

TOP 100
slovenskih
prevoznikov
blaga



ZGODBE IZ KABINE
Janez Kunčič



RETRO
90 let znamke Fuso



TEST

Scania 500 S



TEHNIKA

Zračna blazina
še vedno redke
element varnosti
v tovornjaki



VOZILI SMO

Renault Kangoo E-Tech



PRILOGA

kartonček za varno
pritrdjevanje tovora

0.4%
PAMETNI NADZOR

0.3%
TEŽA

0.4%
POGONSKI SKLOP IN ZAVORE

2.6%
MOTOR IN SISTEM ZA NAKNADNO
OBDELAVO IZPUŠNIH PLINOV

0.2%
HLAJENJE IN ZAJEM ZRAKA

4.7%
PODALJŠANA KABINA

1.4%
KAMERE NAMESTO
VZ RATNIH OGLEDAL



Učinkovitost
brez primere.
7 %
nižja poraba.



Izdajatelj

Tehnis Media d.o.o., Ljubljana

Direktor

Janko Zrim

Glavni in odgovorni urednik

Boštjan Paušer, univ. dipl. org.

Sodelavci
 Marko Kroflič, dr. Josip Orbanic,
 dr. Bojan Beškovnik, Matej Jurgele,
 Janez Kukovica, Boštjan Saje inž. log.,
 Stane Leben, Emil Šterbenk
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 števk.
Letna naročnina znaša **39,00 €**.
 Cena posameznega izvoda
 je **3,90 €**.

Poštnina in DDV sta vključena v ceno.

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

ISSN 1580 - 4488.

TEHNIS
MEDIA
GROUP
TISKANO V
SLOVENIJI

 Copyright ©
 Revija Transport & Logistika

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

Vse gre navzgor

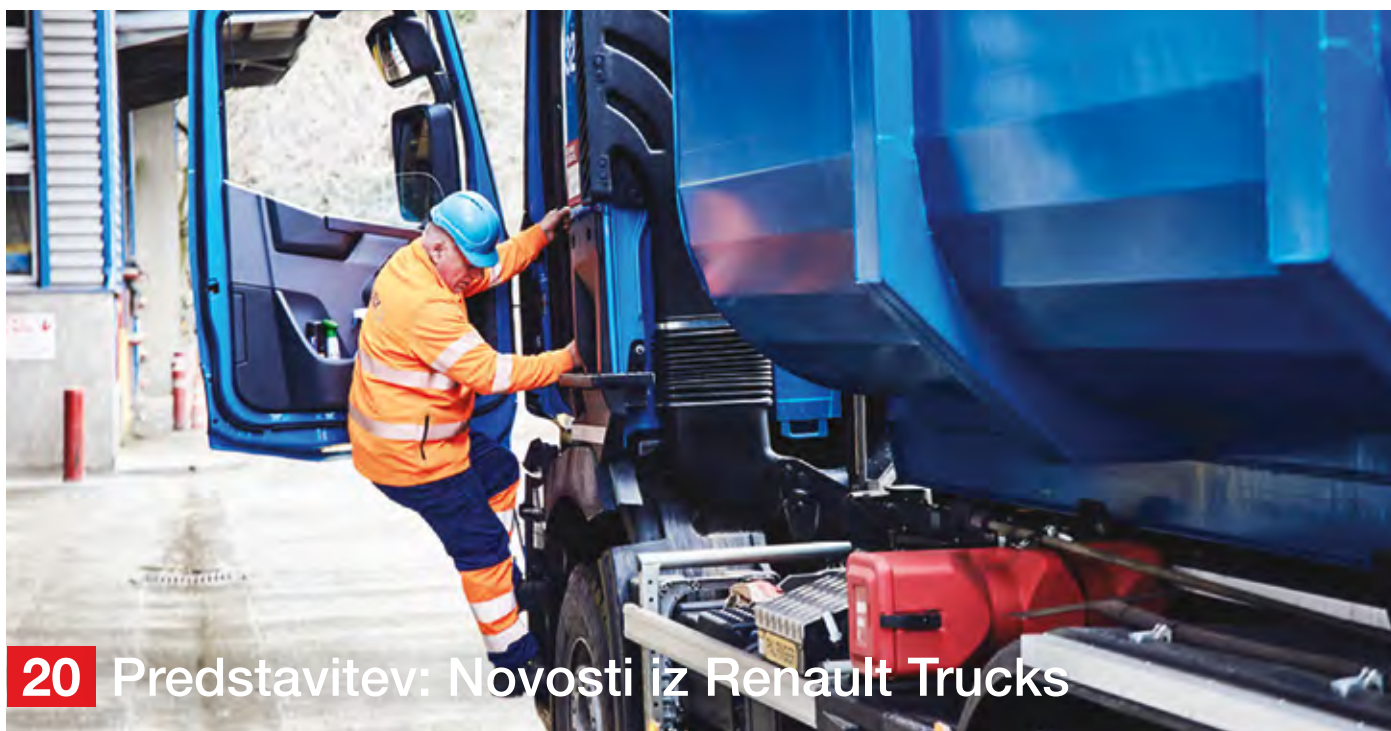
Julij je mesec, ko lahko pogledamo dva vedno zanimiva podatka, na voljo so podatki o poslovanju podjetij v lanskem letu in statistika prodaje novih gospodarskih vozil v prvi polovici letošnjega leta.

Po polovici leta je čas, da prvič pogledamo, kaj se dogaja na trgu gospodarskih vozil, kar je v zadnjih dveh letih še posebej vroče vprašanje. Potem ko je koronavirus leta 2020 za kratek čas ustavil prodajo, se ta vztrajno vrača proti starim številkam in bi jih verjetno tudi že dosegla, če ne bi prišlo do težav z dobavami komponent potrebnih za izdelavo vozil. Najprej jo je zagodlo pomanjkanje polprevodnikov, ki so jim hitro sledile tudi številne druge komponente, skupaj s težavami v logističnih verigah. Nato pa je letos sledila še vojna v Ukrajini, od koder prihajajo številne komponente. Tako se proizvajalci nahajajo v za njih najbolj boleči situaciji, ko ne morejo proizvesti toliko vozil, kot bi jih lahko na trgu prodali in to kljub temu, da so se vozila podražila za okoli dvajset do trideset odstotkov.

Raste pa ne samo povpraševanje po vozilih ter njihove cene, temveč tudi po samih prevozihi, če na hitro analiziramo podatke največjih sto slovenskih prevoznikov blaga, čeprav med njimi ta hip še ni vseh, saj so nekateri od večjih zavezani k reviziji, lahko hitro ugotovimo, da je bilo preteklo leto eno najbolj uspešnih za slovenske prevoznike. Ne samo, da se je povečala količina prepeljanega blaga, ampak so se povečale tudi prevoznine. Pri tem pa ne smemo pozabiti, da imajo istočasno enak trend, v smeri navzgor, tudi vsi stroški podjetij. In tako pridemo do začaranega kroga, ko podražitev ene stvari vodi v podražitev druge in tako gre vse navzgor ...


Boštjan Paušer, glavni urednik

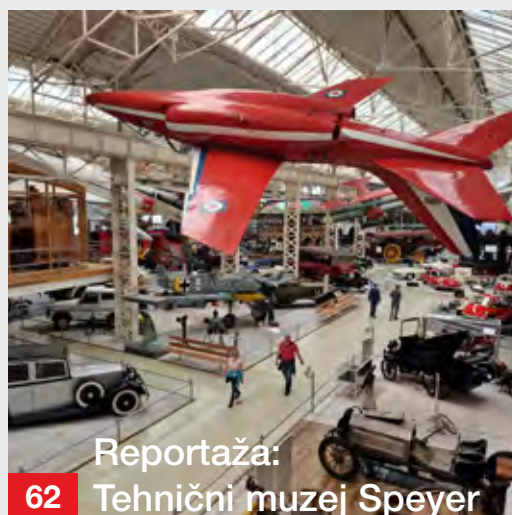

Revija Transport je imetnik blagovne znamke Slovensko gospodarsko vozilo leta, članica mednarodne žirije Avtobus leta in članica mednarodne žirije Trailer Innovation.



20 Predstavitev: Novosti iz Renault Trucks



50 Vozili smo: Volvo bus 9700 & 9900



62 Reportaža: Tehnični muzej Speyer

- | | |
|---|---|
| 6 Novice: Slovenija in svet | 52 Zgodbe iz kabine: Janez Kunčič |
| 12 Test: Scania 500 S | 56 Vozili smo: Renault Kangoo E-Tech |
| 20 Analiza: Registracije novih vozil v prvih 6 mesecih | 60 Logistika: Murska transport |
| 24 Analiza: Top 100 slovenskih prevoznikov blaga | 62 OZS: Srečanje z novim ministrom |
| 28 Tehnika: Zračne blazine v tovornjakih | 64 Predstavitev: MAN TGE avtodom |
| 32 Varnost: Euro NCAP preizkus dostavnikov | 68 Reportaža: Tehnični muzej Speyer |
| 36 Predstavitev: Novosti iz Renault Trucks | 74 Vozili smo: Fuso Canter |
| 38 Reportaža: Napoved sejma IAA, trendov in novosti | 78 Retro: 90 let znamke Fuso |
| 44 Intervju: Claus Wallenstein | 82 Razvedrilo |
| 48 Vozili smo: Volvo bus 9700 & 9900 | |

POOBlašČENI PRODAJALEC
IN SERVISER FUSO

AUTOCOMMERCE, D.O.O.

Baragova ulica 10, 1000 Ljubljana

Tel. +386 (0)1 5883 505

Mob. +386 (0)41 434 050

jernej.bric@autocommerce.si

READY
TO
ADVANCE



FUSO – A Daimler Brand

VARNEJŠI KOT KDAJ KOLI PREJ – NOVI FUSO CANTER. PRIPRAVLJEN ZA (SKORAJ) VSAKO PREIZKUŠNJO.

Za svoje vsakodnevno delo v urbanem okolju potrebujete več kot le lahko tovorno vozilo. Potrebujete profesionalca, ki vas razbremenjuje pri najtežjem delu in pri vožnji. Profesionalca, ki vas podpira tudi v težavnih razmerah, ko se zdi, da ne gre več. In nenazadnje profesionalca na katerega se lahko zanesete danes in v prihodnje.



OBRČALNI KROG:
PRVI V RAZREDU



VSESTRANSKOST:
IZVRSTNA



IZJEMNA
KOMPAKTNOST
ZA IZJEMNO OKRETNOST
V TESNIH PROSTORIJIH



NOSILNOST ŠASIJE:
8,55 T CANTER pribl.
6000 kg



NOSILNOST ŠASIJE:
7,49 T CANTER pribl.
5000 kg



NOVO:
EURO VI-KORAK E
KOMPAKTEN IZPUŠNI SISTEM,
SKLADEN S STANDARDOM



PET TEŽNOSTNIH RAZREDOV:
3,5t | 6,0t | 6,5t | 7,5t | 8,55t



ŠEST MEDOSNIH RAZDALJ:
2500 mm | 2800 mm | 3400 mm
3850 mm | 4300 mm | 4750 mm*

*drugačne medosne razdalje pri vozilih 4x4: 3415 mm



TRIJE MOTORJI:
130 KM | 150 KM | 175 KM



**TRI RAZLIČICE
VOZNIKOVE KABINE:**
standard (širina: 1,695 m)
udobje (širina: 1,995 m)
dvojna kabina (širina: 1,995 m)

Več na: www.fuso-trucks.si



KÄSSBOHRER

Nova silosna polprikolica za Burger transport

Floti, ki šteje več kot 30 gospodarskih vozil, so dodali novi silosni polpriklonik Kässbohrer. Gre za model silosnega polpriklonika Kässbohrer K.SSL 35/2-10/24 za prevoz prašnih materialov skupne prostornine do 35 m³.

Podjetje Burger Transport je član skupine Burger Group z več kot 30-letnimi izkušnjami na področju gradbeništva in prevoza blaga v domačem in mednarodnem prometu. Podjetja skupine Burger pri svojem poslovanju uspešno sledijo zahtevam trga in svojim strankam zagotavljajo vrhunske storitve.



LPP

Pet novih medkrajevnih avtobusov

Vozni park Ljubljanskega potniškega prometa je bogatejši za pet novih, okolju prijaznih medkrajevnih avtobusov. Gre za avtobuse z nizkopodnim vstopom, ki so tako prilagojeni za prevoz oseb z različnimi oblikami oviranosti. Vozni park Ljubljanskega potniškega prometa ima pet novih medkrajevnih avtobusov dolžine 15 metrov. Avtobusi Setra S 418 LE so z nizkopodnim vstopom in dostopni tudi osebam z oviranostmi. To je prva serija tega tipa medkrajevnih vozil, ki preko navozne klančine omogoča neposreden dostop na avtobus osebam z invalidskimi vozički in staršem z otroškimi vozički. Avtobusi so opremljeni z najnovejšimi motorji emisijske stopnje Euro 6 in omogočajo udobno ter prijazno uporabo vsem skupinam potnikov. Pod z imitacijo lesa v avtobusu priča prijetno vzdušje.

Novi avtobusi so vključeni v prevoze za potnike na medkrajevnih linijah Ljubljanskega potniškega prometa. Letos je to že tretja posodobitev voznega parka. Februarja so bili v promet vključeni novi medkrajevni avtobusi, maja pa novi mestni avtobusi. Od leta 2007 do sedaj je bilo zamenjanih skupno 229 avtobusov. Prihod novih avtobusov pomeni stabilen korak na poti k celotni prenovi flote Ljubljanskega potniškega prometa.



VOLVO TRUCKS

FL in FE z novim menjalnikom

Tovornjaka za lahko in srednje težko distribucijo sta dobila posodobljen menjalnik, ki nudi večjo učinkovitost in udobje. Volvo FL je zdaj opremljen z 8-stopenjskim samodejnim menjalnikom, ki nadomešča predhodnega 6-stopenjskega in omogoča do štiri odstotke manjšo porabo goriva. Večji model FE ima posodobljen in do trideset odstotkov hitrejši avtomatiziran menjalnik I-Shift, ki ga že poznamo iz modela FH. Hitrejša prestavljanje je doseženo z več ključnimi izboljšavami. Izboljšani senzorji, skupaj z novo programsko opremo in hitrejšim procesorjem zagotavljajo natančnejše podatke krmilni enoti, zato je čas izračuna bistveno krajši. Poleg tega zavora glavne gredi menjalnika omogoča hitrejšo uskladiitev vrtljajev pred menjavo prestave, ki je nato hitrejša. Prav tako je bila zmanjšana količina zraka, ki je potrebna v sistemih za pnevmatsko aktiviranje, kot so prestavne vilice, sklopka in zavora glavne gredi, da se dodatno omogoči hitrejša menjavanje prestav. V modelih FL in FE lahko vozniki izbirajo med tremi različnimi programi delovanja: ekonomičnim, zmogljivim ter programom za vožnjo zunaj urejenih cest.



Cesta nas zbližuje

Preprostost, učinkovitost, mobilnost



Upravljanje goriva
Poenostavljeno upravljanje, popoln nadzor, vračilo DDV z Eurovat



Cestninske transakcije
Ena OBU naprava, vedno več destinacij po vsej Evropi
PASSango



Lokacija prikolic
Enostavna in praktična rešitev za sledenje in upravljanje prikolic
Findit



Aplikacija FLEET MANAGER
Upravljanje kartic, nadzor in spremljanje v realnem času, geolokacija...

AS24.com/sl





DAF

Modeli XD bodo predstavljeni septembra

Nova generacija distribucijskih tovornjakov DAF XD bo javnosti prvič predstavljena na letošnjem sejmu IAA Transportation septembra v Hannoveru. Nova generacija modelov DAF XD, ki bo nadomestila modele CF, bo temeljila na platformi večkrat nagrajenih tovornjakov XF, XG in XG+, ki so bili predstavljeni lani in so osvojili naziv tovornjaka leta 2022. Novi modeli bodo podedovali številne novosti večjih bratov, kot sta na primer Corner View in sistem DAF Digital Vision, ki nadomešča običajna ogledala.

DAF obljublja tudi vrhunsko udobje za voznika, prostorno kabino (do 10 m3) in visoko učinkovitost zaradi optimizirane aerodinamike modela, novih motorjev Paccar MX-11 in naprednih sistemov za pomoč vozniku. Serijska proizvodnja naj bi stekla jeseni, nizozemski proizvajalec pa je posebej poudaril, da je platforma novega DAF XD popolnoma pripravljena za vse vrste pogonskih sistemov, vključno z alternativnimi pogonskimi rešitvami.



MOBILNI VULKANIZERSKI SERVIS

NOVO!

POPRAVILA POŠKODB IN PREVERJANJE TLAKA

TERENSKA PREMONTAŽA PNEVMATIK

NAREZOVANJE PNEVMATIK

URAVNOTEŽENJE KOLES

REZERVACIJA TERMINA:

T | 01 365 83 20

E | gume@prigo.si

SERVIS TOVORNIH PNEVMATIK NA VAŠI LOKACIJI:

Premiki tovornjakov za menjavo pnevmatik in ostale vulkanizerske storitve vas stanejo goriva, dela in časa voznikov ter številnih drugih skritih stroškov. S Prigo ponudbo mobilnih vulkanizerskih storitev premik vašega voznega parka ni več potreben.



Prigo d.o.o. | PE BRDO
Mladinska ulica 89
1000 Ljubljana

☎ 01 365 83 20
☎ 01 365 82 22
☎ 01 320 18 33

🌐 www.prigo.si

✉ gume@prigo.si

📍 Servis in trgovina tovornih vozil



VOLKSWAGEN Razkrit novi Amarok

Volkswagen je razkril novo generacijo svojega poltovornjaka Amarok, ki je nastal v sodelovanju s Fordom. S 5,35 metri dolžine je novi Amarok za 9,6 cm daljši od svojega predhodnika, višina pa se je povečala za 17,3 cm, na 3,27 metra. S tem je več prostora predvsem v drugi vrsti sedežev. Novi Amarok bo na voljo s paketi opreme »Amarok« (osnovna različica), »Life«, »Style« ter v luksuznih različicah »PanAmericana« in »Aventura«. Pri slednjih so armaturna plošča in vrata oblečeni v umetno usnje, okrasni šivi pa so videti izjemno kakovostni. Sedeži potnike razvijajo s pravim usnjem. Odvisno od trga bo Amarok na voljo s štirimi učinkovitimi turbodizli in turbobencinskimi motorjem (dizelski V6 ostaja v ponudbi). V številnih državah na evropskih trgih se vse različice dobavljajo serijsko v povezavi s 4motion štirikolesnim pogonom.

NEMČIJA BAG bo dobil novo ime

Nemški Zvezni urad za prevoz blaga (BAG) bo v začetku leta 2023 dobil novo ime in s tem novo kratico. Od 1. januarja 2023 se bo organ imenoval Zvezni urad za logistiko in mobilnost BALM (Bundesamt für Logistik und Mobilität). Spremembo imena pojasnjuje dr. Volker Wissing, zvezni minister za digitalne zadeve in promet, ob dejstvu, da približno dva tisoč zaposlenih ni več odgovornih izključno za tovarni promet. »Med drugim koordinirajo transport ukrajinskih beguncev, so odgovorni za civilno pripravljenost na izredne razmere in izvajajo programe financiranja kolesarjenja in javnega prevoza,« pojasnjuje Wissing. Zvezni urad se je uveljavil kot celovit, sodoben ponudnik storitev za vse, kar je povezano z logistiko in mobilnostjo.

KAKO RAZLOŽITE PALETO IZ KOMBIJA? OPREMITE KOMBI Z VILIČARJEM INNO LIFT



- nosilnost od 500 kg do kar 1000 kg
- najmanjša izguba nosilnosti vašega vozila
- za vse dostavnike in prikolice - uporaben tudi v skladišču

www.INNLIFT.si

040 509 709

TELEMATIKA

DKV Mobility uvaja DKV LIVE za slovenske prevoznike

Ponudnik storitev mobilnosti DKV Mobility uvaja DKV LIVE, najsoodnejši telematski sistem s številnimi dodatnimi funkcijami. Storitve spremljanja in določanja položaja (Track&Trace) zagotavljajo preglednost v realnem času vzdolž celotne dobavne verige.

DKV LIVE omogoča tudi učinkovito načrtovanje poti na podlagi visokokakovostnega kartografskega gradiva družbe Here. Pri načrtovanju poti upošteva stopnjo napolnenosti posode za gorivo tovarnjaka in na poti izbere najbližji servis za postanek za točenje goriva. Poleg tega lahko uporabniki v realnem času spremljajo nepravilnosti pri polnjenju z gorivom.



Vse, kar morate storiti, je, da na vozilo priključite škatlico v velikosti zavojčka papirnatih robčkov. Ta zagotovi potrebne informacije, ki jih je nato mogoče posredovati in obdelati prek oblaka. Vse podatke lahko v realnem času spremljate prek portala DKV LIVE. »DKV LIVE vzpostavlja digitalne rešitve, ki jih že poznamo kot standard v sektorju B2C, zdaj pa jih za svoje stranke uvajamo tudi v segmentu B2B,« pravi Mart Dekleva, direktor DKV Mobility Slovenija. »To vključuje na primer sledenje pošiljk in vozil v realnem času. Te storitve lahko bistveno povečajo preglednost v špedicijskem poslovanju ter tako učinkovito znižajo stroške in prispevajo k zmanjšanju izpustov CO².«

V bližnji prihodnosti so za DKV LIVE načrtovane številne faze širitve. Takrat bodo vozniki in dispečerji komunicirali s pomočjo aplikacije DKV LIVE. Dodatne informacije so na voljo na spletni strani www.dkv-mobility.com/sl/digitalni-produkti/dkv-live/

IVECO

Jeseni prihaja električni Daily

Italijanski proizvajalec bo na letošnjem sejmu IAA premierno predstavil povsem električnega Iveca Dailyja ter prototip Dailyja z gorivnimi celicami. Po besedah izvršnega direktorja skupine Iveco Gerrita Marxa bo italijansko podjetje v Hannoveru premierno predstavilo električni Iveco Daily, ki bo bodočim kupcem na voljo z enim, dvema ali tremi baterijskimi moduli s kapaciteto po 37 kWh. Poleg električnega Dailyja bo predstavljen tudi prototip Dailyja z gorivnimi celicami, za katerega proizvajalec izpostavlja rezervoar z 10 kilogrami vodika, ki je shranjen pod tlakom 700 barov.

Obiskovalci sejma bodo imeli priložnost spoznati dve različici vlačilca Nikola Tre – baterijsko električno ter z gorivnimi celicami, ki se trenutno proizvajata v Ulmu v Nemčiji. Začetek evropske serijske proizvodnje je predviden sredi leta 2023 za baterijsko-električno različico (BEV) oziroma konec leta 2023 za različico z gorivnimi celicami (FCEV).





MERCEDES-BENZ

Testiranje tovornjaka s pogonom na tekoči vodik

Mercedes-Benz že od lani preizkuša prototip GenH2 z gorivnimi celicami, po prototipu, ki uporablja stisnjen vodik, pa se je testiranje začelo s prototipom, katerega rezervoarji vsebujejo utekočinjen vodik.

Za pretvorbo v tekoče stanje je treba vodik ohladiti na -253°C , kar omogoča veliko večjo gostoto, torej težo v razpoložljivem prostoru rezervoarja in posledično večji doseg tovornjaka – ta naj bi po pričakovanjih presegel tisoč kilometrov z enim polnjenjem. Prototip ima dva 40-kilogramska rezervoarja, nameščena na obeh straneh šasije, ki sta opremljena z vakuumsko izolacijo, ki pomaga vzdrževati nizko temperaturo brez potrebe po dodatnem hlajenju. Mercedes-Benz pri razvoju novega postopka za ravnanje s tekočim vodikom sodeluje tudi s podjetjem specializiranim za pline Linde. Ko je govora o infrastrukturi za vodikove polnilnice ob pomembnih transportnih poteh v Evropi, pa Mercedes načrtuje sodelovanje z znamkami, kot so Shell, BP in TotalEnergies. Začetek serijske proizvodnje tovornjakov z gorivnimi celicami je predviden v drugi polovici tega desetletja.



VOLVO TRUCKS

Napoved tovornjaka na vodik

Pri Volvu že preizkušajo vlačilec za prevoze na dolge razdalje, ki za pogon uporablja vodik, serijski proizvod pa naj bi na ceste zapeljal v drugi polovici tega desetletja. Volvo Trucks že ponuja modele z dvema vrstama alternativnih pogonov: prvi je bioplín, drugi pa so seveda električni tovornjaki. Sedaj so napovedali še tretjo opcijo – to so gorivne celice, v katerih se iz vodika ustvarja elektrika, edini stranski produkt pri tem pa je vodna para.

Znano je, da Volvo Trucks in Daimler Truck skupaj razvijata vodikove pogonske sisteme (gorivne celice), sodelovanje pa je osredotočeno samo za sistem gorivnih celic (za katerega Volvo navaja moč 300 kW), medtem ko bo vsak proizvajalec razvil lastne druge komponente pogona in vozila.

Moč vodikovih celic seveda ne predstavlja največje moči pogona, saj imajo takšna vozila tudi baterije, iz katerih je mogoče pri največji obremenitvi črpati dodatno energijo. Pri Volvu poudarjajo, da bodo to modeli z največjo dovoljeno maso do 65 ton in dosegom okoli tisoč kilometrov, iz česar lahko sklepamo, da načrtujejo uporabo utekočinjenega vodika.



We insure the
world of cargo.

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



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



EMIL FREY

Center za prodajo poslovnim uporabnikom

Racionalno upravljanje voznega parka je glavni cilj vsakega podjetja. Tega se zelo dobro zavedajo tudi pri Emil Frey v Avto centru, kjer so v njihovi ljubljanski enoti na Dunajski 122 uredili Center za prodajo poslovnim uporabnikom. Tu bodo podjetjem in obrtnikom pri nakupu lahkih dostavnih vozil Fiat Professional in Peugeot svetovali specializirani prodajalci. Poskrbeli bodo za prodajne ponudbe po meri, servisno-vzdrževalne pakete in posebne ugodnosti pri financiranju.

Uporabniki bodo na enem mestu dobili celovite informacije o modelih in njihovih prednostih, hkrati pa prejeli tudi prilagojeno ponudbo z možnostmi ugodnejšega financiranja in načrtom vzdrževanja, vključno z izračunom predvidenih stroškov in prihrankov. S pomočjo potrebam kupca prilagojenega paketa financiranja in predvidljivih izdatkov bodo zastavljeni cilji za podjetje še lažje dosegljivi.

SETRA

Nova generacija turističnih avtobusov

Setra je razkrila prve fotografije zunanosti novih turističnih avtobusov serije ComfortClass in TopClass. Posodobljen videz prinaša še bolj prepoznavno prednjo masko, ki je sedaj enaka za obe seriji, z večjim napisom na njej ter povsem nove prednje žaromete, ki v celoti uporabljajo tehnologijo LED-diod. Na boku je bolj poudarjen logotip pod stekli, v notranjosti pa lahko pričakujemo nove servisne sete nad sedeži ter nov multimedijski sistem.

Predvsem pa so novi asistenčni sistemi, ki temeljijo na novi elektronski arhitekturi, prvič predstavljeni v evropskem avtobusu. Zaradi njih so avtobusi Setra še varnejši, udobnejši, uporabniku prijaznejši in – kar je pomembno v času visokih cen goriva – opazno varčnejši. Dva primera: Setra ComfortClass in TopClass sta prva avtobusa v Evropi, ki sta opremljena z novim Active Drive Assist 2 (ADA 2), kombinacijo več asistenčnih sistemov, ki aktivno pomagajo vozniku pri ohranjanju razdalje in ohranjanju voznega pasu ter sistem za pomoč pri zaviranju v sili Active Brake Assist 5 (ABA 5) – sistem, ki lahko prepozna tudi premikajoče se in stoječe pešce.

Nova generacija avtobusov bo prvič prikazana septembra na salonu IAA v Hannoveru.



MOTORNA OLJA ZA TOVORNA VOZILA

**S TEHNOLOGIJO DYNAMIC
PROTECTION PLUS**

**Shell
RIMULA**



**Partnerstvo,
ki traja že 30 let.**

HABERKORN
SLOVENIJA



**Shell Lubricants
Macro Distributor**

Haberkorn d.o.o., PE Ljubljana, Letališka cesta 29, SI-1000 Ljubljana, www.haberkorn.si, maziva@haberkorn.si, T 01 586 37 80

„MOJ TOVORNJAK JE
NATOVORJEN Z
DODATKI. TUDI
KO NI NALOŽEN.“



Preizkusite novo generacijo tovornjakov MAN.
Simply my truck.

Naš svet se vrti vedno hitreje. Kdor mu želi slediti, mora biti ustrezno opremljen – tako kot nova generacija tovornjakov MAN. Že danes je opremljena z jutrišnjo tehnologijo: od sistema MAN OptiView, ki nadomešča klasična vzratna ogledala in drugih pametnih asistenčnih sistemov do novega in še bolj učinkovitega pogonskega sklopa z manjšo porabo goriva. Vi in vaše poslovanje lahko zasedeta prostor v prvi vrsti - skupaj z MAN-om. #SimplyMyTruck



SUPER ZMOGLJIVA IN SUPER VARČNA



Pri Scanii so lani obudili ime Super, ki so ga nosili njihovi prvi modeli z motorjem, ki je bil opremljen s turbopolnilnikom. Tako kot pred šestdesetimi leti, tudi danes ta oznaka simbolizira zmogljive in varčne dizelske motorje.





Za vstop v največjo kabino so potrebne štiri stopnice, ki so dobro razporejene, tako da je vstopanje udobno in varno.



Merilniki so trenutno še kombinacija analognih in digitalnih zaslonov, že jeseni pa se pričakuje nova izvedba z velikim LCD-jem.



Pred sopotniškim sedežem se nahaja praktična zložljiva mizica, ki se pospravi v armaturo.

O b lanski predstavitvi novih motorjev so v čast modelu iz leta 1961 pri Scanii obudili ime Super. To sega v leto 1961 – takrat je Scania, pri modelu LS 75, predstavila motor, ki je bil prvi serijsko

opremljen s turbopolnilnikom, ter je ponujal več kot dvesto konjskih moči – to je bila za tiste čase spoštljiva številka. Danes si motor spoštovanje zasluži zaradi povsem drugega podatka – je prvi dizelski

motor za gospodarska vozila, ki dosega več kot petdesetodstotni izkoristek.

ENOJNA GLAVA MOTORJA

Prostornina novega vrstnega šestvaljnika, ki nosi uradno ime DC13, znaša 12,74 litra. Opremljen je z dvema odmičnima gredema v glavi motorja (DOHC – dual overhead camshaft), enostopenjskim turbopolnilnikom s fiksno geometrijo lopatic ter enojno glavo motorja. V samih valjih motorja so izboljšali pretok plinov, povečali tlak do 250 barov ter vgradili nove injektorje, ti imajo večje odprtine, s čimer so dosegli hitrejši pretok oziroma vbrizg goriva v valje.

Zasnova z enojno glavo motorja omogoča bolj učinkovito hlajenje motorja in zmanjšuje njegovo maso. Motor še naprej ohranja zasnovo 'SCR only', kar pomeni, da se za čiščenje izpušnih plinov uporablja le SCR-katalizator in filter trdnih delcev, brez povratnega kroženja izpušnih plinov, kar prav tako zmanjšuje kompleksnost motorja in njegovo maso. Uporabljen je dvostopenjski vbrizg reagenta AdBlue, kot ga že poznamo iz Scaniinih V8 motorjev – prvič se ta vbrizgava v izpušne pline, takoj ko ti za-



Armaturo je malenkostno polkrožno oblikovana in nudi zelo dobro preglednost, ter je izdelana iz kakovostnih materialov. Stikala za upravljanje z lučmi so na volanovih vratih.

pustijo turbopolnilnik in so še zelo vroči – s tem povečujejo učinkovitost čiščenja, drugi vbrizg sledi v samem SCR-katalizatorju. Tovrstna zasnova sicer povečuje porabo reagenta AdBlue (njegov delež se z osmih odstotkov povečuje na dvanajst), a kot so poudarili pri Scanii, so povečali porabo najcenejšega potrošnega sredstva, zato da bi zmanjšali porabo najdražjega – dizelskega goriva.

Novi motorji so na voljo v razponu med 420 in 560 konjskimi močmi, pri čemer vsi največji navor dosegajo že pri 900 vrtljajih v minuti. Vse različice lahko delujejo na HVO, motorja s 460 in 500 konjskimi močmi pa lahko delujejo tudi na stoodstotni biodizel.

NOVA MOTORNA ZAVORA

Skupaj z novim motorjem je pričakovano nova tudi motorna zavora CRB (Compression Release Brake), ta ima, v primerjavi z loputo v izpušnem kolektorju, občutno povečano zavorno moč in ponuja do 354 kilovatov zavorne moči in okoli 1.500 Nm zaviralnega navora, pri tem pa je izredno lahke zasnove – njena masa znaša vsega sedem kilogramov. To pomeni, da če je tovornjak opremljen samo z motorno zavoro in brez retarderja, se njegova masa zmanjša za 108 kilogramov. Pomemben podatek, predvsem za prevoznike razsutih tovorov in tekočin, kjer šteje vsak kilogram.

Nova motorna zavora CRB, ki nudi dve stopnji jakosti zaviranja, je bila vgrajena tudi v naš tokratni testni tovornjak, zato smo jo lahko dobro preizkusili tudi v praksi. Pri blagih



Nad vetrobranskim steklom so nameščene tri velike zaprte shranjevalne omarice.



VAŠ PARTNER, ZA VEČJO VARNOST NA CESTI Z NEVARNIM BLAGOM



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

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

modra številka
 **080 80 19**

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



Navigacijska naprava omogoča vnos podatkov o dimenzijah vozila in pot navigira glede na omejitve za tovorna vozila.

do srednje strmih klancih z lahkoto ohranja hitrost polno obremenjenega tovornjaka znotraj nastavljenih meja, medtem ko je za strme spuste prešibka – tam mora voznik, z aktiviranjem delovnih zavor, pomagati, da tovornjak ne pobegne preko največje dovoljene ali varne hitrosti glede na prometne razmere.

Za prevoze večjih mas in topografsko zahtevne relacije pri Scanii zato še vedno svetujejo izbiro retarderja, ki povečuje varnost, za najtežje pogoje dela pa ga je mogoče kombinirati tudi z motorno zavoro CRB.

RAVEN POD ZA NAJVEČ UDOBJA

O kabini Highline serije S težko zapišemo kaj novega, saj ta za zdaj še ostaja nespremenjena – vozniku nudi notranjost s povsem ravnim podom, ki terja svoj davek z dodatno vstopno stopnico. Notranja stojna višina je tako preko celotne kabi-

ne dva metra in sedem centimetrov, nad vetrobranskim steklom so na voljo tri prostorne omarice, prav tako pa jih je mogoče dodati tudi na zadnjo steno, če tam ni zgornjega ležišča. O ergonomiji delovnega mesta ne gre izgubljati besed – vse je na pravem mestu in zelo pregledno, uporabljeni materiali pa so zelo kakovostni. Scania trenutno še uporablja kombinacijo analognih merilnikov hitrosti in vrtljajev ter LCD-zaslona, a že jeseni lahko pričakujemo posodobitev na tem področju, saj bo analogne merilnike v celoti zamenjal en velik osrednji LCD-zaslona.

Višja namestitve kabine omogoča dvojne zunanje predale na obeh bokih kabine, vstopna vrata pa so lahko na notranji strani opremljena z dodatnimi varnostnimi zapahi, ki preprečujejo vlom v kabino iz zunanje strani.

NOVA, 400 KILOMETROV DOLGA TESTNA RELACIJA

Z letošnjim letom uvajamo novost pri naših testih, in sicer testno relacijo podaljšujemo na skupno kar štiristo osem kilometrov. S tem želimo pridobiti še bolj verodostojne rezultate povprečne porabe goriva in hitrosti. Ker je relacija sestavljena iz dveh topografsko zelo različnih etap, pa ponuja boljši vpogled tudi v same lastnosti tovornjaka v različnih pogojih uporabe.

Prvi del testa predstavlja topografsko zahtevna in prometno zelo obremenjena pot med Ljubljano in Koprom ter nazaj, medtem ko ima drugi del, med Ljubljano in Čatežem, bolj položne klance ter tudi veliko manj prometa. Ker smo si ljudje različni in vozniki različno zaznavamo vozila ter imamo drugačne preference, je novost tudi vozniška zasedba z dvema voznikoma – medtem ko sam, tradicionalno že devetnajsto leto, ostajam za volanom na relaciji do Kopra, pa na drugem delu testne relacije krmilo prevzame Emil Šterbenk. Njegove vtise z vožnje lahko pre-

Pravo ime ima, res je super!

Scania Super me je na predstavitvi na Švedskem navdušila in z zelo veliko mero radovednosti in pričakovanja obenem sem sedel za njen volan v Ljubljani. S polno naloženo polprikolico bom peljal po avtocesti do Čateža skoraj do slovensko-hrvaške meje in nazaj. O novem motorju so pred letom dni Scaniini inženirji povedali toliko dobrega, da sem si ga res želel preizkusiti v realnih razmerah.

V kabini Scanie se voznik dobro počuti – tako zaradi dobrega položaja za izdatno nastavljen volan, kot zaradi mirne in gladke vožnje, predvsem pa zvočnega udobja. A gremo na temo, ki najbolj zanima lastnike vozniških parkov: poraba goriva. Po tej ruti oziroma vsaj njenem delu sem peljal že veliko testnih tovornjakov. Scania je bila polno naložena in poraba do Čateža me je praktično sezula. Instrument na armaturi je pokazal porabo slabih 22 l/100 km. Halo! Res je, da z izjemno višnjegorskega klanca pot do tja teče bolj kot ne navzdol, ampak takšnega rezultata s polnim tovornjakom še nisem dosegel.

Ob vračanju se je poraba goriva zvišala na 28,5 litra. Izkazalo, se je, da je obema rezultatoma botroval zahtodni veter, ki je tisti dan močno pihal. Proti Zagrebu sem imel »veter v krmo«, proti Ljubljani pa sem »vozil v veter«. Skupni povpreček je še vedno navdušujoč – manj kot 25,5 litra na 100 prevoženih kilometrov – pa

tudi, če je aerodinamično oblikovana polprikolica »kriva« za kakšen liter prihranka.

Večino časa je računalnik vozil v dvanajsti prestavi, le v višnjegorski klanec je na kratko pretaknil do desete. Merilnika nikoli nisem zalotil, da bi pokazal več kot 1.350 vrt/min in to se je zgodilo takrat, ko je v klanec peljal v deseti prestavi. Drugače zlepa ne pride višje od 1.100 vrt/min. Scania vsako, še tako majhno priložnost izkoristi za jadrnanje, zato sem



velik del poti prevozil v 'leru'. Ko sem se spustil do Dobruške vasi, se je na ravnem začelo nekaj dogajati. Najprej je šlo v OD (overdrive) 85 km/h pri dobrih 800 vrt/min. Potem je avtomatika pretaknila v 12. prestavo in pognala do 87 km/h, pri tej hitrosti pa smo začeli jadrati, tako dolgo, da je padla na 83 km/h in to se je ponavljalo do Čateža. Inženirji so očitno preračunali, da je tako poraba minimalna. Scania Super je po moje resnično super, a nekaj vseeno moram poudariti. Pred kratkim sem napolnil šestdeset

let. Torej sem voznik stare šole, ki bi bil že nekaj časa v pokoju, če bi leta 1986 bil ostal na špediciji. Mojster Ivan Mlakar, s katerim sem pri Intereuropi vozil šest mesecev, bi me za kaj takšnega nagnal iz kabine. Nenehno je ponavljal, da mora tovornjak peljati kot »šnelcug«. V Nemčiji je tahograf zato po ravnem vedno risal črto na 85 km/h, čeprav tovornjak ni imel tempomata. Verjamem, da je poraba goriva pri takšnem pulziranju nižja – pri enem vozilu. Kaj pa, če jih za njim v koloni vozi 30 in zaradi tega vsi nenehno upočasnjujejo in pospešujejo, ne vem pa, če tisti zadaj vmes jadrarajo. Kakšen je skupni učinek? Če drugega ne, tistemu za nami pošteno paramo živce. Zase že vem, da bi bentil, kje je tip kupil vozniško dovoljenje, da ob vsej tehniki in tehnologiji niti enakomerno peljati ne zna.

Pa še nekaj, dragi vozniki: marsikdo od vas mi reče, da pri podatkih o porabi goljufamo. Ni res! Ko sedem za volan, tempomat nastavim na 85 km/h s toleranco 5 km/h navzgor in vsaj 7 km/h navzdol. Potem vozilu pustim, da pelje, kakor so ga »naučili« v tovarni. Tudi pri Scanii Super sem naredil tako in dosegla je neverjeten rezultat ob še neverjetnejšem hitrostnem povprečju: 83 km/h. Če bi tempomat nastavil na 90 km/h, bi bila poraba prav gotovo višja, ne nujno pa hitrostno povprečje.



Če je vozilo opremljeno le z enim ležiščem, so lahko namesto drugega, na zadnji steni dodatne tri velike shranjevalne omarice.

berete v okvirju, rezultati, tako po posameznih etapah kot tudi skupni, pa so zbrani v tabeli.

TIHA VOŽNJA PRI 800 VRTLJAJIH

Nov pogonski sklop podira meje, ko je govora o vožnji pri nizkih vrtljajih. Scania je namreč

na naši poti večkrat vozila z le malo več kot osemsto vrtljaji v minuti. Pri tem je treba poudariti, da s strani motorja ne prihaja do nikakršnih vibracij, vožnja je povsem mirna, voznik pa tudi nima občutka, da bi motor pri tem 'trpel'.

Druga zelo opazna sprememba pa je zmanjšan hrup v kabini – tu gre za kombinacijo



Ležišče je za sedeži ožje, pa tudi sicer bi si želeli bolj kakovostne vzmetnice.

več dejavnikov, tako novega motorja kot vožnje pri manjših vrtljajih, ki jih ta omogoča, skupaj s trinajsto 'over drive' prestavo. Ta si še enkrat zasluži velike pohvale – genialne rešitve so včasih resnično preproste in to vsekakor velja za Scaniino trinajsto prestavo. Ko so izpolnjeni pogoji, da se vozilo vozi

Kässbohrer

KÄSSBOHRER PREKUCNIK ZANESLJIV V VSEH POGOJIH DELA!

Polprikolice Kässbohrer so robustne in zanesljive v najzahtevnejših delovnih pogojih. Modeli prekucnikov s svojim dizajnom zagotavljajo idealno porazdelitev tovora za maksimalno varnost vožnje in varnost pri razkladanju tovora.

Pooblaščen uvoznik za Slovenijo:
KAM IN BUS IMPORTER d.o.o.
Celovška cesta 492, 1210 Ljubljana - Šentvid
Telefon: +386 (1) 8107-501 / e-mail: info@fordtrucks.si





Senzorji ki zaznavajo vozila, pešce in druge ovire, so nameščeni na obeh bokih tovornjaka.

po ravnih odsekih ali blagih vzponih, elektronski možgani menjalnika izberejo over drive prestavo in tako zmanjšajo motorne vrtljaje, porabo goriva ter tudi hrup na minimum.

REKORDNO MAJHNA PORABA

Rezultati našega testa potrjujejo velike obljube, ki smo jih slišali konec lanskega leta na Švedskem – novi motorji so resnično izjemno učinkoviti in hkrati tudi zmogljivi – preizkušen se namreč po navoru povsem približa predhodnemu motorju s 540 konjskimi močmi.

Če primerjam samo prvo polovico naše nove testne relacije in doseženo porabo goriva primerjam s tovornjaki, za volanom katerih sem na tej poti sedel do sedaj, je tokratna Švedinja postavila nov rekord – s povprečjem 29,45 je bila boljša tudi od do sedaj najbolj varčne sestre moči 410 in z manjšo kabino serije G, ob tem je bila istočasno v povprečju za tri kilometre in pol hitrejša.



Pri kabinah serije S sta na voljo dva zunanja shranjevalna predala, poleg večjega, še en manjši pod njim.

Bi šlo še boljše? Zagotovo, saj nas je tokrat na prvem delu poti oviral gost promet z zastoji, poleg tega pa sem prepričan, da bi se Scania serije R z motorjem moči 460, ki je tudi sicer najbolj priljubljen pri slovenskih prevoznikih, izkazala za najbolj optimalno kombinacijo, do takrat pa bo na prvem mestu kraljevala 500 S.

Meritve porabe

	RELACIJA	POVPREČNA HITROST	POVPREČNA PORABA GORIVA
Etapla 1	Ljubljana–Koper	77 km/h	26,9 l/100 km
	Koper–Ljubljana	82 km/h	32,0 l/100 km
	Skupaj etapa 1	79,5 km/h	29,45 l/100 km
Etapla 2	Ljubljana – Čatež	83,5 km/h	21,48 l/100 km
	Čatež – Ljubljana	74,0 km/h	28,67 l/100 km
	Skupaj etapa 2	78,75 km/h	25,08 l/100 km
	Skupaj	79,13 km/h	27,27 l/100 km
	Indeks produktivnosti*	290,17	

* Indeks produktivnosti se računa kot razmerje med povprečno hitrostjo in povprečno porabo goriva.

Tehnični podatki

MOTOR	
Tip / vrsta / Euro norma	DC 13 / vrstni šestvaljni / Euro 6
Vrtina × hod	130 x 160 mm
Prostornina	12,74 l
Turbopolnilnik	enostopenjski
Vbrizg goriva	skupni vod XPI
Čiščenje izpušnih plinov	SCR, DPF
Največja moč	368 kW (500 KM) pri 1.800 v/min
Največji navor	2.650 Nm pri 900–1.320 v/min
MENJALNIK	
Proizvajalec / tip	Scania / Opticruise (G33CM)
Število prestav naprej / nazaj	14 / 8
KRMILJENJE	
Proizvajalec / tip	Scania / EAS
Premier volana	450 mm
PODVOZJE IN PRENOS	
Vzmetenje spredaj	parabolične vzmeti – dva lista, 7,5 t
Vzmetenje zadaj	4 zračne blazine, 11,5 t
Prenosno razmerje	i = 2,31
Pnevmatike spredaj / zadaj	385/55 R 22,5 / 315/70 R 22,5
KABINA	
Tip	S Highline
ZAVORE	
Motorna zavora / retarder	CRB 354 kW pri 2.400 v/min
DIMENZIJE	
Dolžina × širina × višina	5.960 x 2.600 x 3.815 mm
Medosna razdalja	3.750 mm
Masa	7.190 kg



PRIHRANITE ČAS

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

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



Poskeniraj
za prihranek



TRG V ZNAMENJU NADALJNJE RASTI

Trg gospodarskih vozil tudi v letošnjem prvem polletju večinoma nadaljuje z relativno krepko rastjo prodaje novih vozil. Edina izjema so le dostavniki, kjer se je prodaja malenkost zmanjšala.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: proizvajalci

V prvih šestih mesecih letošnjega leta, je bilo prvič registriranih 1.169 tovornjakov, 900 prikolic, 3.628 dostavnikov in 57 novih avtobusov. Če številke primerjamo z lanskim prvim polletjem, ugotovimo, da se je najbolj povečala prodaja avtobusov, ki jim sledijo tovornjaki in prikolice, trg dostavnikov pa je padel za pet odstotkov.

PRODAJA TOVORNJAKOV ZRASLA ZA 16 ODSOTKOV

Pri tovornjaki prvo mesto na trgu še naprej ohranja MAN z 271 novimi vozili, sicer se je njegov tržni delež malenkost zmanjšal, a so s 23 odstotki še vedno blizu četrtinskega deleža. Na drugo mesto se je povzpел Volvo s skoraj tridesetodstotno rastjo, so Švedsi za las (le za tri vozila) prehiteli Mercedes. Oba proizvajalca sta osvojila tržni delež dobrih dvajset odstotkov in imata pred zasledovalci veliko prednost. Na četrtem mestu namreč sledi Scania z zaostankom že skoraj

sto vozil za prvo trojico. Scania je bila, poleg Iveca, tudi edina, ki je polletje, v primerjavi z lanskim, končala z minusom in to skoraj desetodstotnim. Zadovoljni so lahko pri DAF-u, kjer so prodajo skoraj podvojili in za četrto Scania zaostali le še za deset vozil. Sledi

peti Iveco, kjer so prodali dve vozili manj kot lani, ter sedmi Renault Trucks. Nasmeh na ušesih imajo lahko tudi pri Ford Trucks, letošnje prvo polletje jim je prineslo največjo rast od vseh proizvajalcev, skupno pa je bilo registriranih 36 novih tovornjakov.

	ZNAMKA	DO 7,49 t	OD 7,5 t DO 12 t	OD 12,01 t DO 17,99 t	NAD 18 t	2022	2021	DELEŽ (%)
1	MAN	1	4	15	251	271	255	23,2%
2	Volvo Trucks			1	241	242	187	20,7%
3	Mercedes-Benz			6	233	239	198	20,4%
4	Scania				143	143	158	12,2%
5	DAF	1			132	133	79	11,4%
6	Iveco		7	6	42	55	57	4,7%
7	Renault Trucks		3	2	45	50	48	4,3%
8	Ford Trucks				36	36	20	3,1%
	SKUPAJ					1169	1008	100,0%

Registracije novih tovornjakov - 1. 1. 2022 - 30. 6. 2022



23 avtobusi in tržnim deležem dobih štiri-deset odstotkov, sledi pa mu Iveco s štirimi avtobusi manj. Na tretje mesto se je dvigni-

la Setra, predvsem na račun svojih modelov za linijske prevoze. Lestvico zaključujeta še Volkswagen z dvema minibusoma na osnovi



Pri avtobusih je MAN po dolgem času zasedel prvo mesto - predvsem na račun večjih dobav.

	ZNAMKA	MINI DO 23 SEDEŽEV	MIDI OD 24 DO 41 SEDEŽEV	NAD 42 SEDEŽEV	2022	2021	DELEŽ (%)
1	MAN	1		22	23	5	40,4%
2	Iveco		2	17	19	4	33,3%
3	Setra			7	7	0	12,3%
4	Mercedes-Benz	4		1	5	28	8,8%
5	Volkswagen	2			2	0	3,5%
6	Irizar			1	1	2	1,8%
	SKUPAJ				57	44	

Registracije novih avtobusov - 1. 1. 2022 - 30. 6. 2022

AVTOBUSI SE POPRAVLJAJO

Vemo, da je bil prevoz potnikov zadnji dve leti najbolj prizadet, a prodaja novih avtobusov se počasi vendarle približuje predkoron-skim številkam. Letošnje polletje tako prinaša skoraj trideset od-stotkov večje število prvič registriranih novih avtobusov, ki jih je bilo skupno 57.

Na lestvici se je po daljšem času s prvega mesta poslovil Mercedes, saj je bil registriran le en velik avtobus, vodstvo je prevzel MAN s



Iščemo transportna podjetja za fiksno celoletno sodelovanje.

- Nudimo:**
- samostojne in zbirne Transporte iz Avstrije v Italijo in nazaj
 - celoletno sodelovanje
 - transporti so variabilni, od ponedeljka do petka ali pa za vikende
 - plačilo po kilometru in po številu mest natovarjanja in raztovarjanja
 - plačilo v 30 dneh ali takoj s skontom
 - gorivo je na razpolago tudi v naši firmi

- Iščemo:**
- standardne polpriklonike s paletno košaro in XL certifikatom
 - marljive in vzdržljive voznike
 - osnovno znanje nemščine ali angleščine

Pisne prijave pošljite na:

g. Karl Voitschek
Internationale Transporte GmbH
Peter Mitterhofer Gasse 33
A-9020 Klagenfurt
 Ali po mailu: kh@voitschek.com

www.voitschek.com

Tel.: 0043 463 420590, Fax: 0043 463 420590 524, Mobil: 0043 664 2224040

	ZNAMKA	2022	2021	DELEŽ (%)
1	Schmitz Cargobull	246	189	27,3%
2	Krone	162	151	18,0%
3	Schwarzmuller	120	135	13,3%
4	Kogel	113	137	12,6%
5	Benalu	21	32	2,3%
6	Knapen	16	25	1,8%
7	HTT	14	14	1,6%
8	Serin	11	1	1,2%
9	Kassbohrer	10	8	1,1%
10	Wielton	7	5	0,8%
	Berger	7	1	0,8%
11	D-Tec	6	7	0,7%
12	Fliegl	5	17	0,6%
	MF-CT	5	5	0,6%
	ostali	157		
	SKUPAJ	900	831	

Registracije novih prikolic - 1. 1. 2022 - 30. 6. 2022

Crafterja ter Irizar z enim turističnim avtobusom i6.

PRIKOLICE NEKOLIKO NAVZGOR

Trg prikolic je zrastle za dobrih osem odstotkov na skupno okroglih devetsto prikolic. Schmitz Cargobull – vodilna znamka na slovenskem trgu, je prvo polovico leta zaključila z izjemno rastjo kar tridesetih odstotkov in skupno 246 registriranimi novimi prikolicami. Tudi drugi Krone je prvih šest mesecev zaključil s plusom dobrih sedem odstotkov in skupno 162 prikolicami. Medtem ko nekaj drugih proizvajalcev pozitivnega trenda ni uspelo držati, tretji Schwarzmüller je tako zabeležil dobrih 11 odstotkov manj registriranih vozil kot lani, četrti Kögel pa celo dobrih 17 odstotkov manj. Večje padce vidimo tudi pri Benaliju in Knapnu na petem in šestem mestu, a so njune skupne



S trideset odstotno rastjo se je Schmitz Cargobull utrdil na prvem mestu.

prodajne številke že zanemarljive, proti največjim štirim. Slovenskima proizvajalcema HTT in MF-CT je uspelo ohraniti

enako število registriranih enot kot lani. Težave z omejenimi dobavami, s katerimi se soočajo nekatere znamke, se bodo

	ZNAMKA	DO 2.800 kg	OD 2.801 DO 3.499 kg	3.500 kg	OD 3.500 kg DO 7.499 kg	2022	2021	DELEŽ
1	Renault	147	254	417	1	819	1041	22,6%
2	Fiat	393	0	90	0	483	162	13,3%
3	Citroen	148	51	254	2	455	407	12,5%
4	Ford	39	258	134	0	431	530	11,9%
5	Volkswagen	188	57	109	3	357	448	9,8%
6	Opel	74	124	34	0	232	129	6,4%
7	Toyota	74	107	1	0	182	56	5,0%
8	Peugeot	38	36	103	0	177	447	4,9%
9	Mercedes-Benz	10	47	73	3	133	137	3,7%
10	Iveco	0	0	97	15	112	75	3,1%
11	Dacia	52	0	0	0	52	204	1,4%
12	MAN	0	0	44	4	48	46	1,3%
13	Škoda	43	0	0	0	43	41	1,2%
14	Jeep		33	0	0	33	0	0,9%
15	Mitsubishi	0	21	0	0	21	52	0,6%
16	Suzuki	19	0	0	0	19	0	0,5%
17	Piaggio	7	0	0	0	7	2	0,2%
18	Nissan	0	6	0	0	6	38	0,2%
	Fuso	0	0	1	5	6	6	0,2%
19	Maxus	1	0	2	0	3	0	0,1%
	Isuzu		3	0	0	3	3	0,1%
20	Blyss			2	0	2	0	0,1%
21	Hyundai	1	0	0	0	1	0	0,0%
	Goupil	1	0	0	0	1	0	0,0%
	Esagono energia	1	0	0	0	1	0	0,0%
	GMC		1	0	0	1	0	0,0%
	SKUPAJ					3628	3819	

Registracije novih dostavnikov - 1. 1. 2022 - 30. 6. 2022

verjetno še bolj očitno pokazale v drugi polovici leta, ta trend pa bi se lahko nadaljeval tudi v začetku prihodnjega leta.

PET ODSOTKOV MANJ DOSTAVNIKOV

Dostavniki so bili tokrat edini segment, kjer je prodaja, v primerjavi z lanskimi številkami, padla, in sicer za okroglih pet odstotkov. Eden glavnih razlogov so tu zagotovo težave z dobavami komponent in posledično celotnih vozil, kar je dodobra pomešalo tudi vrstni red na lestvici.

S skoraj četrtinskim tržnim deležem na prvem mestu ostaja Renault, ki si svoj položaj delno krepi tudi na račun novega modela Express, ki nadomešča Daciinega Dokkerja. S skoraj pol manj vozili se je na drugo mesto povzpел Fiat, ki je sicer svojo prodajo, v primerjavi z lanskim letom, skoraj podvojil. Tretji je Citroën, sledita pa Ford in Volkswagen, oba s padcem okoli dvajsetih odstotkov. Med znamkami z večjo rastjo je treba omeniti še Toyoto, medtem ko sta največji minus zabeležila Peugeot (minus 60 odstotkov) ter že omenjena Dacia, zaradi ukinitve modela (minus 74 odstotkov).



Renault je med dostavniki na prvem mestu z ogromno prednostjo pred zasledovalci.

PRODAJA, KDOR IMA VOZILA

Dejstvo je, da je že nekaj časa povpraševanje po novih gospodarskih vozilih večje, kot jih prodajalci lahko prevoznikom ponudijo. Zato bo na prodajne številke ob koncu letošnjega leta ključno vplivala količina vozil, ki jih prodajalci sploh lahko

ponudijo oziroma dobavijo strankam. Še posebej če vemo, da nekatere znamke že nekaj mesecev vozila naročajo za dobavo prihodnje poletje. Da dvajset in več odstotnega povečanja cen sploh ne omenjamo – navzgor namreč ne gre le prodaja, ampak skupaj z vsemi stroški tudi cene vozil.



Skupaj v digitalno prihodnost.

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



**Upravljanje
poteka dela**



**Upravljanje
delovnega časa**



**Spremljanje
parametrov vožnje**



**Upravljanje
dokumentov**

NAVTEH

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

LX track

100 NAJVEČJIH

Tudi letos smo vam pripravili pregled stotih največjih prevoznih podjetij v Sloveniji na osnovi javno dostopnih finančnih podatkov za leto 2021 in standardne klasifikacije dejavnosti (skupina H-49.410 – cestni prevoz blaga).

Kot so že same razmere na trgu nakazovale, da se prevoznništvo v Sloveniji počasi konsolidira in se je v veliki meri uspelo uspešno spopasti s korona krizo, pomanjkanjem delovne sile ter s podražitvami, lahko iz tabele TOP 100 za leto 2021 razberemo, da je za nami eno najuspešnejših let v panogi.

Skupni prihodki največjih sto podjetij so prvič, odkar sestavljamo lestvico, presegli milijardo evrov, skupni dobiček pa se je v primerjavi s predhodnim letom povečal za več kot tretjino. Velik vpliv na promet je zagotovo imelo povišanje cen prevozov, saj so se cene prevozov v zadnjem letu, dveh, od-

visno od vrste prevoza, povišale od 10 % pa vse do tudi 30 %.

Omeniti je treba, da v tabeli ni zajetih kar nekaj velikih slovenskih prevoznikov, saj podatki zaradi obveznosti revidiranja poslovnih rezultatov še niso javno dostopni. Bi pa ti podatki zagotovo še izboljšali celotno sliko največjih sto.

TOP 20 (po dobičku v letu 2021)

NAZIV PODJETJA	ČISTI DOBIČEK	CELOTNI PRIHODKI	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
1 SKUPINA KOBAL*	3.181.268	37.434.216	459
2 KLEMEN TRANSPORT, KLEMEN PIŠKUR S.P.	1.959.568	49.434.189	377
3 TAURUS TRANSPORT d.o.o.	1.935.813	6.894.779	50
4 PFEIFER d.o.o.	1.630.612	19.001.817	131
5 TRANSPORT FINEC d.o.o.	1.527.853	28.449.132	221
6 T. L. SIRK d.o.o.	1.074.401	30.003.493	158
7 MAROLT BETON d.o.o.	1.068.033	11.119.116	26
8 KAASS - PREVOZI d.o.o.	977.233	10.333.385	75
9 ZNASS d.o.o.	961.789	6.545.052	42
10 SEČNIK TRANSPORT d.o.o.	938.920	9.293.448	66
11 ŠUŠTAR TRANS d.o.o.	930.204	15.618.509	126
12 JURČIČ & CO. d.o.o.	843.163	24.611.088	163
13 GATIS d.o.o.	826.579	18.915.959	49
14 FRIGOTRANSPORT PIŠEK&HSF d.o.o.	808.290	13.447.775	79
15 MELAVC d.o.o.	730.382	9.552.241	39
16 GLOBAL SISTEM d.o.o.	718.529	21.041.599	156
17 ŠTEMPIHAR d.o.o.	711.807	6.152.033	23
18 OMAHEN-TRANSPORT d.o.o.	682.470	7.992.070	47
19 DOLINŠEK TRANSPORT d.o.o.	664.768	8.355.570	43
20 PETRANS d.o.o.	639.927	22.102.150	108
SKUPAJ 2021	22.811.607	356.297.621	2.438

TOP 100 (po prihodkih v letu 2021)

	NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
1	KLEMEN TRANSPORT, KLEMEN PIŠKUR S.P.	49.434.189	1.959.568	377
2	MILŠPED d.o.o.	45.488.945	439.584	169
3	SKUPINA KOBAL*	37.434.216	3.181.268	459
4	T. L. SIRK d.o.o.	30.003.493	1.074.401	158
5	EUROTEK TREBNJE d.o.o.	29.953.363	30.255	164
6	TRANSPORT FINEC d.o.o.	28.449.132	1.527.853	221
7	AVTOTRANSPORTI KASTELEC, KASTELEC LADO s.p.	27.786.706	190.693	203
8	JURČIČ & CO. d.o.o.	24.611.088	843.163	163
9	PETRANS d.o.o.	22.102.150	639.927	108
10	GLOBAL SISTEM d.o.o.	21.041.599	718.529	156
11	SIGR d.o.o.	20.099.418	4.420	22
12	ŠPEDIČIJA GOJA d.o.o.	19.273.190	430.461	111
13	PFEIFER d.o.o.	19.001.817	1.630.612	131
14	GATIS d.o.o.	18.915.959	826.579	49
15	HUBAT d.o.o.	18.624.969	91.708	43
16	FRIKUS d.o.o.	17.222.844	-812.105	88
17	PLOJ d.o.o.	16.755.249	407.145	119
18	ŠUŠTAR TRANS d.o.o.	15.618.509	930.204	126
19	KO-TRANS d.o.o.	14.898.307	406.975	113
20	INTERLINE d.o.o.	14.270.850	401.014	3
21	BRUS d.o.o.	13.493.175	500.013	104
22	FRIGOTRANSPORT PIŠEK&HSF d.o.o.	13.447.775	808.290	79
23	GLOBUS d.o.o.	12.333.922	277.813	87
24	MAROLT BETON d.o.o.	11.119.116	1.068.033	26
25	FORBIZ d.o.o.	10.922.907	105.322	88
26	PREVOZI MAČEK d.o.o.	10.712.079	228.598	69
27	TRANSPORT FRANGEŽ d.o.o.*	10.386.207	185.626	81
28	KAASS - PREVOZI d.o.o.	10.333.385	977.233	75
29	NASTRAN d.o.o.	9.857.942	316.970	78
30	KOPTRANS d.o.o.	9.799.316	173.607	8
31	MELAVC d.o.o.	9.552.241	730.382	39
32	AVTOTRANSPORTI ZUPANČIČ d.o.o.	9.372.551	3.833	51
33	MB PETRIČ d.o.o.	9.361.706	26.997	78
34	SEČNIK TRANSPORT d.o.o.	9.293.448	938.920	66
35	HOEDLMAYR d.o.o.	9.142.111	-326.253	56
36	AVTOTRANSPORT KOVAČIČ d.o.o.	8.967.429	79.786	26
37	VILI FIJAVŽ s.p.	8.514.658	357.062	72
38	VIRNEK d.o.o.	8.418.326	416.360	43
39	DOLINŠEK TRANSPORT d.o.o.	8.355.570	664.768	43
40	VITRANS d.o.o.	8.103.515	254.539	51
41	AVTOPREVOZNIŠTVO GRANDOVEC ANTON s.p.	8.036.355	13.630	65
42	INNA d.o.o.	8.005.522	393.886	48
43	OMAHEN-TRANSPORT d.o.o.	7.992.070	682.470	47
44	VIBAR d.o.o.	7.948.797	154.623	3
45	PREVOZI OLVO d.o.o.	7.933.132	120.868	5
46	JUDEŽ d.o.o.	7.755.189	167.237	43
47	ZUMIKS TRANS d.o.o.	7.585.211	373.414	49
48	BRANKO KOLENC s.p.	7.529.911	31.784	28
49	PAN TRANSPORT d.o.o.	7.246.662	6.841	45
50	TRAMPUŽ TRANSPORT d.o.o.	7.214.474	345.623	34

	NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
51	ANZELJ TRANSPORT d.o.o.	7.211.041	317.072	45
52	EX d.o.o.	7.160.859	497.886	53
53	DASU d.o.o.	7.140.272	637.479	41
54	JATIS d.o.o.	6.924.557	-43.464	54
55	TRADEXTRANS d.o.o.	6.905.724	23.174	16
56	TAURUS TRANSPORT d.o.o.	6.894.779	1.935.813	50
57	KATERN d.o.o.	6.836.970	127.917	40
58	IMD INTERNATIONAL d.o.o.	6.743.909	-85.247	4
59	MAKŠE d.o.o.	6.731.992	118.001	49
60	ZAMET d.o.o.	6.731.870	71.810	13
61	BUDIŠIN d.o.o.	6.724.643	454.560	54
62	CODOGNOTTO d.o.o.	6.692.022	47.501	38
63	COATRANSPORTI d.o.o.	6.672.765	542.969	47
64	INTERTOUR STRAŽA d.o.o.	6.658.178	592.102	29
65	JAN 2 d.o.o.	6.624.176	100.664	4
66	STELE TRANS d.o.o.	6.598.980	89.657	50
67	ZNASS d.o.o.	6.545.052	961.789	42
68	SANIMAR ROBERT BERGANT s.p.	6.430.403	89.388	33
69	KRISTL d.o.o.	6.419.358	65.932	47
70	MLINAR LES d.o.o.	6.329.266	375.752	10
71	TOPP d.o.o.	6.301.231	194.754	42
72	AVTO - KOČEVJE d.o.o.	6.262.710	364.121	44
73	DVORNIK d.o.o.	6.214.413	27.734	52
74	LESTRANS d.o.o.	6.188.831	30.825	28
75	ŠTEMPIHAR d.o.o.	6.152.033	711.807	23
76	TINLES, d.o.o.	6.100.828	-8.560	46
77	NOVAK TRANSPORT d.o.o.	6.057.696	317.435	44
78	DP ZALIV d.o.o.	6.007.168	49.300	39
79	MP-TRANS d.o.o.	5.955.651	94.284	18
80	BLUMEN MARKET d.o.o.	5.812.702	81.340	50
81	AGRO MOBIL d.o.o.	5.750.630	138.364	34
82	AVTOPREVOZ BORUT FIJAVŽ d.o.o.	5.734.334	135.836	54
83	NOVAK TRANS d.o.o.	5.708.035	333.565	55
84	B. MAKOVEC TRANSPORT d.o.o.	5.630.264	393.774	38
85	KURNIK TRANSPORT d.o.o.	5.621.924	161.571	23
86	VIDAVI SOLUTION d.o.o.	5.585.110	341.648	41
87	ŠUŠTERIČ-PROMET d.o.o.	5.573.711	234.318	38
88	EASYTRANS d.o.o.	5.551.515	115.086	55
89	BALKAN AVTO d.o.o.	5.528.690	213.382	45
90	ŠTUPIČA TRANSPORT d.o.o.	5.465.900	353.232	40
91	DOBRAVC TRANSPORT d.o.o.	5.443.066	410.580	33
92	JANČIČ d.o.o.	5.441.387	25.251	39
93	BZ TRANSPORT d.o.o.	5.381.456	76.714	44
94	O.T.I. ROSSI d.o.o.	5.346.735	94.306	30
95	GOLINE d.o.o.	5.260.223	167.137	35
96	TRANSPORT PUŠNIK d.o.o.	5.130.293	138.640	45
97	NADA TRANSPORT d.o.o.	5.055.580	724	30
98	TINTTER d.o.o.	5.041.589	177.430	35
99	SEMENIČ TRANSPORT d.o.o.	5.023.246	3.026	46
100	GV TRADE d.o.o.	4.993.442	173.654	30
SKUPAJ 2021		1.074.017.911	37.472.559	6.437
SKUPAJ (primerjava s TOP 100 v 2020)		942.494.614	28.381.132	6.115

Podatki na dan 31. 7. 2022

PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE

Z vami na poti, v službi in doma!



V letu 2022 bomo za vas pripravili:

10 x revija Transport & Logistika

4 x strokovna priloga Logistika magazin

2 x posebna priloga Servis & Vzdrževanje



Postanite naš naročnik
ter dnevno spremljajte novice na **eTransport.si**



ŠE VEDNO ZELO REDEK ELEMENT VARNOSTI

Gospodarska vozila na področju varnosti, varnostnih pripomočkov in asistenčnih sistemov pogosto prehitevajo osebna vozila in postavljajo standarde, a pri enem od njih ni tako – zračna blazina v tovornjakih danes še vedno ostaja zelo redka.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: proizvajalci

Pri zračni blazini (airbag) gre za element pasivne varnosti, ki pomaga zmanjšati poškodbe, ko pride do nesreče. Je zadrževalni sistem za potnike v vozilu, zasnovana tako, da se izjemno hitro napihne in nato med trčenjem tudi hitro izprazni. Sistem je sestavljen iz blazine iz fleksibilnega blaga, modula za napihovanje in senzorja trka. Namen zračne blazine je zagotoviti potniku v vozilu mehko blaženje in zadrževa-

nje med trčenjem.

NAMEN JE ABSORBIRATI ENERGIJO

Zračna blazina zagotavlja površino, ki absorbira energijo med potniki v vozilu in volanom, arma-



Svojo vlogo opravlja šele ko je popolnoma napolnjena, takrat lahko ublaži trk telesa ob notranjost vozila in s tem prepreči hujše poškodbe.



Blazina je v volanskem obroču tesno zložena ob njej pa je tudi pirotehnični prožilni mehanizem.

turno ploščo, stebričkom karoserije, stropno oblogo in vetrobranskim steklom. Sodobna vozila lahko vsebujejo do 10 modulov zračnih blazin v različnih konfiguracijah,

vključno z: voznikovo, sovoznikovo, stransko zaveso, nameščeno na sedežu, nameščeno na vratih, nameščeno na stebričku B in C ali kolensko blazino na spodnjem delu armature plošče.

Med trkom senzorji trka v vozilu posredujejo ključne informacije elektronski krmilni enoti zračne blazine, vključno z vrsto trka, kotom in jakostjo trka. Z uporabo teh informacij



Volvo je bil prvi, ki je zračno blazino leta 1995 vgradil v tovornjak - šlo je za takratni model FH.

algoritem v elektronski krmilni enoti izračuna, ali dogodek trka izpolnjuje merila za sprožitev, in sproži različna sprožilna vezja za sprožitev enega ali več modulov zračne blazine v vozilu. Modul zračne blazine, ki deluje kot dopolnilni zadrževalni sistem k sistemu varnostnih pasov v vozilu, se sproži s pirotehničnim postopkom, ki je zasnovan za enkratno uporabo.

PROŽENJE S PIROTEHNIKO

Vsaka zračna blazina se običajno aktivira z eno ali več pirotehničnimi napravami, ki se običajno imenujejo iniciator ali električna vžigalica. Električna vžigalica, ki je sestavljena iz električnega vodnika, ovitega v gorljiv material, se aktivira s tokovnim impulzom med 1 in 3 amperi v manj kot dveh milisekundah. Ko se prevodnik dovolj segreje, vžge vnetljiv material, ki sproži generator plina. V zategovalniku varnostnega pasu

se ta vroč plin uporablja za pogon bata, ki zmanjša ohlapnost varnostnega pasu.

V zračni blazini se iniciator uporablja za vžig trdnega goriva v napihovalcu zračne blazine. Goreče pogonsko gorivo ustvarja inertni plin, ki hitro napihne zračno blazino v približno 20 do 30 milisekundah. Zračna blazina se mora hitro napihniti, da se popolnoma napihne, ko oseba doseže njeno zunanjo površino. Običajno se odločitev o sprožitvi zračne blazine pri čelnem trčenju sprejme v 15 do 30 milisekundah po začetku trka,

voznikova in sovoznikova zračna blazina pa se popolnoma napihneta v približno 60–80 milisekundah po trku. Če se zračna blazina sproži prepozno ali prepočasi, se lahko poveča tveganje za poškodbe potnika zaradi stika z napihljivo zračno blazino, ki v fazi napihovanja še ne more absorbirati energije gibajočega se telesa.

VOLVO PRVI MED TOVORNJAKI

Če se je pohod zračnih blazin v osebnih vozilih v Evropi začel z letom 1981, ko jih je Mercedes prvič ponudil v prvi takratni seriji S, pa so tovornjaki na tem področju vedno močno zaostajali. Prvi proizvajalec tovornjakov, ki je v svojih modelih ponudil zračno blazino, je bil Volvo, in sicer kar 14 let pozneje – leta 1995 pri takratnem modelu FH. V prvih letih je bil eden glavnih razlogov, ki so jih navajali, bolj položna namestitve volanskega obroča, v primerjavi z osebnimi vozili, in s tem manjša učinkovitost zračne blazine pri zadrževanju voznikovega telesa ob trku. Po drugi strani pa se je z leti močno povečal razpon možnosti nastavitve volanskega obroča, tako po višini kot tudi po naklonu, kar pomeni, da mora biti zračna



Blazina je izdelana iz mehke a trpežne tkanine.



intel-Cargo

www.intel-cargo.com

Povezujemo prevoznike in naročnike prevozov v nevtralni platformi, kjer naročniki prihranijo, ponudniki prevozov pa povečajo zaslužek z odpravo praznih voženj.

Samodejni izračun prevoznikove cene na vsako posamično povpraševanje

Brezplačna registracija / brez mesečne naročnine

blazina pripravljena za učinkovito pomoč v različnih položajih volana.

Pri slovenskih prodajalcih tovornih vozil smo preverili, kako pogosto se prevozniki odločajo za nakup zračne blazine in kakšen je znesek potrebnega doplačila zanjo.

NAJVEČJI DELEŽ PRI NEMŠKIH ZNAMKAH

DAF zračne blazine pri nobenem modelu ali nivoju opreme nima v serijski opremi. Pri vseh serijah je možno opcijsko naročiti zračno blazino na voznikovi strani, za kar pa se ne odloči skoraj nobena stranka.

Pri Ivecu je serijska v manjših Dailyjih, katerih največja dovoljena masa je do 7,5 tone, večji Eurocargo jo ima na seznamu dodatne opreme, a se stranke zanjo večinoma ne odločajo, medtem ko pri največjih modelih T, X in S-Way ni na voljo.

Pri MAN-u zračna blazina prav tako ni v serijski opremi pri nobenem modelu tovornjakov

in sodi med dodatno opremo. Je pa ta vključena v paket varnostne opreme 'advanced'. Po njihovi oceni se zanjo odloča okoli dvajset odstotkov prevoznikov.

Tudi pri Mercedesu ta pri nobenem modelu ne sodi v serijsko opremo. V ponudbi imajo tudi paket varnostne opreme 'safety pack', ki poleg zračne blazine vsebuje še sistem za samodejno ohranjanje varnostne razdalje. Cena tega paketa je okrog 2.900 EUR, naroči ga po grobi oceni med dvajset in trideset odstotkov kupcev.

Poleg klasične zračne blazine v volanskem obroču nudi Scania, kot edina na trgu, tudi bočne zračne zaveske na voznikovi in sovoznikovi strani – vse tri pa sodijo na seznam dodatne opreme oziroma so lahko vključene v paket varnostne opreme 'Safety package'. V zadnjih dveh letih je bilo z njimi opremljenih med 12 in 22 tovornjakov, njihovo število pa se načeloma povečuje. O ceni pri Scanii niso želeli govoriti.

Čeprav je bil Volvo prvi, ki je blazino vpeljal v sveto tovornjakov, pa je ta pri njih še vedno na seznamu opcijske opreme pri modelih FM in FH, a se zanjo odloči manj kot en odstotek kupcev.

Pri dveh proizvajalcih tovornjakov – Ford Trucks in Renault Trucks, zračne blazine za voznika trenutno nimajo v ponudbi.

Če potegnemo črto, lahko ugotovimo, da se za zračno blazino odloča največ kupcev obeh nemških znamk MAN-a in Mercedes, kjer je delež med dvajset in trideset odstotki, medtem ko se pri drugih znamkah številno vozilo opremljenih z blazino giblje le okoli enega odstotka ali še to ne.

Od začetka trka traja celoten proces proženja in napihovanja zračne blazine približno 0,04 sekunde. Ker vozila ob trčenju tako hitro spremenijo hitrost, se morajo zračne blazine hitro napihniti, da zmanjšajo tveganje, da bi potnik zadel notranjost vozila.

Scania edina z bočno blazino

Scania je edina, ki v svoji ponudbi ponuja stransko zračno blazino, ki je v obliki zračne zaveske vgrajena v streho nad voznikovimi vrati. V primeru, da pride do prevračanja tovornjaka, se blazina sproži in prekrije prostor stranskega stekla na voznikovih vratih. S tem zaščiti voznika pred poškodbami, do katerih običajno pride ob prevračanju, ko se stransko steklo razbije. Zračna zavesa se seveda sproži le, če voznik uporablja varnostni pas, saj le tako lahko nudi ustrezno zaščito. Na voljo je za voznikovo in tudi sovoznikovo stran, v obeh primerih pa gre za opcijsko opremo.



Pregled doplačil za voznikovo zračno blazino

ZNAMKA	CENA (EUR)
DAF	500,00
Ford Trucks	Ni na voljo
Iveco	1.070,00 (Eurocargo)
MAN	1.600,00
Mercedes-Benz	600,00
Renault Trucks	Ni na voljo
Scania	Ni podatka o ceni
Volvo Trucks	600,00




Lahkotno

prehitite konkurenco!





Izkoristite kombinacijo **DKV LIVE** pametne tehnologije in najširše mreže bencinskih servisov v celotni Evropi.

dkv-mobility.com

YOU DRIVE, WE CARE.



AKCIJA ZA AVTOBUSE IZ ZALOGE

ODPELJITE SE V POLETJE S SCANIA AVTOBUSOM

Avtobus Scania Touring zadovoljuje potrebe prevoznikov na vseh cestah – za vsak kilometer in za vsako pot. Scania ponuja neprimerljivo zanesljivost, vzdržljivost in zmogljivost. Avtobus ima izjemno nizko porabo goriva.

Mesečni obrok leasinga z vključeno Scania pogodbo o vzdrževanju in popravilih (R&M) že od 2699 €.

Višina mesečnega obroka je informativna in temelji na izračunu finančnega leasinga za dobo 4 let z 10% pologom od neto nabavne vrednosti in 43,24% preostankom vrednosti. V ponudbi je upoštevana omejitev 90.000 prevoženih km letno. Osnova za izračun je neto cena vozila po ceniku Scania. Ponudba velja za financiranje izbranega modela Scania v primeru sklenitve pogodbe o finančnem leasingu pri Scania Leasing d.o.o.

**TAKOJ
DOBAVLJIVO**

Scania Slovenija d.o.o.

Cesta v Gorice 28
1000 Ljubljana
www.scania.si



SCANIA

* Fotografija je simbolična.

VSE VEČ VARNOSTI ZA DOSTAVNIKE



V četrto stoletje obstoja je organizacija Euro NCAP postala sinonim za ocenjevanje varnosti novih vozil, ki so naprodaj na evropskem trgu in z njeno pomočjo se je v enakem obdobju varnost vozil nedvomno dvignila na izjemno visoko raven. Ocenjevalni parametri se z napredkom tehnologije spreminjajo in postajajo vse bolj strogi ter zahtevni, poleg strukturne varnosti pa že nekaj let veliko veljavo namenjajo tudi elektronskim varnostnim sistemom.

Tekst: Anže Jereb Foto: Euro NCAP

Euro NCAP je kratica za European New Car Assessment Programme, torej za neprofitni Evropski ocenjevalni program za nova vozila. Jasno je, da prav vsake različice vsakega novega avtomobila ne morejo preizkusiti in na več načinov trčiti v oviro, zato med novimi modeli, ki zapeljejo na ceste, vedno izberejo takšne izvedenke, ki bodo prodajno najbolj razširjene. V petindvajsetih letih je postala organizacija izjemno pomembna in ima veliko partnerjev, ki jo podpirajo finančno in drugače, med njimi pa najdemo nemški ADAC, Ministrstvo za infrastrukturo in promet, nizozemsko vlado in še nekaj drugih vladnih teles, pa organizaciji FiA in Dekra ter kopico raziskovalnih centrov.

ANONIMEN NAKUP ZA POPOLNO TRANSPARENTNOST

Pri Euro NCAP vsako leto naredijo seznam vozil, ki se bodo uvrstila na zahtevno preverjanje, kar pomeni, da izbirajo tako vozila, ki šele prihajajo na trg, kot tudi takšna, ki so že v prodaji. Običajno predstavniki

pripeljejo vozila v testni center povsem anonimno in jih naročijo pri enem ali več prodajalcih, za vsak test trčenj pa potrebujejo štiri vozila. Ko so ta v njihovem centru, organizacija kontaktira proizvajalca in preko identifikacijske številke vozila VIN še enkrat preveri, da posamezno vozilo natančno ustreza zapisani opremljenosti in parametrom. Od leta 2016 dalje za vsa vozila velja osnovno preverjanje varnosti, preko katerega potem vsako od njih dobi do-



Zaznavanje ovire in samodejno zaviranje omogočata več varnosti za voznika dostavnika ter potnikov v vozilu pred njim.



Sodobni sistemi za preprečevanje trka zaznavajo celo pešce in samodejno zavirajo, da jih dostavnik ne bi zadel.

ločeno oceno, nekatera vozila pa imajo potem še bogato dodatno varnostno opremo, zato na test vzamejo tudi takšna in drugi del ocene potem vozilo dobi še s pomočjo dodatnega varnostnega paketa. Ocena se izkaže s številom dobljenih zvezdic, pri čemer je pet zvezdic največ in zlati standard, h kateremu sledijo vsi proizvajalci, vendar jih zaradi rigoroznih pravil vsa vozila enostavno ne uspejo prejeti. Poleg preizkusnih trkov ocenjujejo torej tudi delovanje asistenčnih sistemov in na splošno možnost opremljenosti vozil z njimi, na podlagi tega pa potem posamezno vozilo dobi oceno v odstotkih in ne z zvezdicami. Torej gre v tem primeru lahko za dodaten ločen test in novo oceno.

Če gre za teste vozil, ki še niso zapeljala na ceste, predstavniki organizacije naključno izberejo predserijska vozila in se na tak-

šen način izognejo morebitnim dodelavam s strani proizvajalca. Poleg osebnih vozil so testov deležni tudi dostavniki in tokratna skupina spodaj predstavljenih je dokazala, da se je v zadnjem desetletju varnost močno povečala tudi v tem segmentu in na področju asistenčnih sistemov, pa čeprav so tudi tokrat razlike med posameznimi predstavniki velike in na splošno boljšo oceno dobijo novejša vozila. Včasih pa se pri nekaterih vseeno zatakne.

NOVI FIAT DUCATO JE VZOR DRUGIM

V zadnjem ocenjevanju delovanja asistenčnih sistemov se je za najboljšega izkazal Fiat Ducato, ki je pred kratkim na ceste zapeljal v novi podobi. Pri vseh preizkusih skupaj je zaključil z 88-odstotno uspešnostjo, kar je nedvomno pohvalno, in pokazal,





da je izjemno dobro varnostno zasnovan glede varnosti voznika in drugih potnikov, pa tudi preostalih udeležencev, na primer pešcev in kolesarjev, k čemur pripomore kopica asistenčnih varnostnih sistemov, med katerimi so številni serijski ne glede na različico vozila. Eden takšnih je sistem AEB, ki samodejno zavira, ko pred seboj prepozna oviro. Ko govorimo o oviri v obliki avtomobila, je vrednost delovanja sistema AEB ocenjena s 30 odstotki, po deset odstotkov pa vozilo prejme še za samodejno zaznavanje pešcev in kolesarjev. Dodatnih dvajset odstotkov 'prinese' sistem Lane Support, ki zaznava črte na cesti in zadržuje vozilo znotraj svojega pasu, 15 odstotkov sistem za nadzor hitrosti in prav toliko še sistem, ki voznika opozarja na njegovo pozornost in vozniško koncentracijo. Ducato je bil med devetnajstimi preizkušeni vozili tokrat daleč najboljši in je edini tudi dosegel najvišjo Platinasto oceno. Zlato oceno so si prislužili Ford Transit, Transit Custom, Mercedes Vito in Volkswagen Transporter. To oceno vozila dobijo, če prejmejo vsaj 60 odstotkov vseh mogočih točk.



Poškodbe kolesarjev in ostalih udeležencev so ob konstrukcijskih rešitvah dostavnikov in ob pomoči varnostnih sistemov manjše.



V povezavi s samodejnim menjalnikom se ob vključenem radarskem tempomatu dostavnik samodejno zna ustaviti pred oviro, kar je priročno v gneči.

IZBOLJŠAVE OPAŽAJO TUDI PRI EURO NCAP

Tokrat torej niso izvajali trkov dostavnih vozil, temveč so pri Euro NCAP preizkušali le delovanje asistenčnih sistemov. Michiel van Ratingen, generalni sekretar pri Euro NCAP, je ob tem dejal: »Opažamo obetavne znake, da se gospodarska dostavna vozila nadgrajujejo z naprednejšimi varnostnimi sistemi, s čimer se zapira vrzel med segmentom osebnih in gospodarskih vozil. Na splošno je videti, kot da proizvajalci varnost v tem segmentu začenjajo jemati resneje, in čeprav je do popolnosti še dolga pot, nas navdihujejo izboljšave, ki smo jih videli v zadnjem letu, pa čeprav nekatere skromne in druge impresivne.«

Kako zahtevni so parametri preverjanja delovanja in vsebnosti asistenčnih sistemov Euro NCAP, lepo pokažejo rezultati nekaterih vozil, pa čeprav precej novih in po zasnovi modernih. Srebrno oceno so si tako tokrat prislužili Mercedes-Benz Sprinter, Nissan Primastar, Renault Trafic, Peugeot Expert, Volkswagen Crafter, Opel Vivaro in Iveco Daily, večinoma predvsem zaradi dejstva, da ne ponujajo nekaterih varnostnih sistemov niti kot doplačilo v dodatnih varnostnih paketih. Bronasta ocena, ki pomeni, da mora vozilo skupaj pridobiti med dvajset in štirideset odstotkov vseh možnih točk, je pripadla Citroënu Jumpy, Toyoti Proace, Oplu Movano, Peugeotu Boxer, Citroënu Jumper in Renaultu Master, najslabši pa je bil tokrat Nissan Interstar, ki si je celo zaslužil oceno 'nepriporočljivo'.

Da tovrstni testi in ocene niso le sami sebi namen, dokazujejo tudi številni kupci, ki vedno pogosteje med pomembne parametre pri izbiri vozila štejejo še njegovo varnost. Torej zgolj ugodna cena in majhni stroški vzdrževanja sploh niso več edino merilo, temveč varnost voznikov postaja vse pomembnejša postavka. In prav je tako!

KÖGEL

NOVUM: LIGHT & STRONG

ZANESLJIVOST JE NOVA INOVATIVNOST.
BECAUSE WE CARE!



KÖGEL CARGO



- ✓ Izjemna zanesljivost
- ✓ Optimalna dodatna oprema
- ✓ Več tovara

www.koegel.com

Vaš Kogel partner v Sloveniji



Leskoškova cesta 12, 1000 Ljubljana

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



DO 10 ODSOTKOV MANJŠA PORABA GORIVA

Renault Trucks povečuje energetska učinkovitost svojih modelov, namenjenih distribuciji in lahkemu gradbeništvu, hkrati pa zmanjšuje svoj okoljski odtis. Zaradi optimizacije motorja, novega menjalnika in paketa Fuel Eco+ so modeli D, D Wide in C 2,3 m nastavljeni tako, da zmanjšajo porabo goriva in s tem povezane emisije CO₂ za do 10 odstotkov.

Tekst: **Renault Trucks** Foto: **Renault Trucks**

Dnevno delo voznikov v mestnih območjih je lahko zelo zahtevno, saj so dobave v preobremenjenih mestnih središčih otežene, stres, ki ogroža varnost udeležencev v prometu, dodatno povečuje obremenitve ter potrebe po ohranjanju produktivnosti. Renault Trucks si prizadeva olajšati njihove naloge in povečati zmogljivost tako za voznike kot njihova vozila.

NOV 11-LITRSKI MOTOR

Modeli Renault Trucks D Wide in C 2,3 m za leto 2023 bodo opremljeni z novim

motorjem DE11. Ta vključuje patentirano tehnologijo valovitih batov Wave Piston, ki z usmerjanjem plamena optimizira uporabo razpoložljivega kisika in s tem izboljša zgorevanje. V motor so vgrajeni tudi novi injektorji z izboljšano natančnostjo. Da bi povečali učinkovitost, je Renault Trucks delal tudi na zmanjševanju trenja: povezovalni drogovci, bati in gredi so bili preoblikovani, optimiziran pa je bil tudi nadzor nad izpušnimi plini. Razvit je bil tudi nov visokozmogljivi turbopolnilnik z izboljšanim odzivnim časom in opcijsko dodano pretočno oljno

črpalko v kombinaciji z oljem z nizko viskoznostjo. Renault Trucks se je odločil tudi za optimizirani sistem čiščenja izpušnih plinov in novo krmilno enoto motorja.

NOVA GENERACIJA MENJALNIKA OPTIDRIVER

Modeli D Wide in C 2,3 m so opremljene tudi z novo generacijo avtomatiziranega menjalnika Optidriver. Ta s programom eko omogoča nadaljnje zmanjšanje porabe goriva. Dodatno petodstotno zmanjšanje porabe goriva lahko dosežemo s paketom



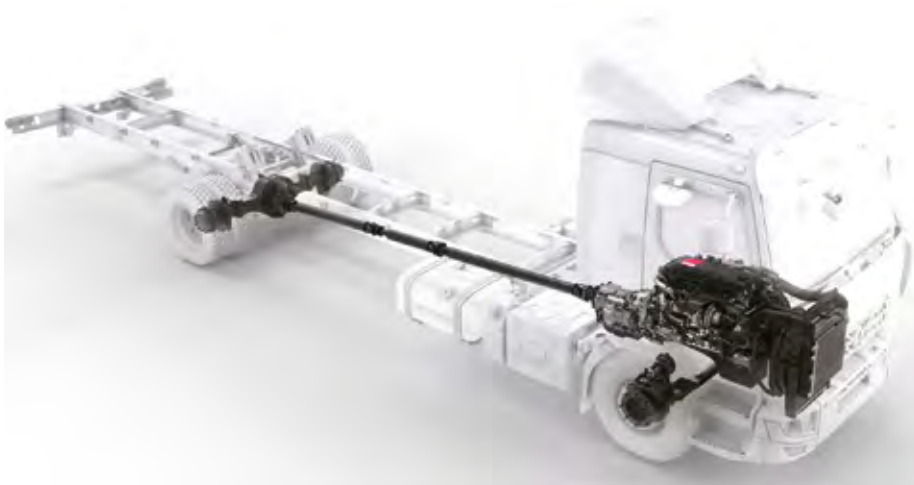
Motor DE11 uporablja tehnologijo valovitih batov za optimizirano zgorevanje, ima nove injektorje goriva ter nov visokozmogljiv turbo polnilnik.



Nova generacija optimiziranega menjalnika Optidriver pomembno prispeva k manjši porabi goriva.



V notranjosti kabin je novo tekstilno oblazinjenje ter bela osvetlitev stikal, na voljo pa je tudi sistem štirih kamer, ki kažejo celotno okolico tovornjaka.



Nov enajst litrski motor DE11 prinaša številne novosti s pomočjo katerih se je izboljšala njegova učinkovitost.

Fuel Eco+ Pack, ki vključuje strešni spojler, stranske usmerjevalce zraka, odklopni kompresor in avtomatsko zaustavitev motorja po treh minutah delovanja na mestu. Vse te tehnologije skupaj zagotavljajo 10-odstotno zmanjšanje porabe goriva v primerjavi s prejšnjo generacijo.

NOV OSEMSTOPENJSKI MENJALNIK ZA MODELE D

Renault Trucks D s 5 in 8-litrskimi motorji so opremljeni z novim osemstopenjskim menjalnikom, imenovanim Optishift. Popolnoma avtomatsko, ponuja okrepljeno udobje vožnje z boljšim upravljanjem pri nizkih hitrostih in izboljšano učinkovitost goriva. Novi Optishift avtomatski menjalnik je na voljo kot opcija tudi pri modelih Renault Trucks D 4x4. Eko način je na voljo tudi kot možnost za nadaljnje zmanjšanje porabe goriva. Paket Eco+ zagotavlja dodatne prihranke goriva.

Kombinacija vseh teh tehnologij pomeni, da je mogoče doseči 9-odstotni prihranek goriva v primerjavi s prejšnjo generacijo modelov D.

IZBOLJŠANA VARNOST IN UDOBJE

Udobje voznika je ena glavnih skrbi proizvajalca in se je izboljšala tudi na distribucijski paleti modelov Renault Trucks. Za večjo varnost so Renault Trucks D, D Wide in C 2,3 m opremljeni s sistemom BirdView: štiri kamere, ki so nameščene zunaj vozila, zago-

tavljajo panoramski pogled v realnem času na sedempalčnem LCD-zaslonu. To vozniku omogoča pogled na okolico v eni sliki in brez mrtvih točk, kar zmanjšuje tveganje za nesrečo.

Za popolno vizualno in udobje na vozilu je bila notranjost Renault Trucks D, D Wide in C 2,3 m preoblikovana. Sedeži in ležišča so pokriti z novo tkanino, v skladu z novo harmonijo kabine, kontrolni gumbi pa imajo novo belo osvetlitev ozadja.

PRILAGOJENE STORITVE ZA POPOLN NADZOR STROŠKOV POSLOVANJA

Za pomoč prevoznikom, da povečajo dobičkonosnost z zmanjšanjem njihovih stroškov delovanja, se lahko vozila vključijo v naročnino na Optifleet – orodje za spremljanje in upravljanje flote Renault Trucks v realnem času. Z uporabo modula Map je mogoče optimizirati poti v smislu porabljenega časa in razdalje ter spremljanja dobav v realnem času.

Kontrolni modul orodja spremlja porabo goriva vozil, funkcija Ecoscore pa omogoča daljinsko spremljanje podatkov in načina vožnje posameznih voznikov (poraba goriva, odstotek delovanja motorja v prostem teku, uporaba zavornega pedala itd.). Cilj je optimizirati porabo goriva in zmanjšati emisije CO₂ z analizo zmogljivosti voznika ter določiti tiste, ki jih je treba usposobiti za varčno vožnjo. Za konec, Renault Trucks zagotavlja prilagojene Start & Drive vzdrževalne pogodbe za svoja vozila, ki omogočajo prevoznikom, da čim bolj povečajo čas vožnje in upravljaajo svoje stroške s popolnim mirom.



Pri modelih D je na voljo nov osem stopenjski samodejni menjalnik Optishift.



ZGODBA O KOKOŠI IN JAJCU

Letošnji IAA bo zelo drugačen od predhodnih, kar pove že spremenjen naziv prireditve. Če smo do sedaj IAA naslavljali kot sejem gospodarskih vozil, je po temeljiti prenovi postal IAA transportation. Torej so vsebine zastavili drugače in pritegnili še številne druge igralce na področju transporta in logistike.

Tekst: **Emil Šterbenk** Foto: **Emil Šterbenk, Boris Loefert**

Sedaj bodo na IAA ob gospodarskih vozilih enako pozornost namenili panogam, ki skrbijo, da transport nenehno in nemoteno poteka. Tokrat so v program IAA vključili še železniški in letalski promet, kar je naslednja pomembna osvežitev te prireditve.

Že v uvodnem nagovoru pri večerji je Christian Levin, prvi mož skupine Traton, izpostavil pomen polnilne in druge infrastrukture, ki mora spremljati razogljičenje prometa. Brez nje nam vozila, ki tam, kjer vozijo, ne povzročajo emisij, ne bodo prinesla bolj trajnostnega življenja. Pri tem je uporabil poznano prispodobo – kaj je bilo prej – kokoš ali jajce (električno vozilo ali polnilna mreža).

NOVA ZASNOVA IN ŠIRITEV VSEBIN

Rdeča nit letošnjega IAA in tudi tiskovne konference pred IAA je trajnostni oziroma

brezogljični transport. V duhu naslova prireditve se predstavitev in razprave ne bodo ustavile pri vozilih, ampak bodo udeleženci temeljito prevetrili tudi infrastrukturo in številne spremljajoče dejavnosti. Vodilni posameznih podjetij, ki so predstavljali vsebine in svoj pogled, datumov, kdaj naj bi sektor transporta postal brezogljičen, niso podajali tako gladko in samozavestno, kot to počnejo politiki. Prometni strokovnjaki namreč vedo, da so nekatere stvari malo preuranjene. Nobena težava ni izdelati električnega avtomobila, dosti večja težava pa je zgraditi infrastrukturo. Tukaj so skandinavske dežele – zlasti Norveška – korak ali več pred drugimi. Tudi Nemci dokaj hitro gradijo električno infrastrukturo, a strokovnjaki iz transportne branže in proizvajalci gospodarskih vozil ugotavljajo, da zadeve vseeno tečejo prepočasi. Mreža polnilnic za osebna vozila je v teh državah že dokaj gosta, toda za ele-

ktrične tovornjake bo treba zgraditi mrežo polnilnic moči megavata za vsako vozilo. Prenovljeni IAA bo letos potekal pod sloganom: »Ljudje in blago v gibanju« (People and goods on the move). Vsebine, ki jih bodo predstavljali v Hannovru, so temu primerne: podnebna nevtralnost, tehnološka transformacija, IAA kot internacionalna platforma



Christian Levin, Traton



Na prenovljenem IAA bodo organizirali štiri tematske dneve.

in mreženje pomembnih proizvajalcev ter dobaviteljev iz vseh transportnih sektorjev z vodilnimi tehniškimi ponudniki.

Ob tem so pripravili tudi prenovljen nabor novih tematik, in sicer: logistika, transport, digitalizacija, podnebna nevarnost, zadnja milja transporta in ljudje. V skladu s to vsebino bodo organizirali štiri tematske dneve, na katerih bodo vrhunski poznavalci spregovorili o logisti-

s poudarkom na čim hitrejšem razogljičenju panoge. V okviru letošnjega IAA pa ostajajo dogodki, kot sta tovornjak in avtobus leta. Novosti smo opisali že v uvodnem besedilu tega članka, morda bi se na tem mestu dotaknili še možnosti testnih voženj. Kar 18 razstavljavcev bo omogočilo testne vožnje z okoli 60 vozili. Sklenil je z besedami: »Pričakujemo, da bo prenovljeni IAA postal

NOV VETER NA IAA 2022

Jan Heckman, direktor IAA je poudaril, da s prenovno koncepta, IAA postaja široka logistična platforma, ne le prireditelj, kjer proizvajalci vozil prikazuje svoje novosti. Obravnavali bodo vse vidike logistike



Izvršni direktor Iveca, dr. Gerrit Marx, je povedal, da pozornost posvečajo različnim vrstam pogona.



Kot prva govornica je nastopila Hildegard Müller, predsednica VDA.

ki v prihodnosti, trgovanju v povezavi z logistiko, infrastrukturi in urbanemu transportu.

UVODNI NAGOVOR PREDSEDNICE VDA

Tiskovno konferenco je s svojim nagovorom začela Hildegard Müller, predsednica VDA Združenja avtomobilске industrije (Verband der Automobilindustrie). Izhajala je iz trenutnih globalnih razmer, ki so vsekakor negotove – tako z vidika pandemije covid, kot vojne v Evropi in s tem povezane oskrbe z energijo. Optimizem vliva dejstvo, da je logistika kljub vsemu ves čas dobro delovala in da se rešitve vidijo v zmanjševanju odvisnosti od nafte. Je pa vseeno vprašanje, ali bo vse potekalo tako, kot predvideva politika EU, saj se je število spremenljivk, ki so zunaj območja vpliva EU, močno povečalo. Tudi Müllerjeva je poudarila, da manjka še večina polnilne infrastrukture za gospodarska vozila in da bo največ vlagan je potrebnih ravno v tem segmentu.



Jan Heckman, direktor IAA, je povedal, da bo letošnji salon vsebinsko bistveno bogatejši.

nekakšen taborni ogenj za vso z logistiko povezano industrijo.«

ELEKTRIFIKACIJA PRI PROIZVAJALCIH GOSPODARSKIH VOZIL

Tako kot pri vseh drugih vozilih, elektrifikacija vstopa v segment gospodarskih vozil skozi velika vrata. Če rast od leta do leta predstavimo z relativnimi številkami, so številke dosti bolj impresivne, kot ko se pogovarjamo o absolutnih številkah. Tudi v tridesetih letih enaindvajsetega stoletja se dizlov ne bomo 'rešili', zato večji proizvajalci posodablajo tudi ta segment, a z dosti manjšo pozornostjo in promocijo.

IVECO NA POTI SPREMENB

V uvodu je dr. Gerrit Marx, izvršni direktor Iveca, poudaril, da pri Ivecu res posvečajo veliko pozornosti električnim pogonom – vključno z vodikovim, a se zavedajo, da



Električni Daily bo ena večjih zvezd IAA 2022.

prehod ne bo mogel biti trenuten, zato ne zanemarjajo drugih oblik pogona. Zlasti pri težki kmetijski in gradbeni mehanizaciji za zdaj še ni ustrezne zamenjave za dizelske motorje.

Na IAA bodo letos premierno pokazali e-Dailyja, ki ga bodo tudi s paketi baterij opremili za različne namene. Za mestno distribucijo zadošča en paket, saj z njim lahko prevozi do 120 kilometrov, z največ tremi paketi pa se njegov doseg poveča na okoli 300 kilometrov. Na voljo bo tudi električni odgon moči do 15 kW, in kar je še pomembneje, enaka vlečna kapaciteta kot pri dizelskih modelih. Pokazali bodo tudi avtobusno ponudbo, zagotovo pa bo največje pozornosti deležen tovornjak Nikola TRE, katerega premiera bo prav na IAA, s tem da bo serijska proizvodnja tako električne kot različice z gorivnimi celicami v Evropi stekla naslednje leto v Ulmu.

Ob tem bodo še podrobneje predstavili svoje celovite električne rešitve na področju pogonskih sklopov tako za lahka in srednje teža kot težka gospodarska vozila ter izboljšave, ki jih pripravljajo na dizelskih pogonskih motorjih za bližnjo prihodnost. Motorji bodo ob izboljšanih zmogljivostih povzročali manjše emisije CO₂ in ob tem ustrezali zakonodajnim zahtevam za leto 2025.

MAN – PRECEJ IZKUŠENJ PRI ELEKTRIČNIH VOZILIH

Alexander Vlaskamp, izvršni direktor MAN Truck & Bus SE, je izpostavil, da bodo pri koncernu MAN skupaj s Scania v razvoj električnih vozil in vsega, kar je z njimi povezano, do leta 2026 vložili 2,6 milijarde evrov. Gre večinoma za elektrifikacijo in digitalizacijo, vrh katere je avtonomna vožnja. Od leta 2019 so prodali 1.500 električnih dostavnikov, s hibridnimi avtobusi imajo dobro desetletje izkušenj, njihovi električni tovornjaki so pri strankah prevozili že več kot 1,5 milijona kilometrov. Trenutno imajo tisoč naročil za svoje električne avtobuse.



Alexander Vlaskamp, MAN, je napovedal velike vložke v razvoj električnih vozil.



Tudi pri MAN-u je elektrifikacija osrednja tema.

Tako načrtujejo, da se bodo za električna vozila leta 2024 že odločile nekatere stranke, leta 2025 naj bi bilo takšnih že 2.500, leta 2030 pa bi naj že vsako drugo prodano vozilo poganjala elektrika. Poleg tega bodo leta 2026 začeli vgrajevati nove baterije, ki jih bo mogoče v manj kot eni uri napolniti do 80 odstotkov kapacitete, kar pomeni, da bi to lahko storili med obveznim počitkom voznika. Seveda pa bodo tudi naprej razvijali dizelski program in ga prilagajali vedno strožjim zahtevam.

DAIMLER TRUCK E-ACTROS IN DRUŽBA

Pri Daimler Truck so oči uprte v električnega Actrosa, je povedala Karin Rådström,



Karin Rådström, Daimler Truck, pravi, da je e-Actros trenutno v središču pozornosti.



Enginiusa s pogonom na vodik smo lahko v Frankfurtu videli v živo.

članica odbora direktorjev, katerega serijska proizvodnja je že stekla. Prihodnje leto bodo eActrosa za prevoze na dolge razdalje predali v preizkus nekaterim strankam, leta 2024 pa bo stekla serijska proizvodnja. Njegov doseg naj bi znašal 500 kilometrov, za polnjenje pa bodo potrebne megavatne polnilnice. Pri Daimler Truck računajo, da bodo leta 2030 izdelali že več 60 odstotkov električnih tovornjakov. Med kupci sedaj električne tovornjake predstavljajo in promovirajo skozi tri vprašanja: ali se splača, na kakšen način in kje jih lahko polnimo in kako jih lahko vključimo v dizelsko floto. Tudi pri Daimler Truck so poudarili, da je treba zgraditi javno omrežje polnilnic za tovorna vozila, kar je zaradi velikih tokov in moči zelo zahtevna naloga. Tudi njim pa je jasno, da ne bomo kar preskočili na električna vozila, zato bodo na IAA pokazali tudi prenovljen motor OM 471, ki smo ga že predstavili v letošnji majski številki. Še bolj učinkovito bo pogonjal Mercedes-Benzove Actrose in Arocse.

TOVORNJAKI ENGINIUS NA VODIK

V okviru skupine FAUN deluje znamka Enginius, kjer proizvajajo tovornjake na vodikov pogon in so kot prvi dobili EU homologacijo za izdelavo tovornjakov, ki jih poganja vodik. Patrick Hermanspann, izvršni direktor Skupine FAUN, je povedal, da od leta 2019 vozi 21 njihovih smetarskih vozil Model Blu-



Patrick Hermanspann iz podjetja FAUN je spregovoril o pogonu na vodik.



Pri električnem Actrosu bo energija iz pogonskih baterij lahko poganjala tudi hidravlični sistem.

ePower, drugače pa je na cestah že stotina njihovih tovornjakov. V razredu nosilnosti deset ton so razvili model CityPower, ki je lahko popolnoma električen (baterije) ali pa tudi na gorivne celice. Načrtujejo, da jih bodo že do leta 2027 izdelali in prodali 12.000.

ELEKTRIFIKACIJA TOVORNJAKOV PRI QUANTRONU

Pri Quantronu elektrificirajo gospodarska vozila drugih proizvajalcev in jih opremljajo s tehnologijo gorivnih celic. Toda to je le osnova, je povedal izvršni direktor Michael Perschke. V tem podjetju namreč ponujajo celovite rešitve na področju brezemisijskega transporta – od pridobivanja električne energije iz obnovljivih virov in vodika, polnilnic za vozila, do programskih rešitev



Da pri Quantronu elektrificirajo vozila drugih proizvajalcev, je povedal Michael Perschke.

in celovitega servisa za njihove kupce. Za premagovanje dnevnih razdalj do 300 kilometrov prodajajo elektrificirana vozila, z vozili na gorivne celice pa lahko zagotovijo doseg tudi do tisoč kilometrov. Rešitve ponujajo že sedaj in kupci lahko v tem trenutku naročijo tudi tovornjak razreda 44 ton na osnovi MAN-ove platforme v konfiguracijah 4×2 ali 6×2.

TUDI PROIZVAJALCI PRIKLOPNIH VOZIL ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ

Na tiskovni konferenci sta svoje poglede v prihodnost novinarjem predstavila dr. Frank Albers, direktor podjetja Krone, in Andreas Schmitz, izvršni direktor Schmitz Cargobull AG. Osrednja rešitev pri zmanjševanju emisij pri podjetju Krone je električna pogonska os polpriklopnika. Z njeno pomočjo pridobi nekaj električne energije pri upočasnjevanju vozila (tudi če kompozicijo vleče dizelski tovornjak), skupaj z e-osjo je tudi



Dr. Frank Albers Krone: spremenili smo pogled na priklopna vozila.



Priklopnik z e-pogonsko osjo pomaga pri vožnji.

baterija, ki potem električno energijo vrača pri pospeševanju ali vožnji navzgor, tako da prikolica tovornjaku »pomaga« in s tem zmanjšuje porabo goriva. Poleg tega je v ospredju njihovega zanimanja digitalizacija s telematiko, z namenom čim večje avtomatizacije, rešitve za samodejno nalaganje in razlaganje tovora ter njegovo pritrjevanje.



Andreas Schmitz, Schmitz Cargobull

Tudi pri Schmitzu gredo v smeri digitalizacije. In hkrati ponujajo enostavno in učinkovito rešitev tako glede porabe goriva kot pomanjkanja voznikov tovornjakov. V primeru, da bi za vlačilec pripeli po dva standardna 13,6 metra dolga polpriklopnika (EcoDuo), bi se poraba goriva (na prepeljano količino tovora) zmanjšala za 25 odstotkov. Vendar bi za to morali spremeniti zakonodajo, saj bi to pomenilo, da bi bila kompozicija dolga 31,5 metra. Potem ponujajo še rešitve za zniževanje zračnega upora in tako imenovane popolnoma električne COOL SMART hladilniške nadgradnje.

Rešitve za vse oblike transporta.



WIELTON

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



LEV

ZASTOPSTVO IN PRODAJA PRIKOLIC

INFRASTRUKTURA IN TRANSPORT ZADNJE MILJE

O nujnosti izgradnje različne infrastrukture so spregovorili praktično vsi govorci, Peter Zonneveld pa je pokazal na pomen pridobivanja tako imenovanega obnovljenega goriva, pri podjetju RYTLE pa so pokazali drugačen pogled na transport zadnje milje.



Peter Zonneveld meni, da bodo dizli že dolgo vozili in ena od pogonskih možnosti je nafta iz odpadkov.

Peter Zonneveld, ki je predstavljal podjetji VP Renewable Road Transport Europe in APAC Neste Germany GmbH, je povedal, da se zavedajo, da bodo motorji z notranjim zgorevanjem še dolgo v uporabi – tudi če bi vse potekalo po načrtih, ki si jih je zastavila politika v EU. Okoljske zahteve bodo



Dr. Arne Kruse iz podjetja RYTLE je predstavil elektrificirani tricikel.

ves čas postajale strožje in zaradi tega so se že pred leti odločili za pridobivanje nafte iz organskih odpadkov in drugih surovin. Neste so ustanovili leta 1948 na Finskem kot naftno družbo, ki bo skrbela za zalaganje z gorivi, sedaj pa je njihov cilj postati vodilni v pridobivanju goriv iz odpadkov (renewable fuel). Leta 2021 so večinoma iz odpadkov (ne iz odpadne plastike) pridobili 3,3 milijone ton obnovljenega goriva, v letu 2023 pa so si za cilj zastavili številko 5,5 milijona takšnega goriva. Gre za nadomestek za dizelsko gorivo, s katerim se izpusti CO₂ zmanjšajo za 90 odstotkov. Trenutno



Transportni tricikel je elektrificirano kolo, ki mu pri vožnji pomaga elektromotor.

je po svetu že 600 črpalk, kjer točijo njihovo obnovljeno dizelsko gorivo, in več kot 4.000 kupcev, ki ga koristijo (vključno z letalskimi prevozniki).

V podjetju RYTLE se ukvarjajo s tako imenovanim transportom zadnje milje, kar je udeležencem približal direktor, dr. Arne Kruse. Na IAA bodo pokazali svoj elektrificirani tricikel. V osnovi gre za električno kolo, ki so mu dogradili tovorni prostor, katerega spodnji del so vilice (kot pri viličarju), s katerimi dvigne paleto. Lahko je odprt ali zaprt, v eni vožnji lahko prepelje skoraj dva kubična metra tovora. Teža tovora pa lahko znaša do 250 kilogramov. Zasnova-li so ga tako, da lahko prevaža časopise, razvažajo poštna pošiljke, dostavlja hrano, po potrebi pa tudi prevaža ljudi. Ker sme voziti povsod, lahko pripelje praktično pred vsaka vrata.

IAA EXPERIENCE

Za posladek smo se odpeljali iz hotela na enega izmed skladišnih območij frankfurtskega letališča, kjer so pripravili 'posladek'. Pokazali so nam namreč električnega eActrosa v konfiguraciji 6×2 z e-osjo, v kateri sta montirana dva motorja. Naslednji je bil Mercedes-Benzov električni avtobus, opremljen z baterijami s trdnim elektrolitom. En-



V okviru IAA Experience so pokazali tudi eActrosa v konfiguraciji 6×2.



Mercedesovemu eCitaru po novem električno energijo zagotavljajo baterije s trdnim elektrolitom.

giniusov model BluePower v obliki šasije s kabino pa je poganjal vodik. Na takšne šasije s kabino za voznika in tri spremljevalce, ki v kabino zlahka vstopajo in izstopajo, montirajo med drugim smetarske nadgradnje.

NAMESTO SKLEPA: ODPRTA VPRAŠANJA

Čeprav politiki, proizvajalci vozil, za njimi pa tudi novinarji za električna vozila radi ponavljamo: brezemisijška vozila, še zdaleč niso taka, saj električne energije ne pridobivamo iz zgolj obnovljivih virov in (po novem) 'okolju prijaznih' oziroma vsaj 'ogljeno nevtralnih' nuklearnih elektrarn. Enako velja za vozila s pogonom na vodik – če uporabljamo tako imenovani modri vodik (sintetiziran iz zemeljskega plina z električno energijo iz fosilnih virov). Industriji danes ni težko izdelati učinkovitega električnega vozila, a dosti težje je zagotavljati polnilno infrastrukturo, ki je (sploh za težja tovorna vozila in večje avtobuse) še v povojih. Za tovarnjake na dolge proge bo potrebna bistveno zmogljivejša polnilna infrastruktura, saj bo vsako polnilno mesto moralo polniti z močjo megavata. Enako velja za polnilnice vodika. Tukaj so Nemci pred drugimi, saj imajo blizu 100 polnilnic, ki med sabo niso oddaljene več kot 90 kilometrov, a omrežje polnilnic z močjo kilovata je bolj kot ne samo na papirju.

Poleg tega pa določenih strojev ne bo mogoče elektrificirati. Zato proizvajalci še vedno posodablajo dizelske motorje in iščejo rešitve še v drugih smereh, kot je pogon motorjev na notranje zgorevanje na vodik in podobno. Najbolj pa nad elektrifikacijo gospodarskih vozil visi meč ukrajinsko-ruske vojne. V Nemčiji, na primer, že na glas govorijo, da bodo morali spet pognati termoelektrarne na premog. To posledično pomeni tudi večjo emisijo CO₂ električnih vozil ...

KAM in BUS

IMPORTER



Hiter in zaupanja vreden servis

- ✓ Popravilo gospodarskih vozil zamk FORD TRUCKS, MAN in MERCEDES ter vseh znamk prikolic
- ✓ Pooblaščen servis za tovornjake FORD ter prikolice Kassbohrer
- ✓ Originalni in nadomestni deli z garancijo
- ✓ Velika zaloga obnovljenih zavornih čeljusti za vse znamke gospodarskih vozil
- ✓ Nastavitev geometrije koles z napravo JOSAM
- ✓ Pregled in popravilo klimatskih sistemov



KAM in BUS Importer | Trgovina in storitve d.o.o.

Celovška cesta 492, 1210 Ljubljana – Šentvid | Tel: 01 810 7501 | 01 801 7503

servis.ljubljana@fordtrucks.si | www.fordtrucks.si



SLOVENSKI KUPCI SO ZVESTI BLAGOVNI ZNAMKI

O elektromobilnosti in novi zeleni prihodnosti transporta smo se pogovarjali s Clausom Wallensteinom, prvim možem MAN v Sloveniji, ki avgusta končuje svoj petletni mandat pri nas.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: MAN, Boštjan Paušer

MAN je pred kratkim prikazal dva prototipa električnih vlačilcev, enega, ki se napaja iz baterij, in drugega, ki elektriko proizvaja iz vodika. Za prevoze na dolge razdalje bo verjetno vodik, ki omogoča večji doseg in krajši čas polnjenja, prva izbira. Kaj bo ta sprememba pogonskega goriva pomenila za vas kot prodajalca in serviserja vozil?

»Elektrifikacija težkih tovornjakov je pomemben sestavni del prometne revolucije. Pri prevozu na dolge razdalje bi lahko sto tisoč 40-tonskih tovornjakov prihranilo do 10 milijonov ton emisij CO₂ na leto. Poleg razvoja novih vozil je za njihovo uporabo potrebna tudi izgradnja učinkovite infrastrukture. Električni tovornjak MAN, ki bo predstavljen

leta 2024, bo lahko prevozil do osemsto kilometrov z enim polnjenjem baterij, a zmore veliko več: pripravljen bo na novo generacijo hitrega polnjenja – tako imenovanega MCS (megavatni polnilni sistem).

Spremenil se bo koncept prodaje, saj ne bo šlo več samo za klasično prodajo, temveč bomo kupcem svetovali tudi pri



Ob prihodu na servis so uvedli digitalni 'check-in' pri katerem servisni svetovalci uporabljajo tablice.

izbiri najbolj optimalnega načina polnjenja, števila in tipa baterij ter možnostih, kako vozilo najbolje prilagoditi njihovim potrebam. To bo od naših zaposlenih zahtevalo veliko usposabljanja. Tovarna se je na te nove izzive že odzvala z ustanovitvijo oddelka za električno mobilnost v Münchnu, ki zagotavlja podporo pri prehodu na nove alternativne pogonske rešitve. Prihodnje leto se v Nürnbergu začne gradnja tovarne za velikoserijsko proizvodnjo visoko zmogljivih baterij za avtobuse in tovornjake, ki naj bi bila dokončana do leta 2025, s čimer MAN krepi svojo močno vlogo kompetentnega partnerja za elektromobilnost v skupini Traton.

Spreminjajo se tudi poprodajne storitve, čeprav to niti ni pravo ime, mi temu pravimo 'customer service management'. Večji poudarek bo na strokovnjakih za diagnostiko ter pregled in analizo podatkov o vozilih, ki se lahko izvajajo tudi na daljavo v okviru preventivnega vzdrževanja.

Na področju servisiranja je seveda treba opremiti delavnice z novim orodjem, poskrbeti za izobraževanje serviserjev in vzpostaviti prostor v skladu s standardi za karanteno električnih vozil. Tako da bi lahko rekel, da bo prišlo do sprememb tako rekoč na vseh področjih.

Bili ste med prvimi proizvajalci, ki so ponudili velik dostavnik z električnim pogonom. Kako ste zadovoljni s prodajo modela MAN eTGE v Sloveniji in kakšne so prve izkušnje vaših strank?

»Izkušnje naših strank so zelo pozitivne, vozila popolnoma izpolnjujejo njihove zahteve za vsakodnevno uporabo pri prevozu blaga. Povedati je treba, da so sedanjki kupci predvsem velika podjetja, kot so DB Schenker, Henkel in Novartis, kjer sta okoljski vidik in družbena odgovornost pomemben del poslovne strategije in kulture podjetja. Zelo smo ponosni, da nam zaupajo tako priznana podjetja. Po drugi strani pa eTGE beleži velik porast prodaje tudi v celotni Evropski uniji, kjer mu zaupajo velika logistična podjetja, kot je DHL, od predstavitve pred štirimi leti pa je bilo prodanih več kot 1.500 električnih dostavnikov eTGE. Pričakujemo, da se bo s širitvijo po-

nudbe vozil in povečevanjem njihovega dosega povpraševanje po električnih gospodarskih vozilih v prihodnje povečevalo.«

Jesen sem z električnim mestnim avtobusom Lion's City E na ljubljanskih ulicah dosegel povprečno porabo 70 kWh na sto prevoženih kilometrov (na podlagi povprečne porabe izračunan doseg z enim polnjenjem je znašal 520 kilometrov), kar dokazuje, da je v realnih pogojih uporabe mogoča celodnevna uporaba avtobusa. Koliko je povpraševanja na strani avtobusih prevoznikov za nakup električnih avtobusov in kje vidite, da so še vedno glavne ovire, da zanje v Sloveniji ni večjega zanimanja?

»Slovenija je polno vpeta v evropski trend elektromobilnosti, a glavni problem je financiranje vozil, ki so za zdaj bistveno dražja od klasičnih z motorjem z notranjim zgorevanjem. Mesta si želijo električnih avtobusov, povpraševanje po njih je na trgu že prisotno, a to zahteva večjo angažiranost kupcev, da najdejo ustrezne vire financiranja, ki so na voljo na ravni Evropske unije.

V Evropi je število naročil za naš električni mestni avtobus že preseglo tisoč vozil, ponudbo pa smo pravkar razširili z novo električno šasijo, namenjeno lokalnim proizvajalcem nadgrajenih avtobusov – tudi zunaj Evrope. Do leta 2040 naj bi delež električnih avtobusov predstavljal 80 odstotkov svetovne prodaje vseh avtobusov.



Električni dostavniki so dobro sprejeti pri velikih kupcih, prihodnje leto pa bo MAN v Slovenijo dobavil floto osmih električnih avtobusov.



V prihodnosti se bo spremenil koncept prodaje, saj bodo kupcem svetovali tudi pri izbiri najbolj optimalnega načina polnjenja, števila in tipa baterij ter možnosti, kako vozilo najbolje prilagoditi njihovim potrebam.

Se pa stvari premikajo in danes lahko z velikim ponosom sporočim, da smo prvi, ki bomo v Slovenijo dostavili večjo floto električnih avtobusov – v začetku prihodnjega leta namreč v Kranj prihaja osem MAN-ov Lion's City E.«

Slovenija je relativno močna prevoznika država, saj ta segment ustvarja skoraj deset odstotkov BDP. V čem se, po vaših izkušnjah, zahteve slovenskih prevoznikov pri nakupu vozil razlikujejo od tujih?

»Ocenjujem, da je slovenski trg zelo tradicionalen, kupci pa so na splošno zvesti blagovni znamki. Prevozniki dajejo velik poudarek voznikom, saj se pogosto odločajo za največje kabine, izbirajo varnostne asistenčne sisteme in boljše

vozniške sedeže. Pogosto opažam, da so pri njih prisotna strast in čustva – za številne tovarnjake ni le delovno orodje, ampak z njim živijo. Pohvaliti moram tudi visoko stopnjo znanja naših strank. Prav tako opažam, da povpraševanje po povratnih odkupih, zamenjavah in zlasti po naših servisnih pogodbah narašča. Vključno z garancijo mobilnosti MAN te pogodbe našim strankam prihranijo veliko stroškov in časa.«

Nova generacija tovarnjakov je bila zelo dobro sprejeta na slovenskem trgu, saj ste še utrdili svoj vodilni položaj na trgu, a trenutna kriza z dobavami komponent je močno zarezala v dobave vozil. Kakšna so vaša pričakovanja za drugo polovico leta, kdaj bi se lahko

dobave normalizirale in kako velik bo vpliv na ceno vozil?

»Dogodki zadnjih dveh let so povzročili številne spremembe in izzive za vse na globalni ravni. Pandemija koronavirusa, težave z dobavnimi verigami in vojna v Ukrajini so nas močno prizadele. Lahko rečem, da smo se hitro odzvali na novonastale razmere in našli rešitve, ki nam sedaj omogočajo normalizacijo proizvodnje in posledično dobave vozil.

Pri cenah vozil so tu še vedno izzivi, saj se ne dražijo samo surovine in komponente, ampak tudi stroški energije, na to pa dodatno vpliva inflacija. Vse tri omenjene krize bodo tako še vedno močno vplivale na letošnje prodajne rezultate.«

Podaljšani dobavni roki in omejene dobave novih vozil bodo imele za posledico, da se bodo vozniki parki začeli starati. Za nemoteno delovanje prevoznikov bo zato še bolj pomembno postalo vzdrževanje vozil. Kako ste pripravljeni na to in ali boste ponudili kakšne nove storitve?

»Dobro servisiranje ima velik vpliv na skupne stroške lastništva vozila. Strankam ponujamo široko paleto storitev vzdrževanja vozil, vključno s servisnimi pogodbami, spremljanjem podatkov in telematiko. Preventivno vzdrževanje zmanjša ali prepreči poznejše stroške, ki bi lahko nastali, pa tudi izgubo časa, če bi vozilo ostalo na cesti. Če do okvare na cesti vendarle pride, priskočimo na pomoč s 24-urnim mobilnim servisom, strankam pa nudimo tudi garancijo mobilnosti, ki vključuje tudi nadomestno vozilo. Vse to pomeni, da se kupci lahko zanesejo na MAN kot na zanesljivega partnerja, ki jim bo vedno stal ob strani.

Poudaril bi še, da smo uvedli digitalni 'check-in' ob prihodu na servis, za katerega serviserji uporabljajo tablice. Poleg tega nam digitalni sprejem za servisna naročila omogoča, da se vnaprej pripravimo na prihod vozila z ustreznimi deli, tako da se čas bivanja vozila na servisu skrajša na minimum. Stranke obveščamo tudi, če zamudijo rok za redni servis vozila.

Na koncu lahko omenim še to, da smo v fazi načrtovanja povečanja servisnih kapacitet na naši glavni lokaciji v Črnučah, da bomo svojim strankam lahko ponudili še kakovostnejše storitve.«

Kaj pa vodik?

»Naše težišče pri MAN-u in skupini Traton je na baterijsko-električnih pogonih. Predstavlja jo osnovo za naše težke električne tovarnjake, ki jih bomo trgu ponujali od leta 2024 naprej. Kljub temu je MAN pripravljen tudi na vodik: v projektu »Bavarska flota« oz. »Bayernflotte« MAN skupaj z industrijskimi partnerji Bosch, Faurecia in ZF razvija pet prototipov tovarnjaka na gorivne celice. Vozila naj bi sredi leta 2024 dostavili petim logističnim partnerjem za testiranje. Realni testi bi morali pokazati, da lahko pogoni na vodik tudi pri vsakodnevni uporabi prihranijo veliko ton emisij CO₂ na leto in tako prispevajo k revoluciji mobilnosti.«



SREČANJE PREVOZNIŠKIH DRUŽIN IN PREVOZNIŠKIH PODJETIJ SLOVENIJE 2022



Sobota, 10. september 2022 od 10. ure, Poslovna cona A 45, Šenčur

NOVA PLATFORMA TURISTIČNIH AVTOBUSOV

Pri Volvu so posodobili ponudbo turističnih avtobusov z novimi motorji, posodobljenim avtomatiziranim menjalnikom in ponudbo pogonskih osi, ki skupaj poskrbijo za do devet odstotkov manjšo porabo goriva.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer, Volvo Bus

Nova platforma je namenjena Volvovim turističnim avtobusom serije 9000, hkrati pa tudi šasijam B13R z dvema in tremi osmi, ki so namenjene nadgraditljem ne le v Evropi, temveč tudi širše po vsem svetu, vključno z nizkopodno izvedbo, namenjeno dvonadstropnim avtobusom.

VEČJA MOČ, MANJŠA PORABA

Glavna novost so vsekakor novi 13-litrski motorji D13K – pri Volvu so namreč za turistične avtobuse doslej uporabljali 11-litrške motorje. Vrstni šestvaljni motor ima prostornino 12,8 litra, ob tem je opremljen z vbrizgom goriva preko skupnega voda. Z novim motorjem se je razpon največje moči razširil v območje med 380 in 500 konjskimi močmi, vsi



Voznikovo delovno mesto ima popolnoma novo armaturno ploščo, ki si elemente deli z Volvovim tovornim programom.



Volan je lahko opremljen z dvostopenjskim nastavljanjem.



Desni zaslon je namenjen upravljanju z multimedijo in navigacijo.



Volan je na voljo v dveh velikostih, klasična ogledala pa lahko nadomeščajo kamere z nastavljivimi LCD zasloni v notranjosti.

motorji so prilagojeni za uporabo goriva HVO, najzmogljivejša dva, s 460 in 500 konjskimi močmi, pa sta pripravljena tudi za uporabo biodizla.

Izboljšana je vgradnja motorja na šasijo, tako da se nanjo prenaša manj vibracij, enako velja za kompresor klimatske naprave, ki je sedaj nameščen direktno na motor, prav tako pa je za večje potniško udobje izboljšano vzmetenje avtobusov. Na predstavitvi so povedali še, da se bo v avtobuse vgrajevala nova generacija Volvovega 12-stopenjskega avtomatiziranega menjalnika I-Shift, ki je posebej prilagojen za uporabo v avtobusih in nudi še hitrejšo in bolj uglaseno prestavljanje, ob tem ima zmanjšano notranje trenje, kar oboje prav tako prispeva k manjši porabi goriva.

DVODELNI HLADILNI SISTEM

Pri Volvu so še posebej ponosni na novo izvedbo hladilnega sistema, ki je razdeljen na dve samostojni enoti na levem boku za motor in desnem za hladilnik polnilnega zraka, ter uporablja zelo učinkovite električne ventilatorje s prilagodljivo hitrostjo delovanja. S tem jim je uspelo, poleg zmanjšanja porabe goriva, bolj enakomerno porazdeliti ter zmanjšati temperaturo v motornem prostoru, vključno z manjšimi nihanjem, hkrati pa so dosegli boljše učinkovitost hlajenja in tudi daljše servisne intervale.

Spremenjena zasnova zadnjega dela šasije med drugim omogoča 700 kilogramov večjo obremenitev vlečne kljuke – avtobusi tako lahko vlečejo prikolice do 3,5 tone največje dovoljene mase.

NOVA ARMATurna PLOŠČA

Ob vstopu v avtobus takoj pade v oči povsem nova armaturna plošča. Ta si številne elemente deli s tovrstnim programom – to velja za volanski obroč, stikala, pa tudi osrednji LCD-zaslon ter zaslon infotainment sistema. Njen zgornji del je lahko svetle zasnove, kar je dobrodošlo predvsem v vročih poletnih dneh, saj se armatura manj segreje.

Volanski obroč je sedaj opremljen s stikali za upravljanje tempomata – do sedaj je bilo treba pri Volvovih avtobusih to početi preko obvolanskih ročic. Prav tako je veliko bolj nastavljiv, saj je opcijsko mogoče izbrati nastavljanje z dvojnim pregibom, izbirati pa je mogoče še med dvema velikostma premera, 45 in 50 centimetrov.



LCD-zasloni v potniškem prostoru so večji, 19-palčne so nadomestili 22,5-palčni, kar pomeni, da je diagonala zaslona večja za približno šest centimetrov.



Osnovno upravljanje z infotainment sistemom je mogoče s stikali, povsem novo pa je tudi krmiljenje s prezračevanjem.

Osrednji zaslon ponuja štiri različne poglede: poleg klasičnega še modernega, minimalističnega in prikaz napotkov navigacije, med njimi pa voznik preklaplja s stikalom na volanu. Novo je upravljanje klimatske naprave, v desni zaslon infotainment sistema je integriran radijski sprejemnik, zaslon pa omogoča tudi prikaz odprtih prtljažnih loput. Nova je še krmilna enota za upravljanje klimatske naprave in prezračevanja potniškega prostora. Armatura je opremljena z izboljšano zaščito za voznikova kolena v primeru trka KIP (Knee Impact Protection) – gre za mehko zasnovane dele v višini kolena, ki ob trku absorbirajo 35 odstotkov več kinetične energije in zmanjšujejo verjetnost hujših poškodb voznika. Na področju varnosti je treba omeniti še možnost izbire tritočkovnih varnostnih pasov za vse sedeže ter Isofix pritrdilnih mest za namestitve otroških sedežev. Omeniti je treba še nov sedež na spremljevalca – ta je opremljen s posebno ročico, ki omogoča lažje dvigovanje sedalnega dela.

KAMERE SO OPCIJA

Potem ko smo že lani na Bledu lahko preizkušali njihov dvonadstropni avtobus, opremljen s kamerami namesto vzratnih ogledal, so sedaj njihovo ponudbo razširili na vse turistične avtobuse serije 9000.

Kamere namesto vzratnih ogledal so seveda opsijske, njihova slika se prikazuje



Model 9900 ima enega najbolj markantnih izgledov z dvakrat presekanbo bočno linijo, medtem ko se pod v notranjosti ves čas proti zadku dviga.



Model 9700 je manj luksuzen in zato bolj množično prodajan visokopodni turistični avtobus.

na dveh zaslonih, pri čemer sta oba nastavljiva, desni pa je tudi večji od levega. Sistem je opremljen z dvema ločenima kamerama, navadno in širokokotno, na zaslonih pa se prikazujeta tudi dve ločeni sliki. S pomočjo IR-sistema naj bi bila močno izboljšana nočna vidljivost, a tega v praksi še nismo mogli preizkusiti.

Motorna ponudba

Motor	Volvo D13K			
Zasnova	vrstni, šestvaljni			
Prostornina (l)	12,8			
Vbrizg goriva	Skupni vod			
Največja moč (kW/KM)	279 / 380	309 / 420	345 / 460	368 / 500
Največji navor (Nm)	1.814	2.100	2.300	2.500

TELEMATIKA VSE BOLJ POMEMBNA

Velik poudarek so namenili telematskim rešitvam za upravljanje voznega parka Volvo Connect, te omogočajo izdelavo poročil in natančno spremljanje vseh pomembnih parametrov vozil, od porabe goriva, do načina vožnje, števila naglih

zaviranj in pospeševanj ter postankov. To omogoča prevozniki podjetjem dvig kakovosti opravljanja storitve ter boljše reagiranje v primeru pritožb potnikov. S tako imenovanim

Dinamično znižanje šasije

Funkcija dinamičnega znižanja se aktivira, ko hitrost vožnje preseže 80 km/h, takrat funkcija spusti celotno karoserijo avtobusa za dva centimetra. S tem se zmanjša zračni upor, posledica pa je do dva odstotka manjša poraba goriva. Dinamično spuščanje šasije ni na voljo pri dvonadstropnem modelu 9700 DD.

območnim oziroma conskim upravljanjem, ki ga nudi Volvo, je mogoče nastavitve geografska območja in v njih omejiti največjo dovoljeno hitrost avtobusov – na primer mimo šol in vrtcev ali v območjih umirjenega prometa.



Nove šasije so na voljo tudi za nadgraditve po celem svetu in se ponajajo z ločeno zasnovo hlajenja na levem in desnem boku.



ZA VOLANOM ŽELI DOČAKATI PENZIJO

Z Janezom sva se po njegovi vrnitvi s poti dobila na dvorišču Saubermacherja na Vrhniki. Ko sem prisedel v kabino, da bi ga fotografiraj, je že po nekaj uvodnih stavkih rekel: »Res ne vem, kaj bi počel, če ne bi bil šofer. Nobeno delo se mi ne zdi enakovredno vrtenju volana.«

Tekst: Emil Šterbenk Foto: Arhiv Kunčič, E. Šterbenk

Že dvanajsto leto vozi pri Saubermacherju in z delom je zadovoljen. Imajo red, kar pomeni urejen delovnik, nobenega goljufanja pri delovnih urah, MAN, ki ga vozi, je sicer star že dvanajst let, a odlično vzdrževan, odnosi med vozniki so dobri, vsako noč prespi doma, kar je zlata vredno.

»Res je, služba je super. Morda bi lahko imel malo manj šefov, morda samo enega nadrejenega, ali da bi od mene vsaj vsi enako zahtevali. Velikokrat se zgodi, da me eden pošlje sem, drugi tja, a če hujšega ne bo ...,« zamahne z roko.



MAN 19.361 je bil prvi pravi tovornjak, ki ga je vozil Janez in čeprav je imel kar nekaj napak, se ga z veseljem spominja.



Iz Srbije je večkrat peljal hrastov les za naročnika iz Razdrtega.

KO BOM VELIK, BOM ŠOFER

Že kot predšolski mulec se je večkrat izmuznil iz hiše in na Bledu, kjer se je rodil, šel sedet nad cesto, od koder je opazoval tovarnjake in užival v rohnenju njihovih motorjev. Najbolj mu je bil všeč piskajoč zvok zračno hlajenih Tatrinih osemvaljnikov, za katerega še danes pravi, da je zmagovalec – celo v primerjavi s Fiatom 619.

Po osnovni šoli se je vpisal na Srednjo kovinarsko in cestno-prometno šolo v Škofji Loki, smer avtomehanik-voznik: »Če bi bilo to mogoče, bi šel voziti že s petnajstimi leti, ampak za izpit je treba počakati do osemnajstih. Nad avtomehaniko nisem bil pretirano navdušen, a ker so razložili, da je to pogoj, da postanem poklicni voznik, sem to sprejel. Dopoldne smo imeli pouk za avto-



Vajeniško obdobje je preživel za volanom te Scanie.



Janez, kot mlad šminker za volanom Scanie 124 440.

Akumulatorji morajo biti dostopni

»V najhujšem mrazu sem na Dunaju parkiral z levim bokom tik ob ograjo. Ker je vodni grelnik pogнал z vso močjo, mi je ventilator do jutra popolnoma izpraznil akumulatorja. Rešili so me tamkajšnji komunalci, ki so mi kable potisnili pod šasijo, jaz pa sem z akumulatorjev z veliko težavo snel pokrov. Izučilo me je, nikoli nisem več tako parkiral.«

mehanika, ob posameznih popoldnevih pa dopolnilnega za voznika. Kot vsakega muleca so me zanimali mopedi in oče mi je pri šestnajstih letih kupil čisto novega rjavega Tomosa APN 6. Pridobljeno znanje sem takoj uporabil za njegovo friziranje. Ampak APN ni bil tovarnjak – ti so bili vedno v sre-

dišču mojega zanimanja.«

Janez je bil štipendist Alpetourja – potniški promet, saj je bil njegov oče tam voznik avtobusa. Ko je prenehal guliti šolske klopi, je končno lahko šel na tečaj za voznika. Pri Alpetourju so mu plačali kategoriji C in E. Pogoj za opravljanje izpita za avtobus pa je bila starost 21 let. Najprej je šel služiti domovini, po vrnitvi iz vojske pa so mu pri Alpetourju potisnili v roke papir. Tam je pisalo, da imajo trenutno toliko mehanikov in voznikov, da zanj ni dela. Ker je bila to njihova 'krivda', mu štipendije ni bilo treba vračati.

NAJPREJ BLED IN OKOLICA

Trudil se je, da bi prišel med 'dolgotrkaše', a morebitni delodajalci so ga spraševali, ali ima vsaj dve leti delovnih izkušenj. »Kje, hudiča, bi jih pa dobil, če sem



Pri Cesarju so vozili večinoma v Avstrijo, njihov največji naročnik pa je bil LIP Bled.

vozniško dovoljenje za tovornjak imel manj kot leto dni,« se Janez na široko nasmjeji.

Ni stal križem rok, prav tako ni hotel viseti na plečih svojih staršev, vsekakor pa si je želel voziti. In je dobil prvo službo. Leto dni je z malim kombijem Zastava 850 razvažal kruh po Bledu in okolici. V naslednjem koraku je prišel do malega Zastavinega tovornjaka 640, s katerim je pri drugem delodajalcu razvažal sadje in zelenjavo, kar je spet počel dobro leto. Vmes so mu namesto Zastave dali še starejšega Mercedes 809, o katerem pove: »Bil je grd kot strela, s čisto ravnimi linijami, a meni se je zdelo, da sem prišel v nebesa. Zadeva je namreč imela zračni kompresor in veliko stvari je delovalo pnevmatsko. Pri prav vsakem postanku (tudi pred semaforjem) sem aktiviral ročno zavoro, da se je slišalo 'pfff'. Tudi po vsakem zaviranju je tovornjak izpustil zrak. To mi je bilo neskončno všeč.«

KONČNO ŠPEDICIJA

Zbral je dovolj izkušenj, da je dobil delo na špediciji: »Ne le izkušnje, tiste čase je bilo voznikov preveč in delo si dobil samo z zvezami. Pri Transportu Cesar iz Bohinjske Bistrice je takrat že vozil moj sošolec, poleg tega pa se je z lastnikom dobro poznala moja teta. Oba sta zame zastavila besedo in tako sem postal voznik v mednarodnem prometu. Večina mojih vrstnikov je začela s kakšno zahtevno furo v Rusijo, jaz pa sem s prej omenjenim sošolcem s 380-konjsko Scania 113 šel naložit svetilke v Beljak. Peljala sva na Hrvaško in razlagala na Rijeki, v Zadru in Splitu. Še danes me strese, ko se spomnim vo-

žnje čez pontonski most, saj so Maslenički most med vojno porušili.«

Po nekaj vajeniških vožnjah je dobil 'svoj' tovornjak. Cesar je v Avstriji kupil rabljene-ga MAN-a 19.362 z več kot 600.000 kilometri. Bil je bogato opremljen, toda le malo dodatne opreme je delovalo, a Janeza to ni motilo.

SPECIALIST ZA BIVŠO 'JUGO'

Ker je imel MAN še 'črn' motor, bi za poti v Avstrijo porabil preveč eko točk in Janez je vozil v države bivše Jugoslavije. Ko je vojna na Balkanu šla h koncu, je vozil v vojaških konvojih, kjer nihče ni spraševal po dovolilnicah. Za Francoze so nalagali v Strasbourgu in vozili v Metković, nemška ruta pa je do hrvaškega Benkovca vodila iz Baden-Badna.



Cesarjeva flota: zadnji tovornjak, ki ga je Janez tam vozil, je bila Scania 124L 440.

Epopeja po vojni na Balkanu

»Tik po novem letu 1995 so mi na Jesenicah naložili tri stranke za Bosno – za Tuzlo, Tešanj in Sarajevo. Poslali so me skozi Orašje, a tam je bil most zrušen in čez Savo je vozil brod. Vodostaj je bil za ta letni čas visok in šele v tretjem poskusu mi je s čisto dvignjenimi blazinami pogonske osi le uspelo zapeljati na krov. K sreči nisem preluknjel rezervoarja za gorivo, s katerim sem podrsal po tleh. Ko sem se ves tresoč spustil iz kabine, mi je brodar rekel, da to ni bilo še nič, in da naj se pripravim, ker je na drugi strani še bistveno slabše. Najprej sem moral zapeljati navzdol, nato strmo navzgor in zvoziti še levi ovinek, zunaj pa sneg in na pol zaledenelo blato. Še danes ne vem, kako mi je uspelo, vključil sem zaporo diferenciala in utrujenega MAN-a neusmiljeno pognal navzgor. Potem so uradniki na meji ugotovili, da nima pravih faktur in pet dni sem čakal, da so papirji prišli po pošti, saj faksirani niso bili dovolj. Po vojni tam ni bilo ničesar, a to sem vzel kot del službe in potrpežljivo čakal. Ko so blago le uspeli ocariniti, sem se podal na pot. Patrole I-Fora so bilr na vsakem koraku in brez pravih papirjev bi bil imel velike težave. Na carini v Tuzli so mi razložili, da naslednja dva dni tovornih vozil ne bodo carinili in spet sem čakal. Zgolj v Tešnju je šlo gladko – v enem dnevu, v Sarajevo pa sem prišel le nekaj minut zatem, ko so carino zaprli. Šel sem v mesto na čevapčiče, a ko sem se vračal, sem se spraševal, kako je mesto tako mrtvo. Na vhodu v carino me je nočni čuvaj vprašal, ali sem nor, da hodim okoli med policijsko uro in da imam veliko srečo, da me niso zaprli. Spet je trajalo dva dni, da sem tovornjak razložil. Po skoraj dveh tednih sem poklical šefa, da je prazen. Ta me je hotel poslati v Srbijo, a sem se odločno uprl, tako da me je le poslal domov.«

ZA VOLANOM SCANIE

Za MAN-om, ki se ga najraje spominja, je dobil Scanio 124 s 400 konjskimi močmi: »Takrat se je pa zame začelo življenje. Vozil sem večinoma v Španijo in na Portugalsko. Šlo je kot satan. Navadno sem bil v enem mesecu doma samo en konec tedna, saj sem nalagal v četrtek. Vožnjo sem planiral tako, da sem do sobote zapustil Francijo, ker smo v Španiji lahko vozili tudi ob nedeljah. Bilo je naporno, a zame, lačnega vožnje, čisti užitek.«

Pozneje je dobil novo Scanio 124 440, s katero je smel skozi Avstrijo in z njo je vozil večinoma v Nemčijo, na Nizozemsko in Dansko ter nekaj malega v Španijo. Bilo je prelepo, da bi trajalo. Pet voznikov je s šefom prišlo navskriž in vsi hkrati so mu dali odpoved.



Tudi z Mercedes-Benzom Actrosom MP2, ki ga je vozil pri Klukoviču, je bil zelo zadovoljen.



Še danes je prepričan, da je bil s to cerado pred dobrim desetletjem, eden najlepših polpriklonikov v Sloveniji.

NOV DELODAJALEC

Hitro je dobil delo pri Klukoviču, kjer so imeli drugačen režim: »V ponedeljek ob šestih zjutraj sem odpeljal, v četrtek sem se vrnil in največkrat tudi naložil, v petek pa je šef večinoma rekel, naj kar ostanem doma. Naenkrat sem imel ogromno časa in ugotovil, da bi si morda pa le lahko ustvaril družino. Res sem spoznal svojo ženo, s katero še vedno lepo živim. Dobival sem odlične fure in vozil Mercedesove Actrose od MP1 do MP3. Poleg tega se je Srečko Klukovič izkazal za odličnega človeka in vrhunskega šefa.«

LOKALNI PROMET

Ko sta se rodila otroka, je špedicija zaradi družine postala preveč naporna: »Zelo sem bil vesel, ko so me pri Saubermacherju izbrali in od takrat vozim po Sloveniji. Kakšen dan prevozim tudi okoli 500 kilometrov, tako da zadostim svojo potrebo po vožnji, ki z leti ni nič manjša. Upam samo, da mi bo zdravje služilo, da bom do konca svoje delovne dobe lahko opravljal delo, ki ga obožujem.«

Grem pa spat!

»Po balkanski vojni smo v Srbijo velikokrat vozili skozi Madžarsko. Nekaj časa v to državo niso dovolili vstopiti z več kot 200 litri dizelskega goriva v rezervoarju. To sem dobro vedel, zato sem imel levi rezervoar prazen, v desnem pa okoli 200 litrov goriva. Carinik je odprl desnega in preračunal, da je v njem 230 litrov goriva. Ker je trmaril, da sta rezervoarja povezana in da imam skupaj 460 litrov goriva, me je hotel oglobiti s kaznijo 10 evrov. S sabo je odnesel potni list, jaz pa sem se povzpел v kabino, zagnil zavese in šel spat. Ob osmih zjutraj me je prebudil razjarjen špediter, saj sem imel nujen tovor za bližnjo tovarno. Nič ni pomagalo, odpeljal sem šele, ko so se prepričali, da je levi rezervoar res prazen in mi brez kazni vrnili potni list. Ne morem pomagati, če vem, da imam prav, pač ne popustim.«



Janez si želi, da bi za volanom dočkal 'penzijo'.



NAJBOLJE PRODAJAN ELEKTRIČNI DOSTAVNIK

Najbolje prodajan električni dostavnik v Sloveniji je že vsa leta Renault Kangoo. Sedaj na trg prihaja njegova povsem nova generacija, zmogljivejša, varnejša, inovativna in z električnim dosegom do 300 kilometrov.

Tekst: **Boštjan Paušer** Foto: **Boštjan Paušer, Renault**

Na področju električnih lahkih gospodarskih vozil je Renault v Evropi in Sloveniji vodilni s tržnimi deleži, ki so daleč pred najbližjimi zasledovalci. Električni Kangoo Z.E. je bil kot pionir na tem področju dan v prodajo že pred desetimi leti. S tem se je Renault uveljavil kot pionir in vodilni v Evropi na področju električnih vozil. V Sloveniji je bilo v letu 2021 prodanih 42 električnih Kangoojev, kar se morda ne sliši veliko, a to predstavlja kar 95-odstotni tržni delež. Električni Kangooji so lani predstavljali tudi 12,5 odstotka vseh prodanih Kangoojev.

Povsem nova armaturna plošča prinaša pregledne merilnike in številna odlagalna mesta. Tudi tu so sledili praktičnosti, tako je v serijski opremljeni nosilec za mobilni telefon, ki ga lahko postavimo levo ali desno od volana. Na voljo je indukcijsko polnjenje za mobilni telefon moči 15 vatov s prikazom napolnjenosti na osrednjem zaslonu ter samodejno prekinitvijo polnjenja, ko je baterija polna.





S pomočjo prestavne ročice voznik lahko preklaplja med tremi stopnjami regenerativnega zaviranja.



Kangoo E-Tech je, kot edini v svojem razredu, lahko opremljen s toplotno črpalko, ki skrbi za hlajenje in ogrevanje kabine.



Nosilec mobilnega telefona predstavlja dobrodošlo malenkost, ki bo razveselila voznike.



Kamera pri tovornih različicah odlično nadomešča notranje vzvratno ogledalo.

ZGODBA O USPEHU

Kangoo pa ni najbolje prodajani električni dostavnik samo v Sloveniji, temveč tudi v Evropi, kjer se Renault lahko pohvali še z drugim mestom med velikimi dostavniki in tretjim mestom v razredu srednje velikih dostavnikov. Na splošno velja Kangoo za zgodbo o uspehu. Od leta 1997, ko je bila predstavljena

prva generacija, so jih prodali že 4,3 milijona, od tega je bilo električnih že 75 tisoč. Ne moremo mimo dejstva, da Kangoo sodi med utemeljitelje razreda kompaktnih dostavnikov.

V tretji generaciji je postal večji in bo na voljo v dveh dolžinah – v standardni in podaljšani, medtem ko kratke (compact) ni več v

v 37 minutah. Če se uporabnik odloči za polnjenje na domači polnilnici, bo, pri 11 kilovatih, polnjenje od 15 do 100 odstotkov trajalo tri ure in petdeset minut.

Renault ponuja za baterije, ki jih sedaj sestavljajo v svoji tovarni v Franciji, osemletno garancijo, opremljene pa so tudi s toplotnim upravljanjem, ki se izvaja med procesom



Inovativna zasnova bočnih drsnih vrat 'sezami odpri se' brez vmesnega B stebrička, omogoča odličen dostop do tovornega prostora.



Električni Kangoo je na voljo v dveh dolžinskih izvedbah s prostornino tovornega prostora od 3,3 do 4,9 m³ ter nosilnostjo od 600 do 800 kilogramov.

polnjenja, da ne prihaja do pregrevanja, kar pomaga pri ohranjanju njihove čim daljše življenjske dobe.

TRI STOPNJE REGENERACIJE

Voznik lahko izbira med dvema voznima načinoma – standardnim in ekonomičnim. Razlika med njima je predvsem v odzivnosti in moči, ki je na voljo – v eko načinu je na voljo le 56 kilovatov moči, najvišja hitrost pa je omejena na 110 km/h. Po mojem občutku se je ekonomični način izkazal celo za bolj prijetnega, saj pospeševanje ni tako sunkovito, in odzivnost stopalke za plin je manjša, kar prispeva k bolj udobni vožnji, seveda pa je posledično večji tudi doseg.

Poleg dveh voznih načinov pa so vozniku na voljo še tri stopnje rekuperacije – med njimi preklaplja s pomočjo 'prestavne' ročice, od izbrane stopnje pa je odvisno, kako močno bo vozilo zaviralo, in pri tem rekuperiralo energijo, takrat ko voznik spusti stopalko za plin. Na izbiro stopnje rekuperacije bo v veliki meri vplivala tudi cesta, po kateri se tisti hip vozimo – pri mestni vožnji in daljši vožnji po klanecu navzdol, bo verjetno večina izbrala najmočnejšo, tretjo stopnjo rekuperacije. Pri podeželski vožnji pa morda prvo ali drugo.

DVE DOLŽINI

Ker govorimo o gospodarskem vozilu, so seveda še kako pomembne njegove tovarne lastnosti, tako lahko vleče prikolico največje dovoljene mase tono in pol, medtem ko je nosilnost odvisna od izbrane dolžinske izvedbe. Električni Kangoo je namreč, tako kot klasično gnani, na voljo v dveh dolžinah, standardni in podaljšani. Pri standardni znaša njegova nosilnost okoli šeststo kilogramov,

medtem ko je pri podaljšani okoli osemsto kilogramov.

Od dolžine je odvisna tudi prostornina tovornega prostora, ki lahko znaša 3,3 ali 4,9 m³, medtem ko največja dolžina tovornega prostora sega od 2,23 pri kratki L1 do 3,48 metra pri dolgi L2 izvedbi.

Ker se dolžinski izvedbi Kangooja razlikujeta po medosni razdalji in ne samo po zadnjem previsu, je daljša od obeh opremljena tudi s širšimi bočnimi drsnimi vrati – ta so 18 centimetrov širša kot pri standardni.

SEZAM, ODPRI SE

Največja inovacija, ki jo prinaša novi Kangoo, je zasnova desnih sovoznikovih in drsnih vrat brez vmesnega B stebrička, ki so jo poimenovali 'Sezam, odpri se'. To pomeni, da ko odpremo oboja desna bočna vrata, nastane nakladalna odprtina širine 1.446 milimetrov, kar je daleč največ na trgu. Rešitev je praktična predvsem za uporabnike, ki pogosto tesno parkirajo v mestih in ne morejo odpreti zadnjih vrat. Na voljo so že rešitve notranje opreme za mobilne delavnice, z vrtljivimi regali in predalniki, tako da je mogoč dostop do njih tudi s strani. Oboja vrata se lahko odpirajo neodvisno od drugih, voznikova in sovoznikova pa se lahko odprejo do kota 90 stopinj. Rešitev vrat brez vmesnega B stebrička je na voljo le pri različici standardne dolžine. Seznam praktičnih rešitev lahko nadaljujemo pri zložitljivem sopotniškem sedežu, ki



Priključek za polnjenje vozila se nahaja v maski.



Master E-Tech

V sklopu predstavitve električnega Kangoja smo lahko spoznali in preizkusili tudi električni Master E-Tech. Ta ponuja do 22 m³ tovornega prostora, njegova ponudba električnih različic pa je razširjena na 15 izvedb, od furgona do šasije in šasije z dvojno kabino. Poganja ga elektromotor s 57 kilovati največje moči, baterija kapacitete 52 kWh pa mu omogoča do dvesto kilometrov dosega – to pomeni, da se je njegov doseg, v primerjavi s predhodnim modelom, skoraj podvojil. Za razliko od električnega Kangoja pa v Sloveniji Mastra E-Tech za zdaj še ne bodo prodajali, saj so pri Renaultu ocenili, da je povpraševanja po velikih električnih dostavnih ta hip še premalo, ga pa lahko v ponudbo vključijo takoj, ko se bo povpraševanje povečalo.



se povsem pospravi v pod in v kombinaciji s preklopno predelno steno omogoča prevoz 3.053 milimetrov dolgih tovorov. Prav tako za dolge tovore so na voljo nosilci pod stropom, na njih je mogoče tovor varno pritrditi, tovorni pod pa ostaja prost za nakladanje drugega tovara, orodja in opreme – naravnost idealno za obrtnike in terenske serviserje.

Med drugimi praktičnimi rešitvami je treba omeniti še kamero Rear View Assist, ta med vožnjo prikazuje sliko, kot bi jo sicer videli v notranjem vzratnem ogledalu, za katerega pa vemo, da ga pri tovornih izvedbah ni. Voznik ima tako ves čas odličen pregled nad dogajanjem in prometom za vozilom.

NA VOLJO TOPLOTNA ČRPALKA

Kangoo E-Tech je edini mali električni dostavnik, ki je lahko opremljen s toplotno črpalko. Ta po načelu obratnega delovanja klimatske naprave omogoča pozimi ogrevanje, poleti pa hlajenje. Od okolice sprejema toplotno energijo in jo oddaja v potniški prostor, pri čemer izkorišča naravni toplotni zbiralnik okolja. Kot energetski vir se v vozilih uporablja zunanji zrak. Toplotna črpalka ima optimalen izkoristek, kadar je zunanja

temperatura med -15 in +15 stopinj Celzija. Poleg toplotnega udobja ohranja tudi doseg, in sicer je z njeno pomočjo mogoče povečati doseg vozila do 85 kilometrov (po merilnem standardu WLTP).

V duhu varčevanja z električno energijo ima električni Kangoo lahko tudi ogrevane volanski obroč, sedeže ter vetrobransko steklo, saj to porabi manj energije kot izdatno segrevanje zraka v potniški kabini. Prav tako je na voljo tudi predpriprava temperature potniške kabine, ko je vozilo še priključeno na polnilno postajo.

PRVE DOBAVE ŽE LETOS

Povpraševanje po električnih dostavnih narašča – pri Renaultu imajo trenutno že

polno zasedene proizvodne kapacitete, zato, zaradi povečanega povpraševanja, s septembrom uvajajo dvoizmensko delo. Oktobra se bo tovorni različici pridružila še potniška, sprva v standardni dolžini, prihodnje leto pa tudi v podaljšani. Prav tako za prihodnje leto je napovedana električna izvedba srednje velikega dostavnika Traffic.

Naročila so v Sloveniji stekla z julijem, prve dobave vozil pa pričakujejo že poleti. Začetna cena, brez davka na dodano vrednost, za različico z 11-kilovatnim polnjenjem je 27.690 evrov, medtem ko se 22-kilovatna začetna cena pri 29.190 evrih, za izvedbo vrat Sezam, odpre, brez vmesnega stebrička, pa je treba doplačati še osemsto evrov.

Tovorne lastnosti

IZVEDBA	STANDARDNA L1	PODALJŠANA L2
Dolžina tovornega prostora (mm)	2.234	3.480
Širina bočnih drsnih vrat (mm)	650	830
Prostornina tovornega prostora (m ³)	3,3	4,9
Nosilnost (kg)	600	800



V MURSKA TRANSPORTU SE PRILAGAJAJO NOVIM RAZMERAM

Pred dobrima dvema desetletjema so se potrebe po skladiščenju blaga začele zmanjševati, saj so podjetja zaradi zniževanja stroškov delovala po metodi 'just-in-time'. Surovine in sestavni deli so v tovarnah na montažne linije prihajali neposredno s tovarnjakov. Sedaj se ta trend obrača in pri Murska transportu so se na to odzvali z gradnjo novega skladišča 3PL za 1.250 paletnih mest. S tem bodo sedanje skladiščne kapacitete (2.000 paletnih mest) povečali za več kot polovico.

Tekst: **Emil Šterbenk** Fotografije: **Arhiv Murska transport**

Dejavnost Murska transporta je dosti širša, kot bi sklepali po imenu. Ne ukvarjajo se samo s prevozi, ampak blago tudi skladiščijo, prelagajo, pripeljejo sestavne dele na proizvodne linije uporabnikov njihovih storitev – skratka logistično dejavnost obvladajo celovito. Ob tem lahko pri njih skladiščne in poslovne prostore ter določena vozila tudi najamete, ukvarja pa se še s trgovsko dejavnostjo in oddajanjem sob.

Pri Murska transportu prevažajo blago tako s klasičnimi tovarnjaki kot s tovarnjaki s kontroliranim temperaturnim režimom.





Za premeščanje blaga kupujejo najsodobnejšo opremo.

VEČ KOT TRIDESETLETNA TRADICIJA

Podjetje Murska transport so ustanovili leta 1990 in v njegovem okviru družno delujejo podjetja: Murska transport, d. o. o., Caneks, d. o. o., in Frbejzar, d. o. o. V začetnem obdobju je bil poudarek na transportni dejavnosti, ki so jo kmalu razširili na celovit nabor logističnih storitev, ki jih sedaj prvenstveno nudijo pomurskim podjetjem. Delujejo po vsej Sloveniji, Avstriji in na Bavarskem, po željah ter potrebah naročnikov pa tudi širše po Evropi. O tem smo se pogovarjali z Andrejem Cipotom, direktorjem, ki podjetje vodi skupaj z direktorico, sestro, Petro Cipot: »Naš temelj so skladiščni prostori, ki jih imamo na dveh lokacijah v Murski Soboti. V skladišča sprejemamo tako surovine kot končne izdelke. Poskrbimo za razkladanje tovarov, potem pa – ko nam to sporoči naš kupec – kar je potrebno, pripeljemo na njegovo dvorišče oziroma proizvodne prostore. Zaradi tega imamo floto dvajsetih tovornjakov – od vlačilcev do klasičnih in tandemskih prikoličarjev s ponjavami ali pa s hladilniki oziroma vozila s kontroliranim temperaturnim režimom.

NAZAJ V FIKSNA SKLADIŠČA

Skladiščenje ponujamo od leta 2005, a do izbruha pandemije covid-19 je bilo povpraševanja po tej storitvi relativno malo, tako da naše zmogljivosti niso bile popolnoma zapolnjene. Covid je zadeve postavil na glavo, saj so se več kot desetletje stabilne oskrbovalne verige hipoma začele rahljati in celo trgati. Podjetjem ni preostalo drugega, kot da so znova začela pripravljati zaloge. Trend se je obrnil in skladiščenje se s tovornjakov vrača v fiksna skladišča. Toda nekdanje skladiščne zmogljivosti so zadnje desetletje v večini podjetij namenili za druge dejavno-

sti, zato se povpraševanje po skladiščnih prostorih povečuje.

NOVA SKLADIŠČNA HALA

Tudi naša skladišča so se napolnila, a uporabnikov naših storitev, s katerimi že dobra tri desetletja gradimo in vzdržujemo poslovne odnose, ne moremo razočarati. Zato smo se lotili izziva gradnje nove skladiščne hale, dolžine 40, širine 22 in višine 8 metrov. Da bomo objekt kar najhitreje zgradili, smo se odločili za montažno gradnjo. Začeli smo s pripravi za gradnjo temeljne plošče, na katero bomo postavili kovinsko ogrodje ter ga obložili z izoliranimi paneli. Računamo, da bomo s skladiščenjem v novi zgradbi lahko začeli že septembra – praktično takoj po dopustih.

PRILAGAJANJE DEJANSKIM RAZMERAM

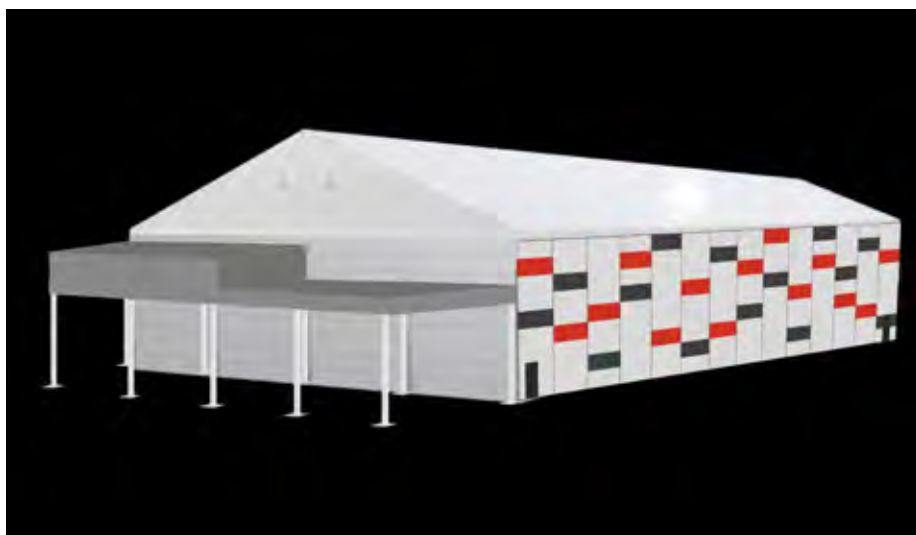
Kolektiv Murska transport trenutno šteje 25 zaposlenih, tako da glede na velik obseg določene storitve tudi najemajo. Osredotočeni

so v prvi vrsti na pomursko območje, saj sodelujejo s podjetji od Hodoša, Lendave, Šalovcev, Murske Sobote do Ormoža ter Ljutomer. V času covid-19 so v njihovih skladiščih pretovarjali blago za bolgarske, ukrajinske in druge vzhodnoevropske kupce. Pravila v posameznih državah so se spreminjala. Tako so domači prevozniki pripeljali blago do Murske Sobote, kjer so ga kratkočasno skladiščili in potem preložili na tovornjake iz prej omenjenih držav.

POGLED V PRIHODNOST

Ob zaključku pogovora se je Andrej Cipot zazrl v prihodnja leta in povedal: »Vsi naši skladiščni prostori so regalni, višine osem metrov. Pazimo, da nabavljamo najsodobnejšo skladiščno opremo. Skrbimo, da se naši zaposleni izobražujejo in kupcem storitev nudijo kar najboljši servis. To se odraža tudi skozi implementacijo različnih sistemov kakovosti in članstva v uglednih komorah ter združenjih.

Za zdaj so naša skladišča klasična. Spogledujemo se z idejo, da bi našim kupcem oziroma partnerjem sčasoma ponudili še skladiščenje v temperaturno kontroliranem režimu (hladilnica). Na tem področju imamo dolgoletne izkušnje s prevozi hitro pokvarljivega blaga. Poleg tega pa je veliko povpraševanje tudi po skladiščenju kemikalij in drugih materialov ter izdelkov, za katere bi morali skladišča prilagoditi zahtevam ADR. Seveda zaradi trenutnih razmer tega ne moremo z gotovostjo načrtovati. Toda naša prednost je, da smo majhno, vitko podjetje, ki se trendom in razmeram lahko relativno hitro prilagodi. Doslej nam je to dobro uspavalo, in računam, da bo tudi v prihodnje tako. A gremo lepo po vrsti – do septembra smo usmerjeni v gradnjo novih skladiščnih kapacitet.«



V novem skladišču, ki bo za prevzem blaga pripravljeno v letošnjem septembru, bo 1.250 paletnih mest.

ZA AVTOPREVOZNIKE POSTAJA OBVLADOVANJE STROŠKOV ZARADI CEN GORIV VPRAŠANJE PREŽIVETJA

Ob vsakokratni zamenjavi vladne ekipe avtoprevozniki, organizirani v sekciji za promet pri Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije, pohitijo z navezavo delovnih stikov z resornim ministrstvom, saj glede na množico problemov, s katerimi se soočajo praktično vsak novi dan, želijo, da bi se reševanje njihovih problemov – upoštevaje tudi določen uvajalni čas, ki ga potrebuje nova ministrska zasedba – čim prej in čim bolj nemoteno nadaljevalo.

Tekst: **Janez Kukovica**

Vodstvo sekcije je na srečanju z infrastrukturnim ministrom mag. Bojanom Kumrom, ki je bilo minuli mesec, celovito predstavilo pglavitne probleme avtoprevoznikov, predloge za njihovo rešitev in aktivnosti, ki so bile zastavljene še v času prejšnje vlade. Tako so zlasti izpostavili pomanjkanje delovne sile, dolgotrajne postopke pridobivanja delovnih dovoljenj, nujnost uvedbe novega sistema izobraževanja

do lahko strošek goriv neposredno vključili kot pribitno postavko v ceno prevozne storitve. Takšna rešitev bi – po njihovo – morala imeti za seboj zakonsko podlago. Poleg tega aktualne razmere na trgu pogonskih goriv kličejo tudi po nujnem ukrepu uvedbe komercialnega goriva za prevozne storitve. Podana je bila tudi pobuda za čim prejšnjo spremembo Zakona o cestninjenju, in sicer v delu, ki se nanaša na znižanje višine glob

začasna državna pomoč zaradi posledic ekonomske krize, povzročene zaradi vojne v Ukrajini. Prevoznikom naj bi bilo še naprej omogočeno ugodno kreditiranje, ki naj bo namenjeno tudi za investicije. Sekcija za promet predlaga, da naj bi imeli prevozniki možnost izbire časovnega moratorija do največ dveh let, pogoj za dodelitev kredita pa naj bi bil izpolnjen tudi v primeru statusnega preoblikovanja podjetja ali univerzalnega pravnega nasledstva.

BOLJŠA PRETOČNOST NA MEJNIH PREHODIH

Glede na to, da je v času prejšnje vlade začela delovati medresorska delovna komisija za področje malih logističnih centrov in varovanih parkirišč, so ministra zaprosili za imenovanje nove komisije, da bi se že začeto delo lahko nadaljevalo. Prav tako so zaprosili za imenovanje medresorske delovne komisije za boljšo pretočnost tovornih vozil in avtobusov na mejnih prehodih. Pred časom je namreč bivši minister v okviru reševanja problematike pretočnosti že sklical sestanek na najvišji ravni, na katerem so ministri iz Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Srbije in Severne Makedonije, pristojni za promet, že iskali skupne rešitve za odpravo ozkih grl na mejnih prehodih. V kratkem naj bi sledil sestanek, ki bi ga organiziral hrvaški minister, na njem pa bi želeli sodelovati tudi slovenski avtoprevozniki. Minister mag. Bojan Kumer je ob koncu seznanitve z avtoprevozniki problemi in predlogi za njihovo reševanje povedal, da se namerava najprej lotiti tistih, za katere je ministrstvo neposredno in v celoti pristojno, medtem ko je pri reševanju problemov medresorskega značaja obljubil polno podporo.



Vodstvo sekcije se je srečalo z novim infrastrukturnim ministrom mag. Bojanom Kumrom.

voznikov in potrebnost uzakonitve določb z jasnejšo opredelitvijo prevozne pogodbe.

RAST CEN GORIV

Posebej »angažirana« pa je bila razprava o rasti cen goriv, ki so na mednarodnih trgih v zadnjem času podivjale kot posledica ukrajinske krize. Prevozniki namreč v tako neobvladljivih razmerah na naftnem trgu vidijo možnost svojega »preživetja« le, če bo-

za napake voznikov v postopku cestninjenja (nastavitev napačnega števila osi). Prevozniki predlagajo, da naj bo višina glob primerljiva s predpisanimi globami v Avstriji in Nemčiji. Glede na to, da se je 30. junija 2022 iztek rok za možnost pridobitve kredita na podlagi programa Promet 1, ki je bil sprejet kot začasni ukrep državne pomoči gospodarstvu ob izbruhu covid-19, so prevozniki predlagali, da naj se ukrep nadaljuje kot

KAKO DOBRO POZNAME CESTNOPROMETNA PRAVILA?

V Sloveniji tranzitni promet narašča, z večanjem prometa pa se povečajo tudi možnosti za nastanek prometnih nesreč. V okviru prizadevanj za zagotovitev večje varnosti voznikov tovornih vozil je Agencija za varnost prometa lani izdala novo knjižico z naslovom Varen prevoz tovora.

Tekst: AVP Foto: AVP

Na spletni strani Agencije za varnost prometa se lahko vsakdo preizkusi tudi v reševanju spletnih testov o pravilih cestnega prometa. Med njimi lahko svoje znanje preverijo tudi vozniki tovornih vozil. Agencija je analizirala rezultate 704 rešenih testov za voznike višjih kategorij, izpolnjenih v obdobju štirih let. Pri tem je izluščila nekaj izstopajočih ugotovitev. **Največ napak je zaznanih prav v testu za voznike višjih kategorij.** Kar polovica ni poznala odgovora na vprašanje, kaj je nosilnost (razlika med največjo dovoljeno maso in maso vozila), petina pa je napačno pre-



sojala pravilno ravnanje v predstavljeni prometni situaciji s kolesarji (slika 1).

Slaba četrtnina ni poznala prometnega znaka za konec prometnega pasu za počasna vozila, tretjina pa ni poznala odgovora na vprašanje, kje velja omejitev hitrosti, določena s prometnima znakoma (slika 2).

Agencija za varnost prometa vsem udeležencem v prometu priporoča osvežitev znanja cestnoprometnih predpisov preko brezplačne spletne aplikacije, na naslovu <http://teorija-priprava.gov.si/>.

Naredili manj prekrškov, a povzročili več prometnih nesreč in najtežjih posledic

V letu 2021 je bilo pri voznikih tovornih vozil ugotovljenih 40.082 kršitev prometnih predpisov, kar je 10,8 % manj kot v letu 2020 (44.116 kršitev). Kljub manj ugotovljenim kršitvam pa so bili vozniki tovornih vozil udeleženi v 2.426 prometnih nesrečah oz. v vsaki sedmi prometni nesreči na slovenskih cestah. Povzročili so jih 1.537 oziroma 63 % od vseh nesreč, v katerih so bili udeleženi. V primerjavi z letom 2020, ko so povzročili 1.409 od 2.183 prometnih nesreč,

je to 9 % več. V posledicah teh nesreč je življenje lani izgubilo kar 17 oseb (6 v 2020), 38 je bilo hudo poškodovanih (26 v 2020), 327 pa lažje poškodovanih (339 v 2020). Med vozniki tovornih vozil je bilo pet smrtnih žrtev (v 2020 dve), 11 je bilo hudo telesno poškodovanih (kar 83 % več kot v letu 2020) in 117 lažje telesno poškodovanih, enako kot v letu 2020.

V zadnjih petih letih je zaradi voznikov tovornih vozil umrlo največ pešcev (12) ter voznikov tovornih

vozil samih (17). V letu 2021 je umrlo kar pet kolesarjev (skupaj sedem v zadnjih petih letih) ter štirje vozniki motornih koles (skupaj šest v zadnjih petih letih).

Lani so bili vozniki avtobusov udeleženi v 263 prometnih nesrečah oz. 38 % več kot v letu poprej. Povzročili so 85 prometnih nesreč oz. 63 % več kot v letu 2020. V zadnjem petletnem obdobju ne beležimo smrtnih žrtev med potniki na avtobusih.



ZA SODOBNE NOMADE

Priljubljenost avtodomov je bila v zadnjih letih v velikem porastu, v času korone pa se je še povečala, zato dobavni roki pri številnih proizvajalcih presegajo leto dni. V Sloveniji se lahko pohvalimo z močno proizvodnjo v tem segmentu in Mega Mobilov MAN TGE je eden tistih, ki bo zadovoljil nomadske želje dveh popotnikov.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer

Mega Mobil je slovenski proizvajalec avtodomov s proizvodnimi obrati v Slovenski Bistrici, kjer nudijo izdelavo po željah strank, svoje izdelke pa prodajajo tako v Sloveniji kot tudi v tujini. Njihovi avtodomi temeljijo na furgonskih izvedbah dostavnikov, katerih glavni prednosti sta predvsem dobra okretnost in preprostost za vožnjo, saj po dimenzijah ne odstopajo od samih dostavnikov. Ker za razliko od tako imenovanih alkoven avtodomov nimajo nameščenih dodatnih ležišč nad kabino, ki bi močno kvarila aerodinamiko vozila, pa se

Armatura je nespremenjena, voznikov in sopotniški sedež pa sta oblečena v enako kombinacijo alkantere, kot sedežna skupina v bivalnem delu.





Delovna površina dostopna iz zunanje strani in premišljena LED osvetlitev.



Kontrolna plošča prikazuje vse pomembne podatke o bivalnem delu.



Bočna drsna vrata se odpirajo dvostopenjsko in so opremljena s komarnikom.



Široko ležišče nudi udoben počitek dvema odraslima osebama

ponašajo tudi z ugodno porabo goriva, kar v današnjih časih ni nezanemarljivo.

MAN TGE ZA OSNOVO

Avtodom temelji na MAN-ovem dostavniku TGE, opremljenem z dvolitrskim dizelskim motorjem, ki nudi 180 konjskih moči, za prenos na prednja pogonska kolesa pa skrbi odličen samodejni osemstopenjski menjalnik. Ob medosni razdalji 4,49 metra in največji dovoljeni masi vozila 3,5 tone, nudi dostavnik dobro tono nosilnosti, ki je na voljo za notranjo opremo, ob tem



Hladilnik ima tudi manjši zamrzovalni del in zadostuje potrebam dveh popotnikov.



Kopalnica nudi tuš, wc in umivalnik ter je opremljena s strešnim oknom.



Plinski gorilnik in korito sta na klasičnem mestu ob bočnih drsnih vratih.



Vozniški in sopotniški sedež se lahko zavrtita za 180 stopinj, mizica pa se lahko razširi. Z njenim zlaganjem lahko nastane eno dodatno ležišče.



Praktične rešitve: delovna površina in omarica dostopni tudi iz zunanje strani.



Shranjevalne omarice so opremljene z LED razsvetljavo.

pa mu je mogoče dodati tudi prikolico mase do šest ton.

Vozilo nudi bogato varnostno opremo, med katero najdemo poleg zračne blazine za voznika in sopotnika tudi stranske zračne blazine, asistenco za stabilnost prikolice, asistenčni sistem za sunke bočnega vetra, napredni sistem za zaviranje v sili, sistem za varno menjavo voznega pasu z aktivnim sistemom vzdrževanja vozila znotraj voznega pasu, parkirno asistenco s senzorji tudi na boku ter kamero za vzvratno vožnjo.

VELIKO UDOBJA ZA DVA

Bivalni prostor v notranjosti ima povsem tipično razporeditev, z mizico v prednjem delu, takoj za kokpitom, katerega sedeža se lahko zavrtita za 180 stopinj. Vstop vanj poteka preko bočnih drsnih vrat z dvostopenjskim odpiranjem, vratom je dodan tudi komarnik, samo vstopanje pa olajša še stopnica z električnim odpiranjem.

V bivalnem delu je na desni strani kuhinja s koritom, plinskim štedilnikom ter hladilnikom in shranjevalnimi omaricami, na levem boku, pa je kopalnica s toaleta in tušem. V zadnjem delu je velika zakonska postelja, pod stropom pa še nekaj dodatnih odlagalnih omaric z vgrajeno LED-osvetlitvijo.

KAKOVOSTNA OPREMA

Notranjost je svetla, saj je avtodom opremljen s štirimi bočnimi okni, ki se lahko večstopenjsko odpirajo in so opremljena s komarniki in popolnim zasenčenjem s toplotno izolacijo, na stropu pa so še tri strešna okna, prvo nad mizo, to je večjih dimenzij, eno v kopalnici, ter zadnje pri ležišču, ki je opremljeno še z ventilatorjem. Celotna osvetlitev bivalnega dela je izdelana z LED-diodami, in ponekod tudi integrirana v omarice pod stropom ter v rob pri podu.



Ležišče je električno dvizljivo - z njegovim dvigom se lahko močno poveča prtljažni prostor, v katerega je tako mogoče med vožnjo shraniti tudi kolesa ali skuter.





Pri Mega mobilu so za osnovo predelave v avtodom vzeli MAN-ovega TGE-ja z odličnim samodejnim menjalnikom ter najzmogljivejšim dvolitrskim dizelskim motorjem, ki nudi 180 konjskih moči.

Sicer pa za hladno notranjost v vročih poletnih dneh, tudi ko vozilo miruje, skrbi samostojna električna strešna klimatska naprava, seveda pa je v vozilu, za hladnejši del leta, tudi plinsko ogrevanje. Stekla v voznikovem delu so opremljena s senčniki, tako stranska kot tudi vetrobransko, pri katerem pa zatemnitev na zgornjem robu ni stoodstotna.

DVIŽNO LEŽIŠČE

Pri Mega Mobilu so ležišče opremili z električnim dvignjenim mehanizmom, tako se to lahko povsem dvigne do omaric pod stropom, s tem se močno poveča prtljažni prostor v zadku vozila. Tam so sicer na voljo shranjevalni predali na levi in desni strani, z dvigom, pa je mogoče v notranjosti varno shraniti in prevažati tudi večje predmete, kot so na primer kolesa.

Pohvaliti je treba, da so pri snovanju prtljažnega prostora pomislili tudi na pritrdjevalne elemente, s pomočjo katerih je mogoče tovar varno pritrditi, da med prevozom ne pride do poškodb.

Za posedanje v hladu sence je na desnem boku vgrajena zunanja tenda, ki se s pomočjo izvlečnih aluminijastih podpornih nog stabilizira ob tla. Z zunanje strani je avtodom opremljen s priključki za polnjenje rezervoarja s pitno vodo, priklop na električno napajanje, TV anteno in tudi plin.

PRAKTIČNI DETAJLI

Pri izdelavi notranjosti so v Mega Mobilu poskrbeli za številne drobne praktične rešitve, ki olajšajo bivanje, od raznih predalov za drobnarije do izvlečnih delovnih površin, ki so, pri odprtih bočnih drsnih vratih, lahko dostopne tudi iz zunanje strani kuhinjskih omaric. Za shranjevalne predale so izkoristili tudi prostor pod dvignjenim delom, kjer je vgrajena miza, njena površina pa se lah-

ko poveča z vrtljivim delom, ki je nameščen pod njo. Sedeži v voznikovem delu ter ob mizi so odeti v kakovostno alkantaro, to pa velja tudi stenske obloge v spalnem predelu.

Za zabavo skrbita dva vgrajena LCD-televizorja, eden je v sprednjem delu pri mizi, drugi pa v spalnem predelu ob ležišču. Sicer pa je mogoče mobilne naprave polniti tudi preko USB-priključkov, ki so na voljo na več mestih v vozilu.



Vozniška kabina je opremljena s senčniki tako za vetrobransko steklo, kot tudi za stranski stekli.



OD JUMBO JETA DO PODMORNICE

Za vse navdušence nad prevoznimi sredstvi so tehniški muzeji pravi raj, kjer kot po pravilu vedno zmanjka časa, da bi si lahko v miru ogledali vse razstavne eksponate. Če bi se radi na enem mestu sprehodili skozi leteča orjaka, kot sta Boeing 747 in Antonov AN-22 ali nemško podmornico U9, spotoma pa si ogledali še sovjetsko vesoljsko plovilo Buran ter množico najrazličnejših vozil in lokomotiv, je Speyer pravi kraj za vas.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer



Colanijev konceptni tovornjak smo ponavadi občudovali na sejmih - po 27 letih še vedno izgleda futurističen kot prvi dan.

ki jih dopolnjuje še več kot 150 tisoč kvadratov na prostem.

VOZILA IN LOKOMOTIVE

V prvi hali vas pričakajo osebna vozila, tovornjaki, med katerimi je zelo velika zbirka gasilskih, vključno z značilnimi ameriški lestvami v obliki polpriklonika in mestom za dodatnega voznika na zadku, ter 52-tonske letališki orjakom Faun iz leta 1970 s, še za današnje čase, enormnimi tisoč konjskimi močmi. Druž-

bo jim dela večje število parnih lokomotiv, med katerimi se na številne lahko tudi povzpnete in si ogledate delovno mesto takratnih strojevodij in kurjačev. Nadstropje višje ne velja spregledati ogromnih dioram z maketami železnice, nad vsem skupaj pa visi tudi nekaj letal, od civilnih do vojaških lovcev.

GLAVNE ZVEZDE SO NA PROSTEM

Ker se muzej nahaja tik ob letališču, je praktičen za razstavo letal. Na visoke stebre postav-



Mercedes SL sodi med dražje primerke, saj njegove vrednosti na trgu presegajo milijon evrov.

Junkers nemške Lufthanse je veljal za enega najbolj zanesljivih letal med obema vojnama.



Prihajajoči poletni meseci in čas dopustov so pri večini namenjeni raziskovanju tako bližnje kot daljne okolice in če vas bo pot zanesla v okolico Karlsruheja, potem zavijte tudi v mesto Speyer, kjer vas pričaka odličen tehniški muzej. Da imajo Nemci bogato tehniško dediščino, in da za njo tudi lepo skrbijo, je znano, zato ne preseneča, da vas bo večina razstavljenih eksponatov pričakala v odličnem stanju. Ker se zbirka nenehno povečuje, pa je na zunanjih prostorih še nekaj primerkov, ki čakajo na obnovo in s tem boljše čase.

Zgodovina tehniškega muzeja sega v leto 1981, ko so odprli prvo lokacijo v Sinsheimu, desetletje pozneje mu je sledila druga v Speyerju, kjer je danes na voljo več kot 25 tisoč kvadratnih metrov pokritih razstavnih površin,



Zbirka letal in helikopterjev je velika, mnoge pa si je moč ogledati tudi od notri.

Ijen Lufthansin Boeing 747 velja za eno glavnih atrakcij in je viden že od daleč. Vzpon v njegov trup v zadnjem delu razkriva samo strukturo letala, saj so odstranjene bočne obloge, strop in pod, mogoče pa se je tudi spustiti v spodnji del namenjen tovoru. Iz poslovnega razreda se povsem spredaj lahko dvignemo tudi v zgornje nadstropje in prvi razred, ki ga v živo občutijo le redki, ter seveda do pilotske kabine. Posebno doživetje pa je tudi sprehod po krilu letala dvajset metrov nad tlemi. V njegovi senci je na dvorišču še nekaj manjših letal vključno z vojaškimi lovci.

V svoj trup vabi tovorni Antonov An-22, znan po svojih propellerskih motorjih z dvojnimi elisami, ki so poskrbele za prav posebno zvočno spremljavo. Ogledati si je treba posnetek njegovega pristanka ob prihodu v muzej, ki se je zaradi omejenega prostora, ki zahteva strm spust, in kratke piste zgodil s pristajalno hitrostjo le 150 km/h. Redkokje se imate možnost sprehoditi skozi pravo podmornico, v Speyerju vas pričaka nemška U9, v katero vstopite na sprednjem delu, v prostoru za torpede ter se sprehodite skozi njo do zadka, kjer kraljujeta dva mogočna dizelska V12 motorja namenjena pogonu.

BURAN IN COLANI

V drugi hali je glavna zvezda sovjetsko vesoljsko plovilo za večkratno uporabo Buran. Gre za zelo podobno kopijo ameriškega Space Shuttla, kar je pred približno tridesetimi leti dvignilo nemalo prahu, od njega je bil boljši po možnosti uporabe avtopilota za pristanek, a je dejansko poletel le enkrat, saj je sovjetskemu vesoljskemu programu takrat že močno primanjkovalo finančnih sredstev. Ob njem se nadaljuje zbirka osebnih vozil, med katerimi so nekateri zelo redki primerki, katerih vrednost presega milijon evrov, nam, iz sveta tovornjakov, pa pade v oči sloviti koncept Luigija Colanija iz leta 1995, katerega futuristična kabina temelji na Mercedesovi šasiji.

Poleg omenjenega je v muzeju na ogled tudi velika zbirka motociklov, med katerimi je največja zbirka motorjev znamke Münch, ter kino, v katerem si lahko ogledate različne dokumentarne filme, na voljo pa je tudi velika samopostrežna restavracija.



Glavnino muzejske zbirke predstavljajo razna vozila.



Zbirka gasilskih vozil

Na ogled je ena največjih zbirk zgodovinskih gasilskih vozil v vsej Evropi, ki segajo od začetkov gasilnih aparatov do danes. Posebna redkost so ogromna vozila iz ZDA, zlasti znamke Ahrens-Fox, ki so bila zasnovana za gašenje požarov v stolpnica. Tam je tudi zmogljiv letališki gasilski tovornjak Faun iz leta 1970, opremljen z motorjem s tisoč konjskimi močmi, ki je, ob 52 tonah mase, zmogel največjo hitrost 110 km/h. 18 tisoč litrov vode, pa je ob maksimalni zmogljivosti gašenja, zadostovalo le za tri minute. Poleg vozil je prikazanih veliko število artiklov opreme gasilcev z vsega sveta. Muzej ima tudi dva gasilska čolna in gasilsko letalo Canadair CL-215.

Vesoljski program

Tehniški muzej Speyer skupaj s Space Consult predstavlja približno šeststo edinstvenih eksponatov na površini več kot pet tisoč kvadratnih metrov, ki dokumentirajo zgodovino vesoljskih poletov, od njegovih začetkov v zgodnjih šestdesetih letih prejšnjega stoletja, do sedanje mednarodne vesoljske postaje. Poleg originalnega sovjetskega 'space shuttla' Buran sta tu še modul za usposabljanje vesoljskega laboratorija Spacelab in model raziskovalnega modula Columbus v razmerju 1 : 1. Dragocene vesoljske obleke, originalni dokumenti, modeli in številni drugi vesoljski eksponati, kot je originalna pristajalna kapsula misije Sojuz TM-19 in visokokakovostna replika vesoljskega plovila Vostok 1, dopolnjujejo to edinstveno razstavo. Leta 2013 je bila razstava vesoljskih poletov razširjena s tematskim področjem 'Luna', ki vključuje makete lunarnega modula Apollo 11 Eagle, lunarnega avtomobila Lunar Roving Vehicle in tudi neprecenljivega 3,4 milijarde let starega kamna s površja Lune.



IMAX kino

Da za kratek čas počijete, se lahko ustavite v kinu IMAX, ki je ena največjih sodobnih znamenitosti tehniškega muzeja Speyer. Ogromen zaslon, edinstven zvočni sistem in briljantna kakovost slike zagotavljajo filmsko izkušnjo brez opisa – doživeti jo morate sami: 22.000 vatov, 6-kanalni zvočni sistem in projekcija slike na kupolo površine tisoč kvadratnih metrov so številke, ki povedo vse.

Lokomotive

V muzeju bodo na svoj račun prišli tudi ljubitelji parnih lokomotiv. Približno 20 teh velikih nov iz železa in jekla si lahko ogledate v glavni hali Liller Halle in na prostem. Zelo posebna je parna lokomotiva 'Qian Jin', kar v kitajščini pomeni 'napredek', in je edina kitajska lokomotiva v Nemčiji.

Poleg številnih originalnih lokomotiv ter vagonov so v muzeju na ogled tudi makete železnic in vitrine z redkimi železniškimi spominki.

Uporabni podatki

Naslov	Technik Museum Speyer Am Technik Museum 1 67346 Speyer, Nemčija
Delovni čas	Med tednom: 9.00–18.00 Vikend: 9.00–19.00
Vstopnina	Odrasli: od 19 eur Otroci: od 15 eur
Površina hal	25.000 m ²
Površina zunanjih razstavnih prostorov	100.000 m ²
Čas potreben za ogled	4+ ure
Spletna stran	www.technik-museum.de



Buran

Eden od vrhuncev muzeja in del največje evropske razstave o vesoljskih poletih je vesoljsko plovilo Buran. Ta vesoljski shuttle je bil rezultat enega najbolj ambicioznih projektov v zgodovini sovjetskega vesoljskega programa. Ogromen shuttle je dolg 36 metrov, visok 16 in tehta okoli 80 ton. Tako kot v primeru ameriškega modela je bila ponovna uporaba po poletih blizu Zemlje velikega pomena. Prototip Buran OK-GLI, prikazan v muzeju, je bil zgrajen leta 1984 in je bil uporabljen za testiranje jadrnega letenja in pristajanja po ponovnem vstopu v ozračje. V tem delu projekta je OK-GLI opravil 25 atmosferskih letov med letoma 1984 in 1989 in je v veliki meri prispeval k uspešnemu orbitalnemu letu shuttle Buran leta 1988.

Konec osemdesetih let prejšnjega stoletja je bilo financiranje projekta Buran zaradi gospodarskih težav vse težje. Po razpadu Sovjetske zveze je bil nadaljnji razvoj ustavljen in celoten program leta 1993 dokončno ustavljen.

Boeing 747

Boeing 747 že več kot petdeset let leti po vsem svetu. Začetek te zgodbe o uspehu je bil 9. februar 1969, ko je prototip prvič vzletel in postavil nove standarde. Takrat je bil največje reaktivno letalo na svetu in je v naslednjih letih zaznamoval potniške lete. Samo Airbus A380 ga je presegel v vlogi največjega letala. Vendar je fascinacija nad Boeingom 747 ostala in širokotrupno letalo še vedno privlači ljudi. Tehniškemu muzeju so se leta 2002 uresničile sanje, ko jim je Lufthansa odstopila enega od svojih 747. A prevoz velikana neba v Speyer se je pokazal kot eden največjih izzivov, s katerimi se je ekipa muzeja soočala do te točke. Spektakularna operacija je potekala po kopnem, vodi in zraku. Prva etapa od Frankfurta do letališča Karlsruhe je bila najlažja, saj je letalo tja priletelo. V naslednji fazi so 'manjše' predmete, kot so krila, v muzej prepeljali z izrednimi prevozi po cesti. Največja težava pa je bil transport 70 metrov dolgega trupa. Prevoz po cesti ni bil mogoč, a na srečo reka Ren teče skozi Speyer. Trup so tako naložili na poseben ponton, s katerim je priplul v Speyer. Na koncu je zadnjih pet kilometrov sledilo po cesti, pot so v dveh urah uspešno prevozili, letalo pa je ob tem pospremlilo več tisoč gledalcev.



Podmornica U9

Podmornico U9 je izdelal Howaldtswerke v Kielu in so jo začeli uporabljati 11. aprila 1967. Spada v razred podmornic 205, zaradi česar je del tretje generacije nemških podmornic. Tehta 466 ton, dolga je 46 metrov in široka 5. Nazivna globina potopa je bila 100 metrov, oborožena pa je bila z osmimi premčnimi torpednimi cevmi.

Med svojim delovanjem do leta 1993 je U9 prevozil 174.850 navtičnih milj, kar je enako osmim potovanjem okoli sveta. Podmornica je pod vodo preživela 16.478 ur in 11 minut, kar ustreza enemu letu in 11 mesecem. Zaradi posebne oblike trupa je U9 pod vodo potovala hitreje kot na površju, v njej pa je lahko bivalo 22 članov posadke. Podmornico sta poganjala dva štiristaktna 12-valjna dizelska motorja Mercedes-Benz.



Antonov An-22

29. decembra 1999 se je na letališču Speyer zbralo na tisoče gledalcev in predstavnikov medijev, da bi bili priča prav posebnemu spektaklu – pristanku velikanskega širokotrupnega letala Antonov An-22. Z razponom kril 64 metrov in maso praznega 114 ton je An-22 največje propellersko letalo na svetu. Pristanek v Speyerju, na le 1.300 metrov dolgi vzletno-pristajalni stezi, je bil zato za izkušene testne pilote, ki so z letalom prileteli iz Kijeva, velik izziv. Natančne priprave, med katerimi je bilo treba iz varnostnih razlogov odstraniti celo streho stavbe na območju muzeja, so se kljub temu šteje za vredne. Po samo dveh testnih priletih so piloti natančno pristali na vzletno-pristajalni stezi in letalo brez težav ustavili.

An-22 je bil zasnovan kot civilno in vojaško transportno letalo za prevoz tovora do 100 ton v oddaljena območja brez asfaltirane vzletno-pristajalne steze. V sili je za vzlet in pristanek zadostovala trdna travna steza. Ogromen, 33 metrov dolg in 4,4 metra širok tovorni prostor lahko udobno sprejme tri polno naložene gramoznice, Antonov An-22 pa bi se s tem tovorom brez težav dvignil.

Reševalna ladja John T. Essberger

Leta 1975 je bila v ladjedelnici Schweers v Bardenflethu pri spodnjem Weserju zgrajena John T. Essberger kot prva ladja velikega razreda 44 metrov. Poganjajo jo trije motorji s skupno močjo 7.200 konjskih moči in je lahko dosegla največjo hitrost 26 vozlov (pribl. 48 km/h). Kot vsaka reševalna ladja DGZRS je izdelana iz lahke kovine, odporne proti koroziji. Posebej izdelan zelo močan trup je varen pred prevrnitvijo in ima posebno strukturo, ki ščiti ladjo v primeru stika s tlemi.



NAPREDEN SISTEM IN REŠITVE ZA UPRAVLJANJE VOZNEGA PARKA

Optimizacija in vrhunska organizacija sta že več desetletij na številnih področjih poslovanja izjemnega pomena in enako velja za upravljanje voznega parka prevoznških podjetij. Za lažje in bolj učinkovito poslovanje že več kot dvajset let skrbi platforma TrackNav slovenskega podjetja Navteh.

Znjihovo pomočjo boste prihranili pri dragocenih virih, povečali splošno učinkovitost, prihranili na času in delovnih urah ter seveda optimizirali poslovne procese.

Sistem TrackNav je od svojega nastanka leta 1998 zrasel iz sistema sledenja vozil v nepogrešljivi set orodij za transportna podjetja. Podjetje vse od svojega začetka stremi k uporabi najbolj naprednih pristopov in tehnologij. Celoten razvoj strojne in programske opreme je plod znanja slovenskih strokovnjakov. Tudi vsa proizvodnja visokotehnoloških rešitev je še vedno opravljena v Sloveniji. Lasten razvoj jim omogoča hitro prilagajanje potrebam na trgu in lansiranje novih rešitev. V podjetju vseskozi sledijo svetovnim trendom razvoja. Sistem TrackNav je interoperabilen in enostavno povezljiv s številnimi disponentskimi programi in erp sistemi, s katerimi si izmenjuje podatke. Del sistema TrackNav je tudi lasten TMS sistem, na katerem lahko temelji celotno upravljanje naročil strank in nalog. Glavni stebri platforme TrackNav, ki jo po celotni Evropi uporablja že več kot 18 tisoč različnih vozil in je povsem prilagodljiva potrebam prevoznika, so torej upravljanje delovnega časa, upravljanje poteka dela, digitalizacija procesov in sledenje.

IZBOLJŠANO ORGANIZIRANJE DELA

TrackNav vam ne glede na velikost flote ali vrsto vaše prevozniške storitve omogoča upravljanje voznega parka in nadzor vozil v realnem času. To pomeni, da lahko sami preko njihove platforme ali mobilne aplikacije ves čas spremljate določene parametre posameznega vozila, na primer porabo goriva, temperaturo in tako naprej, obenem pa lahko natančno spremljate tudi njegovo lokacijo. Posledično na ta način veliko lažje organizirate celotno delo, saj imate v realnem času na razpolago vse potrebne informacije o dogajanju in torej veste, kdaj bo posamezno vozilo na cilju, kdaj bo prevzelo pošiljko, veste, kdaj morajo biti določena vozila v fazi mirovanja, načrtovanje je na takšen način veliko lažje in izjemno učinkovito.



kovito. Tako zagotavljajo, da so prav vsi koraki poslovanja izjemno učinkoviti in so vam ves čas na voljo vsi potrebni podatki. Ker je sistem tako zelo prilagodljiv, je uporaben v širokem spektru industrije. V transportu in logistiki, pri potniškem transportu, pri nadzoru gradbene mehanizacije, v kmetijstvu, storitvah in dostavi ter drugod. Prednost uporabe ni le v lažjem načrtovanju in bolj učinkovitem delu, temveč hkrati še v zmanjšanju stroškov in v optimiziranju poslovanja. V praksi to pomeni, da z uporabo orodij TrackNav platforme ustvarite optimizirane plane voženj in jih pošljete voznikom v vozila. Ko vozniki izvajajo elektronske plane na terenu sistem posodablja realizacijo in dopolnjuje podatke v pisarni. Tako imajo disponenti v pisarni v vsakem trenutku pregled nad realizacijo plana, realizacijo naročil strank, pripadajočo dokumentacijo, stanjem tovora in številčnim stanjem embalaže. Opravljanje dela po elektronskem planu vozniku olajša delo, saj ga vodi, vključno z navigacijo, skozi planirane postanke in akcije, načrtuje potreben počitek in potrebo po polnjenju goriva in vsa druga opravila, ki jih mora opraviti ter mu omogoča enostavno ustvarjanje ali potrjevanje e-dokumentov. Podatki in e-dokumenti elektronskih

planov v disponentski pisarni izdatno olajšajo delo in zmanjšajo stres.

PRIHODNOST JE DIGITALNA

Že pred več kot dvajsetimi leti so nadgradili komunikacijo med voznikom in disponentom z uvedbo naprednih nalogov, ki vozniku olajša delo in nudi popoln pregled dela. Nadaljnji razvoj je vodil v uvedbo robustnih tablic, na katerih se izvaja aplikacija TrackNav, ki sedaj nudi popolno digitalizacijo poslovnih procesov. Sistem TrackNav je eden prvih v Sloveniji in tudi Evropi, ki je uspešno izvedel integracijo pilotnega projekta e-CMR, ki bo v splošno uporabo prešel šele v prihodnjih letih. Še več, e-CMR se že v produkciji uporablja prav pri slovenski stranki. Sistem TrackNav nudi tudi avtomatizacijo in digitalni zajem podatkov, saj ima veliko strank težavo, da beležijo premalo podatkov ali pa jih sploh ne. Strokovnjaki v podjetju vedno iščejo nove možnosti, ki bodo izboljšale poslovanje njihovim strankam. S popolno digitalizacijo procesov logistike se odpirajo nove poti za optimizacijo, kar trenutno vidijo v uvajanju strojnega učenja in umetne inteligence v njihove aplikacije. Novi algoritmi bodo iskali nove možnosti za prihranke njihovih strank.



Canter je ob zadnji posodobitvi dobil nov pomlajeni 'obraz', a pod kožo ostaja krepak in nezahteven delovni konj.

POD SODOBNO OBLIKO SE SKRIVA DELOVNI KONJ

Če ste gradbenik, steklar ali kakšen drug podjetnik in veliko delate v mestih ali pa odročnejših območjih z ozkimi in slabimi cestami, vam prevoz materiala lahko predstavlja težavo. V vsakem primeru potrebujete čim manjše, okretno, a krepko vozilo. Ste kdaj pomislili na FUSO Canterja?

Tekst: Emil Šterbenk Fotografije E. Šterbenk, B. Kolšek, Daimler Truck, T. Činč

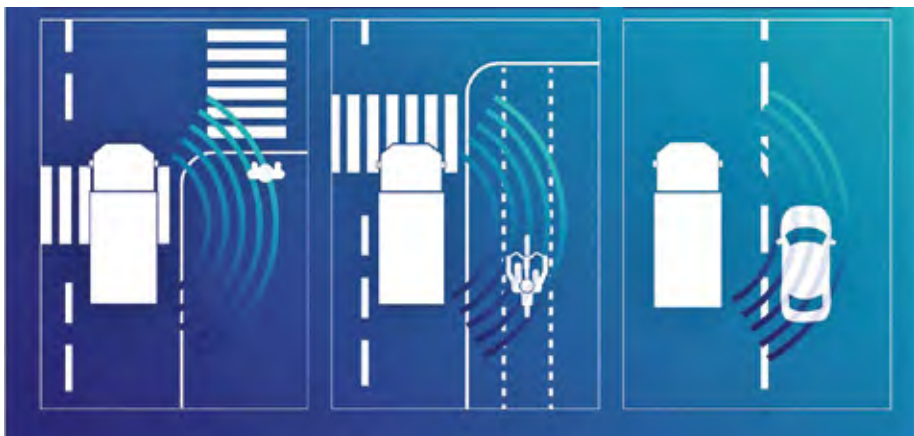
Kaj pravite na dva metra širok prekucnik, dolžine petih metrov, ki je visok malo več kot dva metra in ima medosno razdaljo vsega dva in pol metra? Seveda ste se spomnili na TAM-ov legendarni razred 2001. Sploh gradbeniki ste ga imeli radi in še danes tu in tam kakšen 'ropota' po Sloveniji. Canter je ravno takšnih mer, ravno tako enostaven, z močnima šasijo in podvozjem ter trilitrskim, nič 'downsizanim' motorjem.

SODOBEN MALI KLASIČEN TOVORNJAK

Na tem mestu s primerjavo lahko končamo. Canter bo prihodnje leto res praznoval

Prostora v kabini je v vsakem primeru dovolj. Novi Fuso je tudi manj hrupen od prejšnjih variant





Med varnostnimi pripomočki je na voljo tudi Sideguard Assist, ki pomaga pri zavijanju in menjavi voznih pasov.

60-letnico. Toda ta model so sproti posodabljali in prilagajali času ter potrebam. Trenutno je na voljo zadnja posodobitev osme generacije. Gre za krepka in pregovorno vzdržljiva vozila. Na prvi pogled bi verjetno sklepali drugače, saj kabina deluje majhna in nežna. Toda postavljena je na krepko šasijo. Ta stoji na temu primernem podvozju. Če se odločite za katerega koli od modelov največje mase do pet ton, boste spredaj dobili posamični obesi z vijačnimi vzmetema, zadaj pa – tako kot se za pravi tovornjak spodobi – togo premo na vzdolžnih parabolinih vzmeteh z močnim prečnim stabilizatorjem. Slednje je pomembno predvsem za stabilnost prekucnika med stresanjem. V primeru, da ste se odločili za prekucnik, bo pri najlažji različici glavna težava nosilnost, ki ne znaša niti tonu. Boste pa dobili kup prednosti: tovornjak lahko vozi vsak lastnik vozniškega dovoljenja kategorije B, vozila NDM do 3,5

t lahko vozijo praktično povsod – največkrat se prepovedi vožnje začnejo pri 7,5 ali 5 tonah. Za vožnjo po avtocesti kupite

vinjeto in ste mirni vse leto. Če ne vozite v mednarodni špediciji, tudi v prihodnje ne boste potrebovali tahografa in vse administracije, ki jo ta naprava prinaša s seboj. No, morda je še ena težava: tovornjaček je tako močan, da ga mimogrede naložimo precej več, kot dovoljujejo 'papirji'. To nas pa hitro lahko spravi ob zajeten kupček bankovcev.

Za pogon skrbi 3-litrski dizelski motor, ki pri dobrih 2.600 vrtljajih v minuti razvije moč 110 kW (150 KM). Ob tem je pri 1.600 vrtljajih na minuto na voljo 400 Nm navora. Za 3,5-tonsko vozilo je to vsekakor dovolj. Zaradi tega ima ročni menjalnik le pet prestav, od katerih je prva namenjena speljevanju naloženega vozila v strm klanec, drugače pa ni nobene potrebe po



Osnovo tvori dobro zaščitena in krepka šasija, ki zagotavlja dolgotrajno uporabo.

Davidov Hram s 14 Canterji

»V podjetju Davidov Hram imamo v voznem parku 14 tovornih vozil znamke FUSO, ki jih uporabljamo za dostavo pijač našim strankam po Sloveniji. Z vozili smo izjemno zadovoljni saj nam omogočajo, da vsakodnevne delovne izzive uspešno in stroškovno učinkovito premagujemo. Z nakupom vozila pa smo dobili tudi zanesljivega servisnega partnerja podjetje Autocommerce, ki nam zagotavlja, da so naša vozila vedno v vrhunski formi. Vozila so izjemno okretna z majhnim obračalnim krogom, prilagojena za ozke ulice in dostavo od vrat do vrat, kar pri vsakodnevem delu cenijo naši vozniki. Serijska motorna zavora pa nam zagotavlja nižje stroške vzdrževanja.« Drago Špeh, vodja nabave, Davidov Hram.





Trilitrski dizelski motor izpolnjuje zahteve Euro 6e in v vseh razmerah zagotavlja dovolj moči. Z dvigom kabine je zlahka dostopen za vzdrževanje in popravila.

njeni uporabi. Četrta prestava je direktna, peta pa overdrive $i = 0,723$, vendar je diferencial dokaj 'kratak' ($i = 4,111$).

ZA VOZNIKA UDOBJE IN VARNOST

Prva točka so kolutne zavore na vseh štirih kolesih s samoumevnim sistemom ABS. Volan je servo ojačen in na voljo je opozarjanje na nenamerno zapuščanje voznega pasu, zaviranje v sili, tempomat, celo Sideguard Assist, ki opozarja na vozila in pešce ob desnem boku vozila. Pri najlažjem modelu je treba naštetu doplačati, pri težjih pa določene pripomočke vgradijo že serijsko. LED-žarometa s samodejnim preklapljanjem pa sta v vsakem primeru všteta v ceno. Kabina je klimatizirana, vozniški sedež pa vzmeten, dovolj velikih mer in z izdatnim pomikom. Nastavljiv je tudi volan, a manj kot smo tega vajeni pri večjih tovornjakih. Pohvaliti moram še veliki vzratni ogledali, za vzratno vožnjo po ozkih mestnih ulicah pa bi priporočal doplačilo za vzratno kamero. Armaturna plošča ni zadnji krik mode, je pa pre-



Še nekaj ima Canter, česar pri 3,5-tonskih tovornjakih zlepa ne boste našli: motorno zavoro!

gledna in mali sredinski displej ponuja obilico informacij.

NA VIDEZ IGRAČKA, V RESNICI DELOVNI KONJ

Fusov obraz deluje prijazno in nežno. Ko sem odprl vrata, sem zlahka vstopil, saj je kabina nizka. Čeprav je na zunaj videti majhna, je znotraj prostora v izobilju – tudi zaradi dokaj pokončno postavljenega vetrobranskega stekla. To ima še drugo prednost, saj vanjo prodre manj sončnih žarkov. Ko sem se na vzmetenem vozniskem sedežu udobno namestil, sem ugotovil, da ga je mogoče pomakniti še pet centimetrov bolj nazaj. Canterja boste zlahka vozili tudi 'dvometraši'. Motor ne zganja hrupa.

Prestavno ročico so postavili na armaturno ploščo, tako da ne ovira morebitnega sopotnika na sredini. 150 konjskih moči je za to vozilo več kot dovolj, tudi ob vleki 3,5-tonske prikolice. Prazno vozilo na cestnih preprekah sicer malo poskakuje, kar je pričakovano. Če bi bilo v tovornem zaboju vsaj pol tone tovora, verjamem, da bi bila vožnja precej udobnejša. Poskakajoča vožnja je tudi odraz kratke medosne razdalje. Ta pa se že kako obrestuje pri obračalnem krogu, katerega premer znaša le 8,6 metra, med zidovi pa 10. Ne vem, kdaj sem kakšno vozilo tako zlahka obrnil. Prekucniki Canter imajo običajno električni pogon hidravlične črpalke, kar je zlasti v mestih zelo dobrodošlo, saj pri stresanju ni potrebno, da bi motor deloval. Pri tem vozilu pa je kupec izrečno zahteval, da črpalka dobi pogon iz odgona na menjalniku. Tudi to je Canterjeva prednost, saj veliko proizvajalcev pri 3,5-tonskih vozilih te možnosti ne ponuja.

ŠTEVILNE MOŽNOSTI

Vozili smo Canterja z najkrajšo medosno razdaljo in najmanjšo NDM, a pri FUSU ponujajo množico variant: NDM od 3,5 do 8,55 tone šest medosnih razdalj, tri motorje, različne nadgradnje in odprte možnosti sodelovanja z nadgrajevalci, široka ozka ali dvojna kabina, pogon na zadnji ali na vsa kolesa. Čeprav pri nas Fuso ni med bolj poznanimi znamkami, velja ob nakupu manjšega tovornega vozila preveriti tudi pri njih. Več kot 4,5 milijona izdelanih vozil in 'članstvo' v skupinah Daimler Truck ter Mitsubishi Motor so dobre reference.



S 3,5-tonskim vozilom zlepa ne boste naleteli na prepoved vožnje.

VEČ OPRIJEMA IN DALJŠA ŽIVLJENJSKA DOBA

Danes se flote soočajo z več izzivi kot kadar koli prej. Naraščajoče zahteve transportne industrije pomenijo, da morajo lastniki in upravljalci vozniških parkov bolj kot kadar koli prej povečati svojo produktivnost in zmanjšati operativne stroške. Najnovejša generacija pnevmatik Bridgestone Duravis, ki je bila razvita in preizkušena v sodelovanju s 17 flotami v 13 državah in v najrazličnejših delovnih pogojih, je zasnovana tako, da izpolnjuje te zahteve, da bi najbolje služila strankam.

Tekst: Bridgestone Foto: Bridgestone

Duravis R002 je zasnovan tako, da pomaga voznim parkom zmanjšati njihove operativne stroške z občutnim znižanjem stroškov na prevožen kilometer z izjemno dolgo življenjsko dobo in optimiziranim kotalnim uporom, ki zmanjšuje porabo goriva.

DALJŠA ŽIVLJENJSKA DOBA

Duravis R002, zasnovan za vse vrste cestnih vozil, nudi podaljšano življenjsko dobo, ki je do 45 odstotkov daljša v primerjavi s predhodnikom, in ceno na kilometer, ki je nižja za 15 odstotkov v primerjavi s predhodnikom (povprečno za krmiljenje, pogonske in osi prikolic). Ne gre pa le za prihranke v smislu stroškov, ampak tudi izpusta CO₂, novi Duravis zagotavlja optimiziran izkoristek goriva s kombinacijo B-C-B pri krmiljenjih, pogonskih in oseh prikolic.

ODLIČEN OPRIJEM NA MOKREM

Duravis R002 so večnamenske pnevmatike za vse vrste cestnih vozil, ki se uporabljajo v širokem spektru uporabe, od vožnje po avtocestah do regionalnih cest. Duravis R002, ki prihaja z najboljšo oceno »A« oprijema na mokrem za krmilne osi – in je pripravljen na zimo, z oznakama 3PSFM in M+S za krmilne osi, pogonske osi in prikolicice – tako nudi izjemen oprijem na mokri podlagi in zmogljivost skozi celo leto.

OPREMLJENE Z RFID

Tako kot vse nove Bridgestonove pnevmatike za tovornjake in avtobuse bodo tudi pnevmatike Duravis R002 dobavljene s sistemom elektronskega označevanja RFID (radiofrekvenčna identifikacija). Z RFID kup-

ci voznega parka izboljšajo sledljivost svojih pnevmatik, kar na koncu pomaga optimizirati njihove skupne stroške lastništva. S 15 glavnimi velikostmi platišč 22,5 bo Duravis R002 tudi poenostavil Bridgestonovo

linijo z zamenjavo vseh trenutnih izdelkov. Nove pnevmatike, razvite in proizvedene v Evropi, označujejo kombinacijo novega inovativnega koncepta profila in zmesi ter na novo izboljšanega proizvodnega procesa.

BRIDGESTONE
DURAVIS R002



Pnevmatike Duravis R002 so vgrajene kot originalna oprema vodilnih proizvajalcev vozil.



SVETOVNA USPEŠNICA

Leta 2021 je v Evropo prišla posodobitev osme serije tega enostavnega, trpežnega in svetovno priljubljenega lahkega tovornjaka, ki ga je sedaj že mogoče kupiti.

Japonska blagovna znamka FUSO je po vsem svetu poznana in priznana kot proizvajalka gospodarskih vozil vseh razredov. Vozila te znamke pri nas niso preveč pogosta, a letos znamka FUSO beleži okrogli jubilej – 90 let od ustanovitve.

Tekst: **Emil Šterbenk** Foto: **Emil Šterbenk, Boštjan Paušer, Daimler Truck**

V Evropi so si vozila znamke FUSO izborila velik tržni delež, ki še vedno raste. Njihov najbolj poznani proizvod je Mitsubishi Canter, ki ga na Stari celini izdelujejo v portugalskem Tramagalu. Več kot polovica delov, vgrajenih v njihove Canterje, je evropske proizvodnje. Dobrih 800 servisnih centrov po Evropi zagotavlja, da vozila ves čas delujejo, kakor je treba.

BLAGOVNA ZNAMKA FUSO

V podjetju Kobe Shipyard and Machine Works iz družbe Mitsubishi Heavy Industries so leta 1932 izdelali prvo cestno vozilo, avtobus B 46. Prvega so kupili pri japonskem ministrstvu za železnice. Ob nakupu so zaposlene pozvali, naj predlagajo vzdevek za to vozilo. Zmagovalni predlog je bil »FUSO«. Gre za japonsko izgovorjavo kitajske besede Fusang, starega imena za Japonsko. To ime je potem 'posvojil' izdelovalec in tako je nastala blagovna znamka FUSO.



Začelo se je z avtobusom

Ta avtobus je bil prvo cestno vozilo Kobe Shipyard and Machine Works. V sedemmetrski karoseriji je bilo dovolj prostora za 38 potnikov. Za pogon je skrbel bencinski vrstni sedemlitrski motor, ki je razvil 100 konjskih moči.



Fuso T380 je bil prvi japonski tovornjak s trambus kabino.

Ime FUSO, pod katerim so pri Kobe Shipyard and Machine Works še naprej prodajali svoje pomembnejše proizvode, se je obdržalo. Med njimi so bili povojni 4-tonske tovornjaki KT1 z bencinskim motorjem, prvi japonski veliki tovornjak s trambus kabino T380 in prvi japonski minibus Rosa (1960). Da so lahko spremljali hitro gospodarsko rast v obdobju petdesetih, šestdesetih in sedemdesetih let prejšnjega stoletja, so trgu ponudili celovit nabor gospodarskih vozil. Proizvajalec gospodarskih vozil znamke FUSO, Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corp (MFTBC) se je rodil, ko so pri Mitsubishi Motors Corporation svoj oddelek za gospodarska vozila leta 2003 ločili od avtomobilskega dela. Novo podjetje je postalo del takratnega koncerna Daimler Chrysler. Leto pozneje se je MFTBC pridružil Daimler Chryslerjevemu segmentu gospodarskih vozil in je danes trden in pomemben člen koncerna Daimler Truck.

SVETOVNI IGRALEC

Pod blagovno znamko FUSO izdelujejo gospodarska vozila vseh vrst, od lahkih in srednje težkih do težkih tovornjakov ter od

minibusov do turističnih avtobusov, poleg tega pa še industrijske agregate. Prisotni so v 170 državah po vsem svetu. Z 11 tisoč zaposlenimi predstavljajo pomemben del skupine Daimler Truck in nosilni steber njenega delovanja na azijski hemisferi. Leta 2021 je

znamka FUSO s 125 tisoč prodanimi vozili močno pripomogla k povečanju prodaje pri Daimler Truck, saj to predstavlja več kot četrtno prodanih vozil.

FUSO igra ključno vlogo za Daimler Truck na nekaterih najpomembnejših trgih gospodarskih vozil v Aziji. Zaradi desetletij izkušenj pri razvoju pogonov z nizkimi emisijami je sedež podjetja FUSO v Kawasaki na Japonskem tudi svetovni razvojni center za hibridno tehnologijo družbe Daimler Truck. V Indoneziji je FUSO vodilna znamka že več kot pet desetletij s 46,7-odstotnim tržnim deležem leta 2021. Na trgu EU30 so zabeležili 10-letno najvišjo prodajo in dosegli največji tržni delež v segmentu lahkih tovornih vozil do 10 ton s 37,1 odstotka.

ZGODOVINA TOVORNJAKA CANTER

Canterja model T720 so začeli izdelovati leta 1963. S proizvodne linije je zapeljal kot mali klasični tovornjak s šasijo in trambus kabino ter z nosilnostjo dveh ton. Kupci so lahko izbirali med 2,2-litrskim bencinskim motorjem s 66 kW moči (90 KM) ali 50-kilovatnim (68 KM) dizelskim motorjem. Zna-



FUSO Super Great spada v razred težkih tovornjakov – fotografija z IAA 2018.



Pri znamki FUSO ponujajo celovit nabor gospodarskih vozil.



Tega srednje teškega Fighterja smo »zasačili« v Čilu leta 2019.

čilen je bil zaradi para velikih okroglih žarometov, a že ob posodobitvi leto pozneje so mu namenili po dva dvojna žarometa.

Druga generacija – Canter T90 – je prišla na trg julija 1968. Vozila so poganjali zmogljivi motorji (dizelski s 55 kW/75 KM ali bencinski 66/90 KM oziroma 70 kW/95 KM). Prvi bencinski motor je bil enak kot pri prvi seriji (2,2 l), drugega pa so malenkost 'povrtali' na 2,3 litra gibne prostornine. Kupci so se najpogosteje odločali za dizelsko različico. Na voljo sta bili dve medosni razdalji in pri daljši je bilo mogoče naročiti dvojna kolesa na pogonski premi. Julija 1970 so ponudili še zmogljivejši dizelski motor, prostornine 2,7 litra, iz katere je razvil 59 kW moči (80 KM). Tretjo Canterjevo generacijo (T200) so predstavili leta 1973 in je bila deležna obsežnih sprememb na vseh pomembnih komponentah, med drugim tudi na sprednji strani kabine. Še večja novost je bila varianta s tremi tonami nosilnosti. Ponudili so več medosnih razdalj in različno visoke šasije oziroma višine tovarne-

ga prostora. Dizelska modela so poimenovali T 200 in T 210, ki so ju poganjali enako močni motorji kot v drugi generaciji. Bencinski različici pa motorja z 2,3 litra gibne prostornine in



Leta 1963 so na ceste pripeljali prvi Canterji.



Že v prvi generaciji je dobil dva dvojna žarometa, na fotografiji pa je Canter četrte generacije.

74 kW (100 KM). V začetku leta 1975 so bencinskemu motorju ob posodobitvi prostornino zmanjšali na 2 litra, a ohranili enake zmogljivosti, ob prostornini, povečani na 2,4 litra pa moč povečali na 81 kW (110 KM).

RAST PRODAJE ZARADI POSODOBITEV IN DOBRE OPREME

V četrthi generaciji je leta 1978 predstavljeni Canter FE1 in FE2 konec sedemdesetih let povzročil dvig tržnega deleža v svojem segmentu na več kot 20 odstotkov. Ostali sta različici z dvema ali tremi tonami nosilnosti z možnostjo širše kabine. Pri teh so v začetku leta 1980 kot dodatno opremo ponudili servo volan. Konec istega leta so dali na trg vozili z ožjima kabinama, nosilnosti 1,5 in 3,5 ton. Dve leti pozneje so predstavili nova dizelska motorja. Prvi je bil atmosferski s predkomorami in 66 kW moči (90 KM), drugi pa z neposrednim vbrizgom, ki ga je bilo mogoče dobiti tudi s turbinskim polnilnikom (74 ali 96





V šesti generaciji so mu malo »napeli kožo« oziroma spet dodali nekaj oblin in mu napis prestavili na sredino maske.

kW oziroma 100 ali 130 KM). S to generacijo se je v državah Beneluxa tudi začel Canterjev 'pohod' v Evropo. V Belgiji so ta vozila začeli poskusno sestavljati, a so proizvodnjo leta 1980 premestili v portugalski Tramagal.

Za peto generacijo Canterja – Modela FE3 in FE4 – so zastavili nov oblikovalski koncept. Javnosti so ju oktobra 1985 promovirali pod geslom »Today's new Canter, loaded for the future« (Današnji novi Canter, pripravljen za prihodnost). Na splošno je bil bolj oglat kot predhodni model, namesto dvojnih okroglih pa je dobil enojna pravokotna žarometa. V peti seriji je najtežja različica Canter 75 (7,5 tone največje dovoljene mase). Število motorjev se je povečalo. Začeli so z bencinskim 2-litrskim, največji dizelski pa je imel prostornino 4,2 litra. V nekatere modele so spredaj vgradili kolutne zavore in leta 1991 na Japonskem prvič ponudili ABS. Hkrati so elektrificirali dviganje in spuščanje stekel, kar je postalo standardna oprema.

Novembra 1993 so ob Canterjevi 30-letnici lansirali šesto generacijo. V Evropi so jo začeli prodajati tri leta pozneje. Nove modele FE5 so prodajali pod sloganom »Good truck«, zanje pa so bile značilne aerodinamično optimizirane kabine in visokozmogljivi motorji, kot je bil na novo razviti 3,9-litrski turbo motor s hladilnikom polnilnega zraka s 105 kW moči (143 KM). Leta 2001 so Cantera spet posodobili.

V peti generaciji so dvojna žarometa zamenjali s pravokotnimi in napis Canter postavili nad masko.



FE7 ni bil deležen le obsežnih oblikovnih sprememb, začeli so vgrajevati nove motorje Euro 3, skladne s spremenjenimi predpisi evropske uredbe o emisijah. Poleg tega so od tedaj v vse modele 544, 649 in 659 serijsko vgrajevali ABS. Najtežja različica je poslej imela 4 tone nosilnosti in od leta 2002 so vsi v Evropi prodani Canterji lahko vlekli prikolico največje dovoljene mase do 3,5 tone.

eCanter

Prototip so pokazali na sejmu IAA leta 2016, v Tramagalu pa so ga začeli serijsko izdelovati septembra 2017. Kot prvi so ga v svoje vozne parke zapeljali pri globalnih logističnih podjetjih DHL, DB Schenker, Rhenus in Dachser. Z eCanterji so od takrat prevozili že več kot štiri milijone kilometrov. V 14 evropskih državah največja transportna in logistična podjetja uporabljajo že več kot 200 teh električnih tovornjakov. Mi smo ga nekaj kratkih kilometrov zapeljali leta 2018.



VSTOP V KONCERN DAIMLER – ŠE HITREJŠI RAZVOJ

Sedma generacija vozila Canter (TD) je na evropski trg stopila leta 2005, tri leta za Japonsko. Model so popolnoma preoblikovali in mu namenili pomembne izboljšave na področjih zanesljivosti, funkcionalnosti, gospodarnosti, prilagodljivosti ter varnosti in udobja. Široke kabine so povišali za 40 in podaljšali za 100 mm. Ročico menjalnika so kot prvi na svetu v kabini trambus prestavili na armaturno ploščo. Ob začetku proizvodnje sedme generacije so motorji izpolnjevali norme Euro 4, leta 2009 pa so jih nadgradili. Od tedaj so ustrezali zahtevam Euro 5 (stan-

dard EEV), različica s 129 kW pa je dobila pri Daimlerju razvito tehnologijo BlueTec. V okviru te generacije so lansirali hibridno različico – Eco-Hybrid.

Premiera osme generacije na Japonskem je bila decembra 2010, v Evropo pa je ta generacija prišla leta 2012. V ponudbi so šasije z največjo dovoljeno maso od 3,5 do 8,55 tone s kabinami širin 1,7 (S) ali 2,0 (W) metra. Canterji do 5 ton največje dovoljene mase imajo spredaj posamični obes, zadaj je seveda pri vseh 'tovornaška' toga prema na paraboličnih vzmeteh. Izbrane različice so na voljo s kabino za posadko (D = dvojna kabina). Motorje ves čas posodablajo v skladu z zakonodajo, tako da aktualni model, ki so ga posodobili leta 2020, dosega že zahteve emisijske norme Euro 6e. Ob pet- in šeststopenjskih ročnih menjalnikih so kot prvi v segmentu lahkih tovornih vozil ponudili dvosklopčni avtomatizirani menjalnik – Duonic. S proizvodnjo Eco-Hybrida so nadaljevali, leta 2016 pa predstavili popolnoma električnega eCanterja.

MED NAJBOLJE PRODAJANIMI TOVORNIMI VOZILI NA SVETU

Od leta 1963, ko Canterja predstavili, so prodali več kot 4,5 milijona teh tovornjakov. Daimler Truck je vodilni delničar (skoraj 90 odstotkov) poleg podjetja Mitsubishi Corporation. Canterje izdelujejo in prodajajo praktično na vseh celinah – tudi pod drugimi imeni. Sedaj se ima priložnost izkazati tudi pri nas in prvi kupci so z malimi velikani zelo zadovoljni.

VIRI:

https://en.wikipedia.org/wiki/Mitsubishi_Fuso_Canter
https://www.fuso-trucks.com/The_history_of_the_Canter
https://www.fuso-trucks.com/The_history_of_FUSO:_a_tradition_of_success

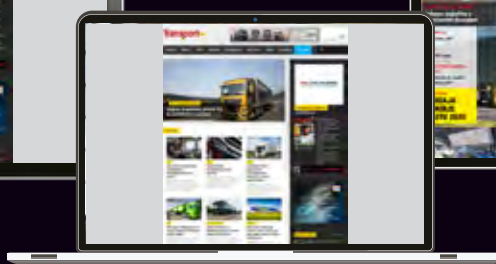
3	9			2			8	5
				1	3	9		
		8			9			7
		7		9		3		8
6	3			4			7	1
8		2		6		4		
1			9			7		
		4	1	3				
9	6			7			1	2

		1	2	4			5	9
7	2	4				8	3	
	5	8						1
			6	8				3
3		7				1		8
8				3	1			
4						3	6	
	8	6				9	1	4
1	9			5	6	2		

4	8							
	6		5			9		
3					1		6	2
8		6	7		9		4	5
5		1		8		6		9
7	9		4		5	2		8
6	3		9					1
		7			8		3	
							9	4

3			2	8		4		7
1	7					5		8
			7		5			
			9	3			8	
2		4				1		9
	8			2	6			
			3		8			
7		1					4	2
8		6		7	2			3

PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE



etransport.si

SEDEŽI IN NADOMESTNI DELI SEDEŽEV ZNAMK GRAMMER IN ISRI

ISRI 
ISRINGHAUSEN


GRAMMER



**SEDEŽI, NASLONI, PREVLEKE, SEDALA, VENTILI, ROČICE ...
VSE KAR POTREBUJETE ZA UDOBNO SEDENJE V VAŠEM VOZILU**



**VAŠ PARTNER
ZA AVTOBUSE
IN TOVORNJAKE**



**Skenirajte QR-kodo za vstop
v našo spletno trgovino in si
oglejte več kot 200.000 izdelkov**

winkler

Das passt.

**Winkler Austria GmbH
Gradnerstraße 140
8054 Graz**

**040 88 10 44
slovenija@winkler.de**

NOVI RENAULT TRUCKS T HIGH, T, C & K



**VEČ UDOBJA, VEČ DELOVNEGA ČASA,
VEČ VARNOSTI, DO 10% PRIHRANKA GORIVA**

NOVI RENAULT TRUCKS T HIGH, T, C & K

Eden najboljših volanskih drogov na trgu, novi DE11 & DE13 Turbo Compound motorji, nova izjemno udobna postelja, spremljanje komponent vozila v realnem času in upravljanje ključnih podatkov za upravljanje flot. Veliko smo naredili, da bi vas bolje podprli. Odkrijte našo novo ponudbo pri vašem prodajalcu.

www.renault-trucks.si

