) **3.500**

Največji navor (Nm) **300**

Pri (v/min) **1.750**

### MERE IN MASE

Dolžina/širina/višina (mm) **4.959 x 1.920 x 1.881**

Medosna razdalja (mm) **3.275**

Masa praznega vozila (kg) **1.735**

Nosilnost (kg) **960**

Prostornina prtljavnika (l) **3.500-4.700**

### ZMOGLJIVOSTI

Največja hitrost (km/h) **160**

Pospešek do 100 km/h (s) **16**

Emisije CO<sub>2</sub> (g/km) **138**

### PORABA GORIVA

Tovarniški podatki (l/100 km) **6,6**

Poraba na testu (l/100 km) **7,7**

### PRENOS MOČI

pogon na sprednji kolesi, 6-stopenjski ročni menjalnik

**Cena testnega vozila 34.787 EUR**



# KÄRCHER - VRHUNSKO ČIŠČENJE V SVETU TRANSPORTA

Transportna industrija je vedno v gibanju, kar zahteva izjemno učinkovito vzdrževanje in čiščenje. V tem dinamičnem okolju je Kärcher postavil nove standarde s svojo vrhunsko opremo za pometanje in čiščenje.

Tekst: Kärcher Foto: Kärcher

## STROJI ZA POMETANJE S SESANJEM

Kärcherjevi pometalci so zasnovani za delo v najzahtevnejših industrijskih okoljih. S sposobnostjo pometanja in sesanja hkrati, omogočajo izjemno učinkovitost. Ta dvojna funkcionalnost pomeni manjšo porabo časa in energije pri čiščenju, kar zmanjšuje stroške in povečuje produktivnost. Njihovi pometalci so opremljeni z naprednimi tehnologijami, ki omogočajo optimalno odstranjevanje trdovratne umazanije in prahu. Hkrati pa skrbijo za minimalno emisijo prašnih delcev v okolje, kar je pomembno za ohranjanje zdravega delovnega okolja. Kärcherjevi stroji za pometanje so idealni za čiščenje zunanjih površin, kot so parkirišča, dostavne cone in terminali, prava izbira pa so tudi za zahtevnejše naloge. S temi stroji boste dosegli odlično higieno na asfaltu, betonu ali drugih trdnih površinah - ne glede na velikost prostora ali vrsto talnih oblog.

## ČISTILNO-SESALNI STROJI

Kärcherjevi čistilno-sesalni stroji ponujajo številne ključne prednosti za transportno industrijo,

ki izboljšajo učinkovitost, varnost in trajnost. Tu so nekatere izmed najpomembnejših prednosti:

- **Izboljšana higiena:** čistilno-sesalni stroji Kärcher zagotavljajo visoko raven higijene v transportni industriji, kar je ključno za ohranjanje čistih in varnih delovnih okolij.
- **Hitro in učinkovito čiščenje:** stroji so zasnovani za hitro čiščenje velikih površin, kar pripomore k povečanju produktivnosti in zmanjšanju časa, potrebnega za vzdrževanje.
- **Prilagodljivost na različne površine:** stroji so primerni za različne vrste talnih oblog, vključno s trdimi površinami in preprogami, kar omogoča celovito čiščenje vseh površin v transportnih objektih.
- **Napredna tehnologija filtriranja:** sistem filtriranja in čiščenja vode zagotavlja odstranjevanje trdovratne umazanije in ohranja čisto okolje brez prašnih delcev.
- **Enostavna uporaba in vzdrževanje:** stroji so enostavni za uporabo in zahtevajo minimalno vzdrževanje, kar zmanjšuje potrebo po usposabljanju in servisiranju.
- **Trajnost in okoljska odpornost:** Kärcher se osredotoča na trajnostno oblikovanje svojih



izdelkov, kar prispeva k zmanjšanju okoljskega odtisa in uporabi virov.

- **Zmanjšanje porabe vode in energetskega stroška:** napredni sistemi za upravljanje vode in energije pomagajo zmanjšati porabo virov ter stroške poslovanja.
- **Izboljšana varnost:** zmanjšanje nevarnosti zdrsov in padcev s čistilno-sesalnimi stroji zmanjšuje tveganje za nesreče med zaposlenimi.
- **Zanesljivost in dolga življenjska doba:** Kärcherjevi stroji so znani po svoji zanesljivosti in dolgi življenjski dobi, kar zmanjšuje potrebo po pogostih nadomestilih.

S Kärcherjevimi stroji boste v transportni industriji dosegli višjo raven higijene, učinkovitosti in trajnosti. Za več informacij o izdelkih za transport in čiščenje obiščite njihovo spletno stran: [www.kaercher.si](http://www.kaercher.si)

YOU DRIVE, WE CARE.



# Z naprednimi funkcijami kartice DKV za gorivo lahko učinkovito preprečite goljufije

## Uporabniki kartice DKV lahko izbirajo med številnimi funkcijami za večjo varnost

Funkcija za nadzor kartic **Card Control** omogoča, da sami določite, katere funkcije so dovoljene za posamezno kartico, in tako lahko bistveno zmanjšate možnosti zlorabe.

Sami določite **višino limita** za posamezno kartico ter časovno obdobje uporabe. Karticam lahko dodelite proračun in jih uporabljate enako kot predplačniške kartice.

V DKV Cockpit, funkciji plačila, lahko hitro in preprosto **blokirate kartico za obdobje**, ko je voznik na dopustu ali vozilo ni predvideno za vožnjo.

## Funkcije za večjo varnost

Pri uporabi funkcije na zahtevo je kartica praktično blokirana. Plačila lahko opravite šele po avtorizaciji v aplikaciji DKV Mobility App ali v DKV Cockpitu. Kartica je aktivna 60 minut, nato se samodejno blokira.

DKV analitika vam omogoča nadzor nad uporabo svojih kartic v realnem času (v aplikaciji DKV Cockpit). S funkcijo opozarjanja na transakcije bo upravitelj voznega parka po e-pošti prejel samodejno obvestilo o vsaki uporabi kartice in na zahtevo tudi dnevni povzetek.

Digitalna rešitev DKV LIVE na eni platformi pomaga tudi pri preglednem in učinkovitem upravljanju voznega parka. Z njeno pomočjo lahko znatno izboljšate varnost svojih kartic in učinkovito preprečite zlasti notranje goljufije z gorivom. Rešitev omogoča primerjavo podatkov o koordinatah vozila in najbližjega bencinskega servisa; če voznik natoči več goriva, kot je kapaciteta rezervoarja, je upravitelj takoj obveščen, kartica pa samodejno blokirana.

## DKV Mobility Secure Check

Funkcija varnostnega preverjanja dodatno povečuje varnost izbranih spletnih plačil. Poleg številke kartice in datuma veljavnosti mora uporabnik vnesti tudi uporabniško ime kartice in geslo. To pomeni, da goljuf ne more več kopirati in pozneje uporabiti zajetih podatkov o kartici za spletni nakup blaga.

Več o rešitvah lahko preberete na:

[dkv-mobility.com](https://dkv-mobility.com)

# PRODUKT: 34 LET VRHUNSKE AVTOSERVISNE OPREME IN STORITEV

Produkt d.o.o. je že več kot tri desetletja nepogrešljiv igralec na slovenskem trgu, ki se z napredkom tehnologije v avtoservisni dejavnosti uspešno prilagaja povpraševanju na trgu in širi svoj prodajni program.

Tekst: Produkt Foto: Produkt

V svojem dolgoletnem obstoju so postali sinonim za kakovostno avtoservisno opremo in odlično servisno storitev, ki je ključna za nemoteno delovanje avtomehaničnih delavnic, vulkanizerjev, kleparskih delavnic in delavnic za tehnične preglede.

## ZAKAJ IZBRATI PRODUKT?

V Produktu so ponosni na svoje partnerstvo z vodilnimi blagovnimi znamkami v industriji avtoservisne opreme, ki zagotavljajo najvišjo kakovost in učinkovitost. So zastopniki svetovno priznanih proizvajalcev MAHA, HUNTER, Mondolfo Ferro, RAVAGLIOLI, Raasm, Norfi, BETA, Ecotechnics, Autel, idr.

Njihova ponudba je skrbno izbrana, da zadovolji potrebe različnih industrijskih sektorjev. Tako vam je na voljo celotna oprema od drobnega orodja pa do najsodobnejše računalniško podprte opreme:

- dvigala za osebna in tovorna vozila,
- naprave za nastavitve in kontrolo podvozja vozil,
- stroji za premontažo in uravnoteženje pnevmatik,
- naprave za kontrolo in polnjenje avtomobilskih klim,



- sistemi za odsesavanje izpušnih plinov vozil,
- oprema za tehnične preglede (zavorni valji, preizkuševalci zračnosti končnikov, analizatorji izpušnih plinov ipd.),
- ročno orodje, delavniško pohištvo in pulti,
- oprema za distribucijo olja in maziv,
- diagnostične naprave za osebna in tovorna vozila, kalibracija ADAS, električne polnilnice idr.

Ogled naprav in orodja, ki je na zalogi, je možen v njihovem razstavnem salonu na Šmartinski cesti 211b, na voljo pa so tudi z obiskom na vaši lokaciji.

V Produktu nudijo kakovosten servis, ki vključuje pregledovanje in vzdrževanje komponent, zamenjavo obrabljenih delov, kalibracije in preverjanje ustreznosti nastavitvev. Če želite zamenjati staro opremo za novo, nudijo odkup starih ter širok izbor novih

strojev in naprav, ki jih lahko preverite na [www.produkt.si](http://www.produkt.si).

## ZAPELJITE VAŠ POSEL NA VIŠJI NIVO

Njihovi zastopniki vas obiščejo na vaši lokaciji in vam z osebnim pristopom svetujejo pri željeni investiciji, nakupu opreme in orodja ter najdejo najboljšo rešitev. Nudijo vam visoko strokovno pomoč od osnovne ideje pa do končne izvedbe tehničnih del. Ekipa Produkta je vedno pripravljena, da pomaga rešiti vaše izzive. ■



Šmartinska cesta 218c | 1260 Ljubljana-Polje  
T: 01/520 04 50 | T: 01/520 04 66  
E: [komerciala@produkt.si](mailto:komerciala@produkt.si) | [produkt.si](http://produkt.si)







# SREČANJE PREVOZNIŠKIH DRUŽIN IN PREVOZNIŠKIH PODJETIJ SLOVENIJE

Sobota, 30. september 2023 od 10. ure dalje, parkirišče ob Celjski cesti v Rogatcu

Partnerji:



Generalna  
razstavljalca:

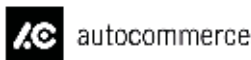


JAVNA AGENCIJA  
REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA VARNOST PROMETA

Diamantni  
razstavljalci:



Zlati  
razstavljalci:



Mercedes-Benz



DARS



Srebrni  
razstavljalci:



Benussi  
IVECO



Energija za življenje

PROTECT TRADE



Bronasti  
razstavljalci:



Razstavljalci:



Podporniki:



Igor Šolman, Miran Polajžer, Kuna-Rent trans d.o.o.,  
Transport-biro, d.o.o., Intralog d.o.o., Viktor Krajnc,  
Darko Stojnšek, Mikša transport d.o.o., Daniel Ogrinc, Aleš Jerič



# ŠE VEDNO SLUŽI KRUH

Na letošnjem dnevu odprtih vrat podjetja Emil Frey na Vranskem sem srečal dva simpatična možakarja. Prvi se mi je predstavil kot Jožef Mulč, drugi pa tudi. Seveda, saj sta oče in sin. Nič posebnega tudi midva z očetom sva imela isto ime in priimek. Ko smo se začeli pogovarjati in je Jožef mlajši povedal, da je voznik in strojnik ter da vozi TAM-a 260 T 26, sem zastrigel z ušesi. Kolikor vem, v Sloveniji ni ravno veliko triosnih TAM-ov, ki bi jih njihovi lastniki vsak dan uporabljali kot delovne stroje.

Besedilo: Emil Šterbenk Foto: E. Šterbenk, TAM, B. Očko

**H**itro smo se dogovorili, da jih pridem obiskat na Bloke. Pri Mulčevih imajo kmetijo, usmerjeno v mesno in mlečno govedorejo, poleg te dejavnosti pa so registrirani tudi za nizke gradnje. Imajo bagre, nakladače in druge gradbene stroje, za prevoz materiala pa jim že trideset let služi velik triosni prekucnik znamke TAM.

## KUPILI SO GA OD PRVEGA LASTNIKA

Jožefov oče Jožef je pred njim kmetoval na Blokah. Njihova kmetija je bila za pre-



TAM 260 T 26 je v Mulčevi družini že celih trideset let in je še vedno popolnoma uporaben ter pripravljen za vožnjo.

živetje premajhna. Zato se je ukvarjal še z drugimi dejavnostmi, med drugim s prevozništvom. Imel je nekaj manjših, 3,5-tonskih tovornja(č)kov, s katerimi je prevažal živino, potem pa se je odločil, da bo presedlal na prevoz lesa. Za kaj takšnega 3,5-tonski tovornjak ni najbolj primerna izbira. Najprej je prišel do vozniškega dovoljenja kategorije C, nato pa je začel iskati večji tovornjak. Kupil ga je v Železarni Štore, kjer so do njega prišli s kompenzacijo. TAM je bil čisto nov, le nadgradnja je bila neustrezna. Na šasiji je bil nameščen betonski mešalec, kar ni bilo v skladu z usmeritvami novega lastnika. Mešalec je odmontiral in prodal, a za nadgradnjo za prevoz hlodovine se vseeno ni odločil. Pokojni Boris Zupanc iz Kočevja mu je



Ker oče in sin – oba Jožefa – delata v domačem podjetju za nizke gradnje, ju zanimajo stroji, kakršen je Unimog – na ta način smo se tudi spoznali.



Mulčev TAM je iz tovarne pripeljal kot betonski mešalec – ta na fotografiji je iz Očkove zbirke.

za pameten denar ponudil prekucni zaboj s TAM-a 260 T 26 iz GG-Kočevje s hidravlično črpalko vred. Oboje je namestil na šasijo in tovornjak odpeljal na homologacijo na LPP Ljubljana, kjer so ugotovili, da je predelava ustrezna.

### NAJTEŽJI IZ PROGRAMA B

TAM 260 T 26 je bil največji najtežji in najmočnejši TAM-ov tovornjak (do modela 331). Do začetka osemdesetih let so izdelovali klasične tovornjake z zračno hlajenimi motorji do največje moči 170 KM, ki so izhajali iz Humboldt-Deutzeve licence. To so pri TAM-u odkupili že v petdesetih letih dvajsetega stoletja. Program B je bil rezultat lastnega

razvoja. Manjša modela (130 T 11 in 190 T 15) so začeli izdelovati leta 1982, večjega 260 T 22 pa leta 1984. Šlo je za bistveno sodobnejšo kabino trambus, motorji pa so še vedno izhajali iz Humboldt-Deutzevih oziroma Magirusovih. Tisti, ki so razvili 190 KM, so bili 6-valjniki oblike V, model 260 pa je imel osemvaljni motor. Ker ni imel turbopolnilnika, je ob prostornini 12,8 litra zmožal 'le' 240 KM. Moč so do pogonskih koles prenašali različni menjalniki, predvsem 8-stopenjski in 6-stopenjski s polovičkami ter tudi 8-stopenjski ZF-ovi s polovičkami. Osnovo tvori močna kovičena letvena šasija. Sprejaj je toga prema na vzdolžnih listnatih vzmeteh, zadaj pa dvojna pogonska prema



Pri TAM-u so ponujali veliko različic svojega največjega tovornjaka. Že pri prekucnikih je bilo mogoče izbirati med enostrano in tristrano različico.

na vagonskih vzmehih z močnim prečnim stabilizatorjem. Tovornjaki so bili na voljo kot vlačilec, kesonar, prekucnik ali šasija z motorjem za različne nadgradnje.

### TRI DESETLETJA TRDEGA DELA

»Preden smo s tovornjakom zapeljali na cesto, smo ga z notranje strani temeljito zaščitili z Alukorjem, ki je bil očitno učinkovit. Na kabini je še izvorna barva, čeprav so številni tarnali, da je bila pločevina pri teh tovornjakih slaba. Res je njen spodnji rob zarjavel, a računajte, da je ta TAM bil v zimski službi več kot polovico svojega 'življenja'. Drugače je pri kesonu. Tega prelikiramo skoraj vsako leto. Ampak za to sta potrebna dva kilograma laka in je spet videti lep,« je ob predstavitvi tovornjaka povedal Jožef.



TAM-a so v družini Mulc doslej vozile tri generacije: Jožef (na fotografiji), njegov oče in sin – tudi oba Jožefa.



Mulčev TAM pogosto vleče tudi prikolico, tako da skupna masa nemalokrat znaša 40 ton.

### Domačo industrijo smo podcenjevali

»Tega našega TAM-a so zasnovali še v času Jugoslavije, ki je imela dobro razvito industrijo. Danes številni trdijo, da so bili v Jugoslaviji izdelani stroji slabi – in to največkrat tisti, ki niso imeli lastnih izkušenj. V pogojih, v kakršnih smo delali s TAM-om in tudi z drugimi gradbenimi stroji, so se pokazali kot zanesljivi in dovolj zdržljivi.«

Nato je začel s tovornjakom delati. Nekaj mesecev po nakupu je že montiral snežni plug in že v sezoni 1993/94 začel plužiti sneg, kar je

počel do leta 2009. Lani so po več kot desetletju podpisali pogodbo in to delo sedaj opravlja Jožef mlajši. Tovornjak je tako v pogonu celo leto. Mulčevi se lotijo najrazličnejših del – od rušenj objektov in zemeljskih del, gradenj kanalizacij do pripravljanja cestnih tras za asfaltiranje. Pri vseh naštetih opravilih je treba odvažati in dovažati material. Glavnino tega dela so opravili s TAM-om. Kadar vozijo po cesti, se držijo zakonske omejitve in ne nalogajo več kot 14 ton, kadar pa premeščajo material znotraj gradbišča zaboje velikokrat napolnijo, kolikor gre, to pa lahko znese tudi do tretjino več.

### MILIJON PREVOŽENIH KILOMETROV

Števec kilometrov Mulčevega TAM-a se je zavrtil do številke milijon in Jožef je na to še kako ponosen: »Servisiramo ga po tovar-

## Mladim voznikom bi pobral servo volane

Tako je rekel Jožef, ko sva se pogovarjala o volanskem servu: »Volanski mehanizem najbolj trpi pri obračanju na mestu. Pri mehanskih volanih se to ne more zgoditi, saj se obroča pri ustavljenem vozilu ne da vrteti. Na ta način bi se mladi vozniki naučili, da se pri manevriranju kolesa obrnejo v pravo smer, še preden ustavijo vozilo. Pa še cestišče oziroma podlago pri tem manj uničujemo.«



Motor deluje brez napak že milijon kilometrov.

niških navodilih in v tridesetih letih smo le redko obstali zaradi kakšne okvare. Motorja se še nismo dotikali, niti črpalke za dizelsko gorivo. Še šob nismo odvili in preverili njihovega stanja. Tem motorjem največje preglavice povzroča motorna zavora. Ne toliko zaradi toplotnega obremenjevanja med njenim delovanjem kot zaradi dejstva, da se mehanizem rad zatakne. Ker je motor oblike V, navadno 'skuri' eno stran – vsak od štirih valjev ima svojo loputo. No, motorno zavoro smo precej zgodaj odklopili. Je pa tudi res, da ni bila posebno učinkovita. Zaviramo z motorjem in z bobnastimi zavorami, ki so za težke pogoje še danes dobra rešitev.«

Ne le z motorjem, tudi s pogonskim sklopom, nosilnimi deli in s tovornim zabojem niso imeli težav. Ko je pred dvanajstimi leti izpušna cev 'pregorela', jo je Jožef želel zamenjati, a nove ni dobil: »Saj veste, da se hribovci vsega lotimo. Nabavil sem malo debelejšo pločevino in iz nje izdelal izpušno cev, notranje segmente pa prestavil iz stare. Na pogled je res rjasta, a še vedno ima samo eno luknjo, tako kot je treba.«



Če ne bi bilo na izpušni cevi toliko zvarov, bi stavil, da je tovarniška – dejansko pa jo je Jožef naredil sam pred dvanajstimi leti.



V treh desetletjih vožnje po zahtevnih podlagah in s polno obremenitvijo je počil zgolj en list vagonске vzmeti, šasija pa je kljub zimski službi kakor iz tovarne.

## MALO OKVAR

Čeprav je pri nizkih gradnjah veliko speljevanja, vožnje navkreber in navzdol, so doslej zamenjali samo lamelo sklopke: »Ko sem opazil, da je sklopka začela drseti, sem nabavil celoten koš in novo lamelo. Odstranili smo menjalnik in presenečeni ugotovili, da potisna plošča in vztrajnik nimata nobenih raz, celo 'pracne' so bile kot nove. Nič, zamenjali smo lamelo in, samoumevno, potisni ležaj. Pri menjavi lamele velikokrat pozabimo na mali ležaj v vztrajniku, ki stane nekaj evrov. Zaradi tistega lahko sklopka trese in opleta. Pri nas se to ni zgodilo, saj smo ga tudi zamenjali.«

Pri transmisijah se je doslej odvila le matica v glavi diferenciala, so pa 'skurili' že dva starterja, kar ne preseneča, saj so vožnje v



Primerjava z novimi tovornjaki je nemogoča – tako glede voznikovega delovnega mesta, kjer niti volanskega droga ni mogoče nastaviti, kot glede prostora za odlaganje stvari.

tej panogi kratke in tudi alternator so v tem času zamenjali. Kljub vožnji s polno obremenjenim vozilom je doslej počil samo en list zadnje vagonke vzmeti. Zanimivo je, da so prednjo premo ves čas so redno mazali in da tudi po milijonu kilometrov še ni 'pridobila' zračnosti, tako da so v njej še izvirne puše. Jožef se rad pohvali, da je tudi šasija še kot iz tovarne, čeprav še zdaleč ni imela lahkega življenja. Očitno so v TAM-u vgrajevali dovolj dobre materiale.

### ZANESLJIV, A ŠPARTANSKI

Pred kratko preizkusno vožnjo je Jožef udaril, da je kabina dokaj elastično vpeta, obenem pa tudi potarnal, da je vseeno premajhna in dokaj hrupna – v primerjavi s sodobnimi tovornjaki. Pozimi zmanjka prostora za topla oblačila, če sta v kabini dva. Je pa zaradi svojih skromnih mer – tako višine kot širine – toliko boljša za teren. Celoten pogonski sklop je zanesljiv in deluje brezhib-



Za morebitnega sopotnika je namenjena klop, ki je manj neudobna, kot bi pomislil na prvi pogled. Ampak v presenetljivo dobro vzmeteni kabini je hrupno, in vroče.

no, ob tem je Jožef izpostavil še porabo goriva: »Še nikoli ni šla čez 50 in zlepa ne pod 40 litrov na 100 kilometrov. Ker ste vajeni špedicijskih tovornjakov, se vam bo morda to zdelo veliko, ampak ko plučite sneg, morate na plinski pedal pritiskati tudi navzdol. Po hribovskih cestah zlepa ne vozite v osmi prestavi, ampak nižjih ob precej visokih vrtljajih, da ne govorim o premeščanju materiala znotraj gradbišč in vleki tandemske prekucne prikolice prirejene tudi za prevoz gradbenih strojev.«

Ko je prišla vrsta na mene, sem z užitkom splezal na vozniški sedež in takoj ugotovil, da je to bolj naporno kot pri novih tovornja-

kih. Seveda sem užival kot gosenica v zelju in vročine ter hrupa še opazil nisem. Bil sem vesel enostavnega menjalnika s počasnimi in hitrimi prestavami na 'klofutanje' ter vpiljal zvok osemvaljnika. Ko sem tovornjak začel le preveč hvaliti, me je bratranec opozoril, da naj se malo ustavim. In res, če ga primerjamo z današnjimi tovornjaki, je to pravi špartanski stroj, ki pa dela in dela in dela. Pri Mulčevih so se odločili nabaviti nov tovornjak, a TAM bo v službi še vsaj do prihodnjega leta. Pa srečno, s tem in z novim tovornjakom. ■

### LITERATURA IN VIRI

Tam 260 T 26 Tipper – promocijski letak. Maribor, 1987.

### Zakaj ne pri šestnajstih?

»Če pogledamo vrhunske športnike, glasbenike ali dirkače, se s panogo, v kateri blestijo, praviloma niso začeli ukvarjati pri osemnajstih letih. Za vožnjo tovornjaka moraš najprej opraviti vozniški izpit kategorije B, če hočeš biti poklicni voznik, pa potrebuješ še kodo 95. Če bi mladim dovolili vožnjo pod nadzorom izkušenega voznika pri šestnajstih letih, bi pri osemnajstih letih že lahko delali samostojno – ob dosti višji stopnji varnosti. Če vzameva za primer samo kipanje. Zelo pomembno je, kakšen material je v zaboju – pesek, ilovica ali kamenje – za vsakega so svoje zakonitosti,« razmišlja Jožef.

### Tehnični podatki za TAM 260 T 26, letnik 1993

#### MOTOR

Dizelski osemvaljni, oblike V: 8L 413 F

Prostornina (ccm) **12.756**

Moč (kW /KM pri vrt./min) **177/240 pri 2.300**

#### PRENOS MOČI

enokolutna suha sklopka, 8-stopenjski sinhronizirani menjalnik (6×4)

#### PODVOZJE IN ZAVORE

Spredaj kolenasta toga prema na vzdolžnih listnatih vzmeteh, zadaj dvojna prema na vagonskih vzmeteh. bobnaste, zračno hidravlične zavore

#### MERE IN TEŽE

dolžina × širina × višina (mm) **7.120 × 2.500 × 2.895**

Medosna razdalja (mm) **3.200 + 1.380**

Masa (kg) **12.000**

Posoda za gorivo (l) **300**

Pnevmatike **12 R 22,5 (tovarniško) 315/80 R 22,5**

#### ZMOGLJIVOSTI

Nosilnost (kg) **14.000**

Največja hitrost (km/h) **84**

Poraba goriva l/100 km **25-35 (tovarna), 40-50 (težki pogoji v gradbeništvu)**

*KL-TF is autorised dealer for*



**Peter Šömen**  
tel: +386 (0)51 372 770  
e-mail: [peter@kl-tf.si](mailto:peter@kl-tf.si)  
Brežice, Slovenija



**5** LET JAMSTVA  
BREZ OMEJITVE  
KILOMETROV

# OD 19.600 €\*



## FORD PUMA

\*V primeru financiranja.

*Ford*

BRING ON  
TOMORROW

Primer informativnega izračuna za Ford Puma TITANIUM 1.0 EcoBoost 92 kW (125KM). - vrsta financiranja: finančni leasing - predračunska vrednost predmeta financiranja: € 19.595 - lastna udeležba (polog): € 9.797- znesek financiranja: € 10.228 - število obrokov: 96 - mesečno plačevanje: € 142,14, ter zadnji (97-i) obrok: € 1959,48 - stroški odobritve: € 431,09 - skupni znesek za plačilo brez lastne udeležbe: € 16.036,09 - letna obrestna mera: 10,056%, ki je spremenljiva in vezana na 3 mesečni Euribor - če je Euribor manjši od 0, se šteje, da je 0 - efektivna obrestna mera: 11,66% na dan 23.08.2023.. Uradna poraba goriva: 6,0 l-7,9 l/100 km. Uradne emisije CO2: 135-155 g/km. Emisijska stopnja Euro 6d. Uradne emisije NOx: 0,0039-0,0237 g/km. Specifične emisije trdih delcev: 0,0003-0,0009 g/ km. Število delcev: 0,73-2,14 x 1011. Ogljikov dioksid (CO2) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM10 in PM2,5 ter dušikovih oksidov. Ob nakupu vozila prejmete 2 letno tovarniško garancijo, ki ji sledi 3-letno podaljšano jamstvo +3 Ford Protect. Slika je simbolična. Vozila na posnetkih lahko vsebujejo opremo za doplačilo. Za napake v tisku ne odgovarjamo. Avgust 2023. Summit motors Ljubljana, d.o.o., Flajšmanova 3, Ljubljana.