

Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

Transport

JULIJ-AVGUST 2021
LETNIK 21 • ŠTEVILKA 7-8

& LOGISTIKA



www.etransport.si

CENA 3,90 EUR

TOP 100

NAJVEČJI CESTNI PREVOZNIKI

PREMIERNO

NOVI DAF XF, XG IN XG+



PREDSTAVLJAMO

Nova generacija
VW Multivan



Coach Euro Test 2021

Bled, 6.-9. september 2021



VARNOST

Nastanek požara
v vozilih



NOVE TEHNOLOGIJE

Zeleni vodik
v potniškem prometu



**ZAČETEK
PROIZVODNJE**

Mercedes-Benz eActros



Prelomne Inovacije



Izdajatelj

Tehnis d.o.o., Ljubljana

Direktor

Janko Zrim

Glavni in odgovorni urednik

Matej Jurgele

Sodelavci

Marko Kroflič, Josip Orbanic,
 dr. Bojan Beškovnik,
 Janez Kukovica, Boštjan Saje, Goran Kekič,
 Stane Leben

Naslov uredništva

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

Tajništvo

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

Marketing in oglasno trženje

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

Oblikovanje in grafična priprava

Studio Tehnis d.o.o.,
 Sebastijan Frumen

Tisk

Schwarz print, d.o.o.
 Ljubljana

Distribucija

Delo prodaja, d.d.
 in Pošta Slovenije

Revija Transport & Logistika
 izhaja enkrat mesečno.
 Letno izide 10 števil.

Letna naročnina znaša **28,00 €**.

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.

Pogumni gredo naprej

Dočakali smo prvega, ki si je s serijsko proizvodnjo vlačilcev upal stopiti v »večje čevlje«. DAF je namreč kot prvi proizvajalec tovornih vozil predstavil še večje in daljše kabine, ki so v skladu z direktivo Evropske unije 96/53/ES in njenimi spremembami. Ta dovoljuje večje dimenzije kabin tovornih vozil, posledično pa to prinaša izboljšano aerodinamiko, boljši energijski izkoristek, in kar je še pomembneje, več varnosti za voznike in šibkejše udeležence v prometu ter več prostora v notranjosti.

Z največjim veseljem in ponosom napovedujemo tudi dogodek, ki bo v začetku meseca septembra potekal na Bledu. Naša revija pripravlja, v sodelovanju z mednarodno žirijo, ki jo sestavljajo strokovni novinarji s področja avtobusov, Coach Euro Test 2021, na katerem bomo izbrali avtobus, ki si bo prislužil laskavi naziv Turistični avtobus leta 2022 (Coach of The Year 2022). V aktualni izdaji revije smo za vas pripravili tudi intervju s predsednikom omenjene žirije, ki je razkril svoj pogled na svet avtobusov in vpogled v prihodnost s področja avtobusov in avtobusnih prevozov.

V tokratni številki smo vam tradicionalno pripravili tudi dve lestvici, in sicer TOP 100 največjih cestnih prevoznikov v Sloveniji in pa tudi statistiko prodaje tovornih vozil v prvem polletju. Rezultati so glede na koronsko leto zanimivi, saj panoga prevoznništva le ni utrpela takšen padec kot se je napovedovalo, rezerve in lanskoletni dobički pa se letos že odražajo v razmeroma dobri prodaji vozil in opreme. Seveda to ne velja za panogo avtobusnih prevozov, saj je to je sektor, ki bo žal potreboval še veliko časa, da si bo opomogel.

Pred vami je tako obsežnejša dvojna izdaja naše revije, ki prinaša veliko zanimivega branja za vroče poletne dni, zato naj vam na tej točki le še želimo, da prijetno preživite zaslužen dopust in se spet beremo meseca septembra.

Pa srečno, varno in čim manj zastojev, kjerkoli že ste – na poti, v službi ali doma. Pazite nase in druge ter ostanite zdravi!

Matej Jurgele, glavni in odgovorni urednik



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



68



72



66

- 6** Novice
- 18** OZS: Dolge čakalne dobe na mejnih prehodih
- 20** 100 Največjih prevoznikov
- 24** Prodaja tovornih vozil v prvem polletju 2021
- 28** DAF predstavil nove modele
- 36** Distribucija brez eMisij
- 40** Test: Scania P320 Hibrid
- 46** Predstavitev: Pišek & HSF Logistic
- 50** AREMA – Visoka šola za logistiko in management
- 54** Požari na prevoznih sredstvih
- 58** Predstavljamo: Volkswagen Multivan
- 62** Test: Nissan e-NV 200 combi 7
- 66** Dirke tovornjakov
- 68** Avstrija preizkuša Solaris Urbino 12 Hydrogen
- 72** Intervju: Tom Terjesen
- 74** Retro: Mercedes-Benz O 321 H
- 80** Uporaba dronov v gospodarstvu
- 82** Luka Koper – ogledalo gospodarskega trenutka
- 84** Logistične novice

USTVARJENO ZA TO SLUŽBO SERIJA FORD TRUCKS CONSTRUCTION, NA DELOVNEM MESTU, S POLNO MOČJO

Seriya Ford Trucks Construction je bila zasnovana za najtežja delovna mesta, od mešanja cementa ali premikanja velikih količin zemlje, dela v največjih kamnolomih do najmanjših gradbišč. Pridite v naš razstavní salon danes, če želite izvedeti več o tem kako vam lahko pomaga naša serija motorjev s 420 KM.

www.fordtrucks.si



KAM in BUS
IMPORTER

KAM in BUS Importer d.o.o.
www.fordtrucks.si

Celovška cesta 492
Tel. 01 8107 501

SI-1210 Ljubljana-Šentvid
info@fordtrucks.si



TRUCKS

Sharing the load

NIKOLA

Začetek preizkusne proizvodnje

Pri Nikoli so zagnali preizkusno proizvodnjo električnega tovornjaka Nikola Tre in bo potekala v Nemčiji. Za izvedbo skupnega projekta z italijanskim Ivecom je slednji tudi za projekt izdelave električnega tovornjaka Tre proizvajalcu Nikola odstopil svoje prostore nekdanje tovarne v nemškem Ulmu. Osnovo električnega tovornjaka predstavlja Ivecov model S-Way, s katerim si deli kar nekaj sestavnih delov. Ker testiranja potekajo že kar nekaj časa, sedaj pa je stekla še preizkusna proizvodnja, lahko pričakujemo, da bodo pri Nikoli počasi tudi že predstavili serijske različice.



MAN

Na slovenske ceste zapeljal prvi TGX Individual Lion S

Podjetje Man Truck & Bus Slovenija je sporočilo, da je na slovenske ceste zapeljal MAN TGX Individual Lion S. Že prvi pogled na ekskluzivno zunanost sporoča, da gre za izvenserijsko vozilo. Med dodatne oblikovalske dodatke spadajo strešni nosilec iz nerjavečega jekla za 4 dodatne LED reflektorje, sprednji in stranski ščitniki iz nerjavečega jekla, dizajnersko oblikovan senčnik Individual Lion S, maska hladilnika v svetleči črni barvi s kromiranimi dodatki in rdečimi slogovnimi poudarki, izbrani deli v »karbonskem« videzu, zadnji deli ogledal s silhueto leva in kolesni pokrovi v svetleči črni barvi. V notranjosti pa voznika razvajajo premium sedežne prevleke iz usnja in alkantere z ekskluzivnim okrasnim šivom v obliki diamanta, vzglavniki z izvezenim simbolom leva, kromirane letve na vratih, 22-palčni televizor z daljinskim upravljalnikom, počivalnik za gledanje televizorja, usmerjevalnik zraka v vratih z rdečo obrobo, usnjeni dodatki v vratih in ročaj vrat v »karbonskem« videzu. Srečnežu, ki ga bo vozil želimo veliko varnih kilometrov in užitkov v tej »mrcini«.

info@frigo.si / 051-605-345 Lopata 53, Celje

PIŠEK & HSF LOGISTICS

PRALNICA IN SERVISNA DELAVNICA

- najsodobnejša servisna delavnica 24/7
- pralnica za tovorna in večja potniška vozila
- strokovno svetovanje z dolgoletnimi izkušnjami
- ekološka in okolju prijazna čistila

GRATIS

ob vsakem pranju

**kava
+
štrudelj**

www.pisek-hsf.si



TRANSICOLD

POOBLAŠČENI
SERVISER



ponedeljek - petek: 8.00 - 16.00

sobota: 8.00 - 13.00



FIAT PROFESSIONAL

Novi Ducato že v Sloveniji

Avto Triglav, član skupine Emil Frey in uradni zastopnik vozil Fiat v Sloveniji, je konec junija tudi v Sloveniji predstavil novo generacijo dostavnih vozil Fiat Ducato. Čeprav na prvi pogled morda ni zaslediti velikih oblikovalskih sprememb, pa gre v smislu novih tehnologij in motorjev za povsem prenovljeno vozilo.

Gre za osmo generacijo Fiatovih dostavnih vozil Ducato in v tem času tudi za najbolj prodajano dostavno vozilo v Evropi. Novi Ducato je tehnološko naprednejši, bolj funkcionalen in varen, z novimi motorji pa tudi bolj zmogljiv. Pri zunanosti je najbolj opazna nova maska in pokrov motorja ter kompletna LED tehnologija žarometov. V notranjosti je takoj opazna prenovljena armatura s funkcionalnimi tipkami in velikim digitalnim 10-palčnim Uconnect zaslonom, ki uporabniku ponuja množico udobja, povezanosti in funkcionalnosti. Novi motor 2.2. Multijet3 ob vrhunski zmogljivosti v svojem segmentu ponuja nižjo porabo goriva in emisij, nižji hrup in težo ter večji doseg. Več o vozilu pa vam bomo predstavili v eni izmed naslednjih števil.



Kögel Port 45 Triplex

Izjemno lahka – trikrat raztegljiva

KÖGEL
NOVUM: LIGHT & STRONG

BECAUSE WE CARE



- ✓ Nizke CO₂ emisije
- ✓ Več tovara
- ✓ Večja učinkovitost

Economy meets Ecology – Because we care.

Vaš Kögel partner v Sloveniji

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



www.koegel.com

MAN

Sedaj tudi s sistemom kamer in zaslonov

MAN je predstavil novosti in dopolnitve za novo generacijo tovornjakov, ki je bila lansirana v začetku lanskega leta. Modeli TGX, TGS, TGM in TGL bodo sedaj še varnejši in uporabniku prijaznejši, hkrati pa še učinkovitejši in bolj digitalni. Sistem, ki nadomešča običajna vzratna ogledala, se imenuje MAN OptiView, potem je pa tu tudi asistenčni sistem MAN CruiseAssist. Izboljšave so prinesle dodaten prihranek pri porabi goriva (do 3,7 odstotka), za brezskrbno vožnjo in čim manj obiskov delavnic so tu tudi brezžične posodobitve (over-the-air) s sistemom MAN Now in nove digitalne storitve. Te novosti, ki prihajajo v uporabo med drugo polovico leta 2021 in začetku leta 2022.



DAIMLER/TRATON/VOLVO

Ustvarjanje javne mreže električnih polnilnic

Daimler Truck, Traton Group (Volkswagen, MAN in Scania) in Volvo Group, so podpisali nezavezujočo pogodbo za izgradnjo in upravljanje javnega omrežja za polnjenje električnih tovornjakov in avtobusov po Evropi. Skupni cilj je začeti in pospešiti gradnjo polnilne infrastrukture in povečati zaupanje strank ter podpreti preoblikovanje tovornega cestnega prometa v podnebno nevtralen promet, v skladu s pobudami EU. Ta sporazum postavlja temelje za prihodnje skupno podjetje, ki ga nameravajo ustanoviti leta 2022. V razvoj naj bi vložili 500 milijonov evrov, ta pa naj bi zajemal namestitve in upravljanje najmanj 1.700 polnilnikov s polnilno močjo 100 kW, ki naj bi jih napajala obnovljiva energija.



Tender ponudba



Naročila do 30. 9. 2021



Za člane OZS in GZS



Izkoristite možnost subvencije v višini **70 € na pnevmatiko** (energijski razred A in B)*

EKO SKLAD SUBVENCIJA

TENDER PONUDBA TOVORNIH PNEVMATIK MICHELIN

Celotna ponudba:



1. SKENIRAJTE QR KODO
2. PRENESITE PONUDBO
3. IZPOLNITE OBRAZEC ZA NAROČILO



VEČ KOT 70 TOVORNIH PNEVMATIK PO TENDER CENI



Vse cene so navedene brez DDV-ja. Možne so napake v tekstu. *Pogoji za nakup pnevmatik po akcijskih cenah so navedeni na spletni strani: <https://www.prigo.si/akcije/tender-ponudba-michelin/>



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

NAROČILA IN DODATNE INFORMACIJE:

LJ 051 659 217
MB 041 653 926
CE 051 681 681

KR 031 639 788
NM 041 745 003
KP 051 277 998

ALEXANDER DENNIS

Največji električni avtobus na svetu

Alexander Dennis je predstavil svoj prvi električni dvonadstropni avtobus Enviro500EV CHARGE, ki v dolžino meri 13,7 metra. Pohvali se s panoramskimi okni, nizkopodnim vvhodom, položnejšimi sedeži, bralnimi lučmi, prezračevalnimi šobami, USB-vtičnicami ter Wi-Fi in multimedijško zmogljivostjo. Med pomembnejše atribute spada velika potniška zmogljivost z do 82 sedeži (53 na zgornjem delu). Poganja ga portalna os z dvema elektromotorjema v pestu, izmed katerih vsaka razvije po 125 kW največje moči. Čeprav niso izrecno omenjene, gre najverjetneje za ZF AxTrax pogonski sklop. Kar zadeva zmogljivost baterij, ta znaša 648 kWh, vgrajene pa so v podvozje in zadnji del vozila za nizko težišče in večjo stabilnost vozila. Polnjenje poteka preko standardnih polnilnih mest CCS1, ki sta na voljo na levi ali desni strani avtobusa.



RENAULT

V Slovenijo je zapeljal novi Kangoo Van

Dostavnik ima sedaj bolj dinamičen videz in je namenjen predvsem upravljavcem velikih voznih parkov, zahtevnejšim obrtnikom in trgovcem, ki želijo vozilo po meri, opremljeno z najnovejšo tehnologijo in inovacijami. Med opaznejše novosti spada Renaultov »Sezam, odpri se« – odprtina na desnih bočnih vratih, katere dimenzije z odstranitvijo srednjega stebrička merijo 1.446 mm, s tem pa ja posledično tudi največja v segmentu. V prtljažnem prostoru je na voljo prtljažnik pod stropom za enostaven prevoz dolgih predmetov Easy Inside Rack. V notranjosti je na voljo do 3,9 m³ uporabne prostornine za tovor, moderna je tudi notranjščina s 60 litri priročnih in uporabnih odlagalnih mest in z dvema ali tremi sedeži spredaj. Novih je tudi dvanajst pomagal za bolj sproščeno vožnjo, med katerimi izpostavljamo aktiven sistem pomoči pri zaviranju v sili, izboljšana je preglednost v mrtvih kotih, s pomočjo kamere in zaslona je omogočen tudi stalen pogled na območje za vozilom. Novi Kangoo Van bo na voljo v dveh dolžinah in bo v Sloveniji naprodaj v letu 2022.



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**



CAMERAMATICS

Kamere za nadzor voznikov

Tisto, kar se je še do nedavnega zdela kontroverzna ideja prihodnosti, sedaj postaja realnost. Odličen primer tega je britansko podjetje Maritime Transport, ki bo na vse svoje tovornjake namestilo nadzorne kamere za voznike. Odločili so se za sistem, imenovan CameraMatics, ki uporablja več kamer hkrati, ki so nameščene okoli vozila in znotraj kabine. Prve vozniku omogočajo nadzor nad mrtvimi koti vozila in pregled nad okolico tovornjaka. Druge kamere pa so namenjene nadzoru notranjosti in voznika. CameraMatics lahko celo prepozna obrazno mimiko in opazi simptome utrujenosti ali drugih motenj. V praksi pa to tudi pomeni, da bo spremljanje voznikov postalo enostavnejše, prav tako pa tudi pregled dogodkov povezanih z nevarnimi situacijami.



FREY SERVICES

Logistiko vozil zaupali podjetju Hoedlmayr logistika Slovenija

Prva polovica leta je prinesla obetavne novice za podjetje Hoedlmayr logistika Slovenija, saj strokovnjaku za logistiko vozil s sedežem v Logatcu zdaj zaupa tudi podjetje Frey Services, d. o. o. Podjetje Hoedlmayr je vodilno na področju transporta iz Italije za Slovenijo ter Bosno in Hercegovino, saj Hoedlmayr logistika Slovenija to omogoča predvsem s svojimi celovitimi storitvami pregledov pred dostavo (Pre-Delivery-Inspection-Service). Podjetje Hoedlmayr za podjetje Frey Services, d. o. o., opravlja nekatere predhodne prevoze iz Italije (Melfi, Pomigliano d'Arco in Torino) v Logatec ter skladišči in pripravlja vozila na lastni lokaciji. Konkretno je podjetje Hoedlmayr odgovorno za avtomobilске znamke Fiat Chrysler Automobiles (FCA) za države Slovenijo, Hrvaško ter Bosno in Hercegovino, pa tudi za distribucijo novih vozil FCA v Sloveniji ter v Bosno in Hercegovino. Poleg tega podjetje Hoedlmayr Slovenija skladišči in distribuira vozila znamk Honda in Mitsubishi. Letno te storitve opravi za približno 8.000 vozil.

Povečajte prihranke za 80%!

SmartCargo Platforma deluje kot enotno okno in je nadzorni stolp za povezovanje vseh deležnikov v dobavni verigi. V svoji polni različici platforma ponuja avtomatiziran, digitaliziran in optimiziran logistični proces.



Dogovorite se za predstavitev:



041 452 884



info@smart-cargo.org



Avtomatizacija



- Samodejno ustvarjanje in distribucija dokumentov
- Avtomatsko povpraševanje za prevoz
- Samodejno obveščanje vaših strank
- Digitalna hramba vseh dokumentov



Optimizacija



- Končna primerjava cen in KPI
- Brezkontaktni prevzem in dostava
- Preprosta in hitra integracija
- Popoln pregled vašega tovora in vašega dela



Digitalizacija



- Vsi dokumenti na enem mestu
- Sistem vodi uporabnika skozi proces
- Instantno, digitalno potrdilo o dostavi
- Eliminacija vseh potencialnih napak



SmartCargo

GOODYEAR/FULDA

Nove tovarne pnevmatike Fulda Regio serije 3

Fulda je svojo ponudbo pnevmatik za tovorna vozila obogatila s serijo pnevmatik REGIO 3, s katerimi odgovarja na potrebe prevoznikov, ki iščejo učinkovito rešitev za vse vrste cestnih prevozov v vseh podnebni razmerah ter odlično razmerje med kakovostjo in ceno. Celoletne pnevmatike Fulda REGIO serije 3 zagotavljajo več prevoženih kilometrov, boljši izkoristek goriva ter zanesljivost v vseh vremenskih razmerah. Ponašajo se tudi z oznako 3PMSF, s svojo vsestranskostjo pa predstavljajo odlično rešitev tako za prevoze na dolge razdalje kot za zahtevno mestno vožnjo. Serijo sestavljajo REGIOCONTROL 3 za vodilno os, REGIOFORCE 3 za pogonsko os in REGIOTONN 3 za prikolice, njen razvoj pa so narekovali kilometrski potencial, izkoristek goriva in oprijem. Pnevmatike tako odlikujejo globok profil, izpopolnjena kombinacija lamel in robustnih blokov ter neusmerjen dežen tekalne plasti, ki omogoča do štiri odstotke več prevoženih kilometrov.



MAN

Prevoz denarja z MAN eTGE

Ponudnik varnostnih storitev Prosegur je v svoj vozni park sprejel prvi oklepni električni dostavnik na svetu. Zaradi uporabe lahke zaščite ima MAN eTGE z električnim pogonom dovolj nosilnosti in dosega za uporabo v mestnem prometu. Njegov tihi pogonski sklop ni glavni razlog, zakaj je Prosegur začelo z uporabo prvega oklepnega električnega dostavnika na svetu. Podjetje skuša dokazati, da električna mobilnost ni primerna le za splošni promet, temveč tudi za posebne potrebe, kot je prevoz denarja in dragocenosti – kljub dodatni masi zaščite, ki zmanjšuje nosilnost in omejen doseg zaradi uporabe električnega pogona.

” Inteligentno disponiranje, učinkovito upravljanje flote, manj emisij CO₂, višja varnost blaga in višji čas uporabe polpriklopnikov pri hkratnem znižanju stroškov kot za prihodnost varna investicija, dostavljena do vrat? Z nami takoj!

Schmitz Cargobull AG

10320



100 % SMART – serijsko

Telematika TrailerConnect® je zdaj serijsko vgrajena v vseh oprtnih polpriklopnikih s stranskimi zavesami SCS in oprtnih polpriklopnikih z zabojnikom S.KO. Za večjo učinkovitost, višjo razpoložljivost, lažje planiranje in optimirane skupne stroške lastništva. Želite izvedeti, kako? www.cargobull.si



The Trailer Company.



DKV

Evropska storitvena mreža

Na poti k bolj trajnostni mobilnosti je utekočinjeni zemeljski plin (LNG) ena najpomembnejših alternativ konvencionalnim gorivom. V primerjavi z dizelskim gorivom lahko špediterji in logistična podjetja z uporabo utekočinjenega zemeljskega plina zmanjšajo emisije CO₂ za do 20 odstotkov. Zato evropski ponudnik storitev mobilnosti DKV pospešeno širi svoje omrežje za oskrbo z utekočinjenim zemeljskim plinom in zdaj svojim strankam ponuja dostop do več kot 230 postaj LNG v devetih državah. DKV tako ponuja največjo mrežo polnilnih postaj LNG, ki je neodvisna od blagovne znamke in pokriva več kot 50 odstotkov vseh postaj LNG v Evropi. Nazadnje so bile v mrežo vključene Avstrija, Švedska in Finska. Da bi zadostil naraščajočemu povpraševanju po alternativnih gorivih, DKV mreži letno priključi 5.000 bencinskih črpalk, pri čemer se zanaša na večenergijske črpalke, ki ponujajo tudi alternativna goriva, kot so LNG, CNG, LPG ali vodik. Februarja 2021 je podjetje DKV predstavilo tudi svojo zeleno misijo in napovedalo, da bo do leta 2023 postalo podnebno pozitivno podjetje in bo do leta 2030 za 30 odstotkov zmanjšalo ogljično intenzivnost voznih parkov svojih strank.

Strokovna podpora vaši logistični operaciji.

Več kot 20 let izkušenj in znanja na največjih trgih v Evropi.



Spremljanje parametrov voznje

- Sledenje vozni, prikolic in drugih premičnih
- Nadzor temperature tovornega prostora
- Nadzor porabe goriva
- ECO drive

Upravljanje delovnega časa

- "Online" taha podatki voznika
- Predvidevanje razpoložljivega delovnega časa voznikov
- Odčitavanje tahografa na daljavo
- Potni nalogi

Upravljanje in optimiranje poteka dela

- Načrtovanje in optimiranje voženj in dostav
- Elektronski transportni nalogi
- Elektronski delovni nalogi
- Enostavna komunikacija z voznikom

IVECO T-WAY IZKORISTITE GA.



NATOVORITE GA. Lahko nosi do 40 ton, kot da ni nič.
PREOBREMENITE GA. Tako čvrst, da nobena naloga ni dovolj težka.
PRESEŽITE NORMO. Vrhunska zmogljivost in zanesljivost vedno z vami.



**ZDAJ VAS NE MORE NIČ USTAVITI.
NA VOLJO CELOTNA "OFF-ROAD" LINIJA VOZIL.**

IVECO

BENUSSI

Cvetkova ulica 1, Rudnik, Ljubljana, 08/2053 347
Miklavška cesta 82, Maribor, tel: 02/8051 530

MERCEDES-BENZ Luksuz na najvišji ravni

Naročila za največje in najprestižnejše različice modela Actros L so že odprta, prve tovornjake naj bi na cestah videli že letošnjega novembra. Poleg povečanega udobja in varnosti, prinaša različica L večji poudarek na povezljivosti in znižanju skupnih stroškov lastništva. S kabinami Stream-Space, Big-Space in Giga-Space je Actros L še vedno širok 2,5 metra in ima vedno ravno dno kabine brez motornega tunela. Dodatne prednosti so tudi optimizirana zvočna izolacija, za 40 mm nižji položaj sedeža in udobna vzmetnica s 45 milimetrov debelim dodatnim oblazinjenjem. Poleg tega so nove sedežne prevleke, nove notranje obloge vrat, kakovostnejša zadnja stena kabine in za doplačilo prenovljeni LED žarometi. Na izbiro je tudi veliko dodatkov za opremljanje notranjosti. Opcijsko lahko Actros L prikaže tudi skupno maso vlečnega vozila in priklopnika ter obremenitev sprednje osi.



Naša delavnica pride k vam!

TAHOMOBIL®

Prva specializirana mobilna delavnica za kontrolo tahografov v Sloveniji

080 TAHO
tahocenter.si

TAHOCENTER®
Do cilja brez težav.



PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE



AKTIVNE VARNOSTNE REŠITVE ZA SLEPI - MRTVI KOT

Napredni asistenčni opozorilni sistemi zaznavanja za preprečitve trčenj zagotavljajo aktivno pomoč operaterjem vozil in težke opreme pri detekciji oseb in predmetov v vseh nevidnih conah. So v skladu s sprejeto EU uredbo, ki stopi v veljavo leta 2022, o splošni varnosti v vozilih, zaščiti potnikov in Izpostavljenih Udeležencev v Cestem Prometu, in uvaja napredne sisteme za:



- B5 – Opozorilo pred trkom s pešcem in kolesarjem
- B6 – Informacijski sistem za slepi kot
- B7 – Sistemi za zaznavanje vzvratne vožnje

Homologirani PreView Radarski Sistemi Senzor / Kamera / Monitor / Video



Senzorji: Zaščita IP69K
Garancija 5 let
www.radar-electronics.com

ČE VAM V PRSIH
BIJE LEVJE SRCE...



Novi MAN TGX INDIVIDUAL LION S. Simply my truck.

Tisti, vedno dajejo vse od sebe, si zaslužijo le najboljše.* Povzpnite se v kabino izjemnega MAN TGX INDIVIDUAL LION S in izkusite dih jemajočo obliko, združeno z izjemnim udobjem pri vožnji. Ekskluzivna zunanost z dodatki iz karbona in rdečimi slogovnimi poudarki pritegne veliko pozornosti na cesti, notranjost pa razvaja s sproščeno in prijetno atmosfero, za katero poskrbijo največja MAN-ova kabina, paket udobja za voznika in cela vrsta slogovnih dodatkov. Skupaj z dodatno opremo, ki spada k MAN Individual, je MAN TGX INDIVIDUAL LION S pravi "kralj živali", ki bo pospešil srčni utrip vsem ljubiteljem tovornjakov.

#SimplyMyTruck

* MAN TGX: "Truck of the Year 2021"

... JE ZDAJ GOTOVO
POSPEŠILO UTRIP.



PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE

Z vami na poti, v službi in doma!



Poiščite nas vsak mesec na prodajnih mestih
ter dnevno spremljajte novice na

www.eTransport.si



Najдите nas na:
facebook.



HYUNDAI

Prevozili že več kot 1 milijon kilometrov

Tovornjaki Hyundai Xcient Fuel Cell so v Švici prevozili že več kot milijon kilometrov. 25 lokalnih logističnih podjetij, vključno z Gebrüder Weiss, uporablja tovornjak s pogonom na vodik v konfiguraciji do 36 ton. Po navedbah proizvajalca so z njihovo uporabo in v primerjavi z dizelskimi različicami v zrak izpustili 631 ton manj CO₂, švicarska prevozniška podjetja pa naj bi bila z vozili zelo zadovoljna. Izpostavljajo velik domet vozila, kratek čas polnjenja z gorivom in zmanjšanje emisij CO₂. Serijska proizvodnja vozil se je začela 2019, v letošnjem letu pa so bila deležna prenove. S to so vozila dobila privlačnejši videz in večjo motorno moč. S pogonom na vodik so na voljo različice 4x2 in 6x2. Letošnjega maja je Hyundai napovedal, da bodo do leta 2025 v Švici razširili svojo floto vozil na 1000 tovornjakov, po zadnjih podatkih pa naj bi jo razširili na skupno 1.600 vozil.

SCANIA

Posodobitev programa z Euro 6 motorji

Scania je za november napovedala posodobitev linije tovornjakov z motorji Euro 6. Povečano povpraševanje v prvem četrtletju in pomanjkanje polprednikov so privedli do nekoliko daljših dobavnih rokov, v nekaterih primerih pa tudi do zamude pri dobavi vozil. Pri Scanii se hkrati pripravljajo na največjo predstavitev novega izdelka po letu 2016. Ne razkrivajo natančnega časa in celotne vsebine novosti, med drugim pa obljublajo bistvene izboljšave glede porabe goriva v primerjavi s trenutno ponudbo ter posodobitev šasij. Kupci že lahko oddajo predčasna naročila za tovornjake iz posodobljene ponudbe prek Scaniinih prodajalcev, medtem ko bo redni sistem naročanja na voljo od novembra dalje. Z uvedbo novega pogonskega sklopa Scania v skladu s Pariškim sporazumom dokazuje svojo zavezanost k prehodu na trajnostni prometni sistem.



We insure the
world of cargo.

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



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

DOLGE ČAKALNE DOBE NA MEJNIH PREHODIH ODDALJUJEJO ZAHODNI BALKAN OD EVROPE



Poletno predsedovanje Slovenije Svetu Evropske unije namenja posebno pozornost regiji zahodnega Balkana, zlasti njegovi povezljivosti z Unijo. S tem namenom je ministrstvo za infrastrukturo pripravilo srečanje ministrov za promet držav iz regije zahodnega Balkana in sosednjih držav članic EU, na katerem so skušali najti rešitve za odpravo ovir v čezmejni prometni povezljivosti. Dan pred ministrskim srečanjem se je minister Jernej Vrtovec posebej sestal tudi s predstavniki avtoprevozniških združenj iz BiH, Hrvaške in Srbije ter domačih dveh združenj – sekcije za promet pri Obrtno-podjetniški zbornici ter združenjem za prevoz blaga pri Gospodarski zbornici Slovenije in se tako neposredno seznanil s problematiko prehajanja mej, kot jo razumejo in jo na svoji koži občutijo avtoprevozniki. Aktualna poročila o stanju na najbolj obremenjenih meddržavnih cestnih povezavah prinašajo dramatične podatke o čakalnih dobah za prehod meje, o večdesetkilometrskih kolonah čakajočih vozil, o voznikih, »ujetih« v svoja vozila, brez možnosti dostopa do spodobne higienske oskrbe. Zlasti hudo je ob začetkih vikendov, ko se čakal-

ne dobe raztegnejo tudi do 20 ur, kar se dogaja predvsem na mejnih prehodih med Hrvaško in Srbijo, pa tudi na mejnih prehodih med Slovenijo in Hrvaško. Delovne razmere voznikov je tako utemeljeno mogoče označiti za nehumane in nedopustne z vidika sodobnih delovnih standardov, kar so prepoznali tudi v razpravi. Zavzeli so se, da se problem sanitarno-higienskega standarda voznikov na območjih pred mejnimi prehodi začne nemudoma in prednostno reševati. Sicer pa so problemi, ki vplivajo

na pretočnost mejnih prehodov, številni in so jih pristojni državni organi v preteklosti že skušali reševati, a je učinek nekaterih sicer dobrih rešitev sčasoma zvođenel ob rastočem prometu.

V razpravi so tudi ugotovili, da se bo treba v aktivnostih za izboljšanje pretočnosti mejnih prehodov povezati še z drugimi ministri, ki so pooblaščenca za organizacijo in izvajanje določenih mejnih storitev. Najprej (in seveda v najkrajšem možnem času) se želijo sestati s predstavniki ministrstev za notranje zadeve vseh držav, skozi katere poteka deseti prometni koridor (smer München–Carigrad). Srečanje naj bi bilo kar se da »operativno«, zato so tudi predlagali, da bi ga izvedli na enem od mejnih prehodov med Hrvaško in Srbijo, kjer so trenutni zastoji prometa največji.

Predstavniki avtoprevozniških združenj so nato bolj podrobno ocenili razmere »na terenu« in predlagali tudi ukrepe za njihovo izboljšanje. Najpogostejši predlogi so se nanašali na izboljšanje prometne infrastrukture na mejnih prehodih, zlasti na uvedbo dodatnih prometnih pasov za tovorni promet, odprtje dodatnih mejnih prehodov za tranzitni promet, na usklajenost dela nadzornih organov na obeh straneh mejnih prehodov, predvsem pa so vsi poudarjali potrebo po kadrovskih okrepitvah mejnih služb.

Pobuda za reaktiviranje delovne skupine za reševanje pretočnosti mejnih prehodov

Obe slovenski avtoprevozniški združenji sta v času priprav na srečanje delegacij avtoprevozniških združenj iz regije zahodnega Balkana na ministrstvo za notranje zadeve naslovili pobudo za reaktiviranje delovne skupine za reševanje problematike dolgih čakalnih dob na mejnih prehodih. V pobudi sta zapisali, da je delovna skupina v letu 2019 opravila posnetek stanja z evidentiranimi ključnimi problemi, ki ovirajo boljšo pretočnost mejnih prehodov, in ponudila tudi predloge za izboljšanje stanja. Izkazalo se je, da je bilo treba v nekaterih primerih izvesti le minimalne organizacijske in tehnične ukrepe, ki so pripomogli k boljši pretočnosti.

Ker pa, žal, še vedno prihaja do daljših zastojev, slovenski avtoprevozniki na podlagi pozitivnih izkušenj iz leta 2019 dajejo pobudo za imenovanje nove (medresorske) delovne skupine.



SREČANJE PREVOZNIŠKIH DRUŽIN IN PREVOZNIŠKIH PODJETIJ SLOVENIJE 2021



Sobota, 11. September 2021 od 10. ure, Livada 1A, Novo mesto



100 NAJVEČJIH PREVOZNIKOV

Tudi letos smo vam v sodelovanju s podjetjem Companywall Slovenija pripravili pregled stotih največjih prevoznških podjetij v Sloveniji na osnovi javno dostopnih finančnih podatkov za leto 2020 in standardne klasifikacije dejavnosti (skupina H-49.410 - cestni prevoz blaga)

Preteklo leto je bilo posebno, saj se je spomladi zaradi epidemije ustavil velik del gospodarstva, ne pa tudi panoga prevoznštva. Ta je, z izjemo prevoza potnikov, utrpela bistveno manjši upad kot je bilo pričakovati.

Glede na predhodno leto je prvih 100 sicer ustvarilo za ca. petino manj prihodkov a tudi za petino višji dobiček. Slednje je pripisovati predvsem negotovosti in veliki previdnosti pri naložbah.

V tabeli manjka kar nekaj velikih prevoznikov, ki zaradi obveznosti revidiranja poslovnih rezultatov še niso objavili bilanc poslovanja.

Vir: www.companywall.si

NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
1 KLEMEN TRANSPORT , KLEMEN PIŠKUR S.P.*	41.676.016	1.652.070	371
2 MILŠPED d.o.o.	29.456.380	118.022	163
3 KOBAL TRANSPORTI d.o.o.*	28.677.142	997.336	433
4 EUROTEK TREBNJE d.o.o.	28.570.708	37.036	164
5 AVTOTRANSPORTI KASTELEC, KASTELEC LADO s.p.	27.460.601	636.896	232
6 TRANSPORT FINEC d.o.o.	25.208.135	1.464.482	208
7 T. L. SIRK d.o.o.	24.105.500	707.565	165
8 FRIKUS d.o.o.	22.041.138	-324.153	107
9 JURČIČ & CO. d.o.o.	20.874.251	1.344.855	157
10 GLOBAL SISTEM d.o.o.	19.861.840	700.966	78
11 PETRANS d.o.o.	18.034.066	518.327	113
12 INTERLINE d.o.o.	16.675.832	542.272	3
13 PFEIFER d.o.o.	16.533.183	1.494.725	128
14 SIGR d.o.o.	16.418.353	103.995	22
15 PLOJ d.o.o.	16.363.184	328.789	129
16 HUBAT d.o.o.	15.455.080	257.046	43
17 GATIS d.o.o.	14.768.868	858.720	47
18 KO-TRANS d.o.o.	14.727.083	586.709	117
19 ŠPEDICIJA GOJA d.o.o.	14.586.530	261.011	109
20 BRUS d.o.o.	13.767.343	626.298	111

NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
21 TRANSPORT FRANGEŽ d.o.o.*	13.169.141	600.469	110
22 MB PETRIČ d.o.o.	13.119.606	52.936	119
23 GLOBUS d.o.o.	11.651.290	488.592	85
24 HOEDLMAYR d.o.o.	10.966.894	-541.651	116
25 EMILIJAN FIJAVŽ d.o.o.	10.866.665	585.805	85
26 FORBIZ d.o.o.	10.814.940	522.962	97
27 ŠUŠTAR TRANS d.o.o.	10.587.169	548.621	109
28 FRIGOTRANSPORT PIŠEK&HSF d.o.o.**	10.264.737	354.265	72
29 AŽMAN d.o.o.	9.263.875	607.289	59
30 BONTA d.o.o.	9.080.645	334.340	43
31 SEČNIK TRANSPORT d.o.o.	8.344.624	1.001.772	67
32 NASTRAN d.o.o.	8.303.003	239.520	81
33 KOPTRANS d.o.o.	8.223.466	94.537	8
34 AVTOTRANSPORTI ZUPANČIČ d.o.o.	8.209.597	-290.506	50
35 MAROLT BETON d.o.o.	7.975.427	465.164	23
36 AVTOPREVOZNIŠTVO GRANDOVEC d.o.o.	7.816.532	8.751	67
37 PAN TRANSPORT d.o.o.	7.803.669	48.125	49
38 AVTOTRANSPORT KOVAČIČ d.o.o.	7.766.526	97.952	31
39 OMAHEN-TRANSPORT d.o.o.	7.625.090	645.918	48
40 GLT d.o.o.	7.519.693	487.984	50
41 VILI FIJAVŽ s.p.	7.309.315	379.697	68
42 ANZELJ TRANSPORT d.o.o.	7.146.376	376.547	44
43 LOGISTIK LJUTOMER d.o.o.	7.026.132	552.327	52
44 BRANKO KOLENC s.p.	6.958.345	99.601	27
45 VITRANS d.o.o.	6.896.368	139.267	47
46 JUDEŽ d.o.o.	6.880.079	284.001	42
47 PREVOZI MAČEK d.o.o.	6.689.057	225.675	49
48 ZUMIKS TRANS d.o.o.	6.511.375	230.237	45
49 MELAVC d.o.o.	6.459.567	265.425	37
50 VIRNEK d.o.o.	6.379.993	232.616	41
51 TAURUS TRANSPORT d.o.o.	6.371.158	185.752	50
52 KATERN d.o.o.	6.307.184	77.642	41
53 BLUMEN MARKET d.o.o.	6.174.002	260.928	49
54 LKW NANINI d.o.o.	6.014.017	13.502	39
55 EX d.o.o.	5.964.162	128.896	50
56 JAN 2 d.o.o.	5.958.319	90.429	4
57 SANIMAR ROBERT BERGANT s.p.	5.794.978	83.300	33
58 DP ZALIV d.o.o.	5.780.496	97.196	40
59 VIBAR d.o.o.	5.780.012	102.091	3
60 STELE TRANS d.o.o.	5.773.817	12.204	48
61 ŠTEMPIHAR d.o.o.	5.670.133	495.972	22
62 TRAIG d.d.	5.594.856	-243.655	59
63 DVORNIK d.o.o.	5.517.192	-18.810	41
64 KRISTL d.o.o.	5.487.288	35.129	48
65 TOPP d.o.o.	5.455.513	18.606	44
66 TRAMPUŽ TRANSPORT d.o.o.	5.432.775	283.715	27
67 BALKAN AVTO d.o.o.	5.372.337	486.963	42
68 COATRANSPORTI d.o.o.	5.330.446	309.536	37
69 NADA TRANSPORT d.o.o.	5.269.970	32.266	30
70 TINLES, d.o.o.	5.211.798	238.594	39
71 LESTRANS d.o.o.	5.183.124	-160.333	28
72 O.T.I. ROSSI d.o.o.	5.182.508	264.445	33
73 NOVAK TRANSPORT d.o.o.	5.172.878	64.550	65
74 GOLINE d.o.o.	5.133.580	151.322	35
75 JOŽE ŠUŠTERIČ S.P.	5.124.226	33.113	7
76 AVTO - KOČEVJE d.o.o.	5.108.801	67.495	41
77 JANČIČ d.o.o.	5.101.155	112.187	38
78 ŠTUPICA TRANSPORT d.o.o.	5.099.699	278.380	47
79 AVTOPREVOZ BORUT FIJAVŽ d.o.o.	5.090.594	161.815	46
80 BUDIŠIN d.o.o.	5.086.813	442.041	41

Podatki na dan 30.6.2021

* V tabeli so združeni podatki za dve ali več povezani podjetji ali d.p. istega lastnika na istem naslovu

** Podatki še niso revidirani

NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
81 TRANSPORT PUŠNIK d.o.o.	5.069.306	197.401	45
82 ŠVAGELJ SEVERIN S.P.	5.043.295	334	36
83 MAR-TRA d.o.o.	5.031.509	25.316	4
84 MP-TRANS d.o.o.	5.003.420	64.437	15
85 DOBRAVC TRANSPORT d.o.o.	4.963.041	383.807	31
86 SPACE LOGISTIC d.o.o.	4.950.481	12.442	8
87 KURNIK TRANSPORT d.o.o.	4.877.664	133.644	20
88 GRM d.o.o.	4.851.199	300.932	38
89 SEMENIC TRANSPORT d.o.o.	4.770.792	833	46
90 AGRO MOBIL d.o.o.	4.634.297	105.884	33
91 AVTOPREVOZNIŠTVO DACAR d.o.o.	4.620.688	10.194	37
92 TINTTER d.o.o.	4.535.872	67.832	34
93 DOLINŠEK TRANSPORT d.o.o.	4.510.014	238.571	35
94 NOVAK TRANS d.o.o.	4.504.404	-8.362	51
95 LEGENSTEIN d.o.o.	4.500.803	151.957	7
96 MARJAN BERGANT S.P.	4.479.317	35.958	31
97 TRADEXTRANS d.o.o.	4.442.184	66.359	25
98 ŠUŠTERIČ-PROMET d.o.o.	4.438.038	188.543	40
99 FLORO d.o.o.	4.422.952	37.261	18
100 BRCE d.o.o.	4.411.078	211.313	81
SKUPAJ	942.494.614	28.381.132	6.115



50 NAJVEČJIH CESTNIH POTNIŠKIH PREVOZNIKOV

Predstavljamo vam seznam 50 največjih cestnih potniških prevoznikov v Sloveniji, katerih osnovna dejavnost je mestni in primestni kopenski potniški promet (H-49.310) ter medkrajevni in drugi cestni potniški promet (H-49.391). Koronakriza je v panogi transporta najbolj prizadela ravno potniški promet, saj je bilo v letu 2020, glede na preteklo leto, zaznati občuten padec prometa, večina podjetij pa je zabeležila izrazito negativen rezultat.

NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
1 LPP d.o.o.	47.654.785	-1.017.326	894
2 ARRIVA d.o.o.	36.609.675	631.744	637
3 ARRIVA DOLENJSKA IN PRIMORSKA d.o.o.	14.205.044	-166.544	241
4 AP MS d.d.	6.548.188	90.071	127
5 MPOV d.o.o. Vinica	2.316.490	10.348	31
6 FLUCHER TURIZEM d.o.o.*	1.757.265	-81.578	19
7 APS d.d.	1.397.459	-41.025	25
8 LARIS d.o.o.	1.341.523	9.109	11
9 GRATOURS, d.o.o. Škofja vas	1.319.882	91.477	9
10 MODRONN d.o.o.	1.058.000	849	2
11 AVTOPREVOZNIŠTVO MARTIN - VALENTINA FRELIH S.P.	1.014.877	20.583	17
12 TAJHMAN TURIZEM, d.o.o.	1.011.786	-357.836	21
13 MIMARIS, d.o.o.	822.132	1.439	2

NAZIV PODJETJA	CELOTNI PRIHODKI	ČISTI DOBIČEK / IZGUBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
14 NERED d.o.o.	769.664	-57.028	11
15 FULI INŽENIRING d.o.o.	762.886	28.542	11
16 MIVAX d.o.o. Nova Gorica	744.891	-85.814	19
17 TEMNA LUNA 5 d.o.o.	719.650	2.524	11
18 SINTRAKO d.o.o.	634.297	-598.887	14
19 STREET TOUR, d.o.o., Portorož	627.200	-188.997	16
20 JAMŠEK d.o.o.	606.015	-69.746	4
21 EUROTOUR d.o.o. Novo mesto	583.517	-243.131	9
22 GERČAR PREVOZI d.o.o.	564.290	-21.847	11
23 RADIKA PREVOZI d.o.o.	560.458	355	11
24 METEOR d.o.o.	542.538	-116.757	12
25 EDVARD VENGUST d.o.o.	522.692	-27.500	5
26 PREVOZI IN STORITVE OBLAK d.o.o.	517.511	9.403	8
27 SCHOOL SERVICE d.o.o.	453.080	2.751	6
28 VANDROV'Č d.o.o.	432.105	-146.613	7
29 TOP LINE d.o.o.	428.665	-58.492	10
30 TALLI d.o.o.	423.996	-26.553	4
31 DANIJEL RAŠIČ s.p.	415.458	-62.970	10
32 EKSTRA BUS d.o.o.	412.643	-141.513	6
33 BRANKO OGRINC s.p.	407.760	2.164	5
34 KAJIČ d.o.o.	396.597	-16.830	7
35 POHORJE TURIZEM d.o.o.	395.924	-34.894	8
36 MRGOLE d.o.o.	389.838	-1.107	8
37 PETER MIRT s.p.	383.992	16.689	5
38 EDO TOURS d.o.o.	378.084	498	2
39 PLAMEN d.o.o.	366.340	14.989	4
40 BUS4YOU d.o.o.	355.876	12.885	2
41 AP NOVAK d.o.o.	350.005	-28.206	6
42 JANEZ ŽERJAV s.p.	345.965	7.827	0
43 M&M TOURS , MITJA MOŠKOTEVC s.p.	307.339	-48.679	5
44 AP FRELIH d.o.o.	299.754	7.421	3
45 KAMOT SISTEM d.o.o.	296.438	-66.878	8
46 ZUP PREVOZI d.o.o.	294.403	-85.621	9
47 NIKO KOKELJ s.p.	291.349	32.374	0
48 LEŠNIK & ZEMLJIČ d.o.o.	289.783	-67.240	4
49 RUDI TURS d.o.o.	287.137	-139.035	7
50 SPIDI d.o.o.	286.396	-67.770	1
SKUPAJ	133.901.640	-3.072.374	2.305

Zapeljite vaš posel na višji nivo



Vse za tovarne delavnice



Produkt d.o.o.
Šmartinska cesta 218c, 1260 Ljubljana-Polje

T.: 01/52 00 450
E.: info@produkt.si
www.produkt.si

PRODUKT
AVTOSERVISNA OPREMA
Že več kot 30 let



USPEŠEN PRVI POLČAS

Če smo lani poleti, v času koronakrize, zabeležili skoraj polovični padec prodaje novih tovornih vozil v prvem polletju (glede na leto poprej), pa lahko rečemo, da nam letošnji polletni rezultati prvič registriranih novih gospodarskih vozil lahko vlivajo optimizem za nadaljevanje leta.

V letošnjem letu je bilo po podatkih iz računalniške evidence registriranih motornih in priklopnih vozil pri Ministrstvu za infrastrukturo v prvem polletju na novo registriranih 1.036 tovornih vozil nad 3,5 tone.

To je za četrtno manj kot v rekordnem letu 2019, in za skoraj polovico več kot v lanskem prvem polletju. Razloga sta lahko vsaj

dva. Prvi so zagotovo dobre gospodarske razmere in napovedi za naprej, drugi razlog pa je v večjih lanskim dobičkih, ki so nastali zaradi previdnosti pri investicijah v času koronakrize in čakanja na primernejši trenutek za obnovo voznega parka.

Po napovedih zastopnikov gospodarskih vozil v Sloveniji gre tak pozitiven trend

pričakovati vsaj še do konca leta, saj so ugodne tako gospodarska klima kot tudi finančne spodbude države in komercialnih bank. Če ne bo kakšnih velikih presenečenj na področju cen surovin in goriv, lahko ob koncu leta pričakujemo dokaj normalno sliko trga gospodarskih vozil in opreme.

Registracije novih gospodarskih vozil nad 3,5 t od 1. 1. 2021 so 30. 6. 2021

ZNAMKA	3,5 - 5,99 TON	6,0 - 15,99 TON	NAD 16 TON	SKUPAJ 2020	TRŽNI DELEŽ 2020
MAN	3	12	239	254	24,52%
Volvo	0	0	192	192	18,53%
Mercedes-Benz	1	7	179	187	18,05%
Scania	0	0	165	165	15,93%
Iveco	4	27	53	84	8,11%
DAF	0	2	76	78	7,53%
Renault Trucks	2	1	47	50	4,83%
Ford Trucks	0	0	17	17	1,64%
Ostali	0	9	0	9	0,87%
SKUPAJ	10	58	968	1.036	100,00%

MIRNE DUŠE V PRIMERU POŠKODBE!

V LETU 2021 ŠE ENOSTAVNEJE

MICHELIN VAM V PRIMERU NAKLJUČNE POŠKODBE⁽²⁾ IZSTAVI DOBROPIS⁽¹⁾ V VIŠINI, KI USTREZA VREDNOSTI OSTANKA PROFILA



X® Works™ Z
13 R 22.5
315/80 R 22.5



X® Works™ D
13 R 22.5
315/80 R 22.5



X® Works™ T
385/65 R 22.5



XZY 3
385/65 R 22.5



X® Works™ HD Z
13 R 22.5
315/80 R 22.5



X® Works™ HD D
13 R 22.5
315/80 R 22.5



X® Force™ ZH
13 R 22.5
315/80 R 22.5



X® Works™ HL Z
385/65 R 22.5

MICHELIN **Remix**

13 R 22.5 **X WORKS D**
13 R 22.5 **X WORKS XDY**
315/80 R 22.5 **X WORKS D**
315/80 R 22.5 **X WORKS XDY**
315/80 R 22.5 **X WORKS XZY**
385/65 R 22.5 **XZY3**

IZKORISTITE PONUDBO



- 1 / Povežite se z myportal.michelingroup.com
- 2 / Ustvarite zahtevek
- 3 / Sledite statusu zahtevka na MyPortal

(1) Na voljo pri prodajalcu, ki ga izberete

(2) Določila in pogoji ter seznam sodelujočih izdelkov so dostopni na myportal.michelingroup.com
Garancija se lahko uveljavlja za pnevmatike, dokler niso na najvišji točki dezena tekalne plasti obrabljene od polovice, v skladu z ostankom globine profila

WEBSITE
www.michelin.si

MYPORTAL
myportal.michelingroup.com



MICHELIN

POSTOPNO OKREVANJE NA EVROPSKEM TRGU

V mesecu maju 2021 se je število registracij gospodarskih vozil v EU povečalo za 51,3 %, na 165.363 enot (v primerjavi z lanskim letom), kar pa je še vedno več kot 30 tisoč enot manj kot pred pandemijo.

Besedilo: Matej Jurgele

Od začetka leta 2021 do konca meseca maja pa znaša skupna rast števila prvih registracij gospodarskih vozil +43,9 %.

KAKŠNO JE STANJE NA EVROPSKEM TRGU?

V mesecu maju 2021 se je število prvih registracij gospodarskih vozil na evropskem trgu v primerjavi z lanskim letom in z njim povezanimi omejitvenimi ukrepi občutno povečalo. Tako beležimo povečanje števila prvih registracij za 51,3 %, na 165.363 enot, kar pa je še vedno več kot 30 tisoč manj od količin pred pandemijo. Če pogledamo štiri ključne trge, beležimo največjo rast na španskem trgu (+89,6 %), sledile so ji Italija (+51,3 %), Nemčija (+46,4 %) in Francija (+28,4 %). Na slovenskem trgu sicer ne beležimo tako visokih števil, te so nekoliko nižje (+44,6 %).

V prvih petih mesecih v letu 2021 se je povpraševanje po novih gospodarskih vozilih v EU povečalo za 43,9 %. Velika rast v maju je še dodatno izboljšala dosedanje že prodane količine, ki zdaj štejejo 838.941 enot. Vsi štirje glavni trgi EU so izboljšali svoje kumulativne rezultate: Italija (+69,5 %), Francija (+55,2 %), Španija (+51,9 %) in Nemčija (+20,3 %). Generalno gledano na tem področju Slovenija za evropskim povprečjem prav nič ne zaostaja, ravno obratno, saj beležimo 45,9-odstotno rast v primerjavi z lanskim letom.



LAHKA GOSPODARSKA VOZILA DO 3,5 TONE

V mesecu maju se je število prvih registracij lahkih gospodarskih vozil po vsej EU znova močno povečalo, in sicer na skupaj 138.429 enot. Povpraševanje po dostavnih vozilih se je znatno povečalo na vseh ključnih trgih: Španija (+89,0 %), Italija (+48,4 %), Nemčija (+47,7 %) in Francija (+30,9 %). V Sloveniji beležimo 38,7-odstotno rast.

Od januarja do maja se je prodaja lahkih gospodarskih vozil v Evropski uniji po pozitivnih rezultatih zadnjih mesecev povečala za 46,6 %, na 700.510 enot. Vsi glavni trgi EU so letos doslej zabele-

žili dvomestni odstotni dobiček: Italija (+74,9 %), Francija (+59,3 %), Španija (+55,4 %), Nemčija (+21,8 %), v Sloveniji pa povečanje znaša 47,8 %.



TEŽKA GOSPODARSKA VOZILA NAD 16 TON

V mesecu maju je število prvih registracij težkih tovornih vozil v Evropski uniji poskočilo za 74,9 % in dosegla 20.601 registriranih enot. Španija je močno spodbudila rezultate regije, in sicer s kar trimesnim povečanjem (+128,5 %), sledile so ji Italija (+72,5 %), Nemčija (+48,2 %) in Francija (+12,6 %). Tudi Slovenija tukaj s +107,3 % povečanjem ni izjema.

V prvih petih mesecih leta 2021 se je v EU število prvih registracij težkih tovornjakov povečalo za 40,1 %, kar v številkah predstavlja 106.819 prodanih enot. Vsak od glavnih trgov je v tem petmesečnem obdobju zabeležil pomembne izboljšave: Italija (+52,6 %), Španija (+45,9 %), Francija (+25,9 %) in Nemčija (+21,7 %). V skladu z evropskim povprečjem so se številke povečale tudi v Sloveniji, in sicer beležimo 34,6-odstotno rast.



SREDNJE TEŽKA IN TEŽKA GOSPODARSKA VOZILA NAD 3,5 TONE

Maja je bilo v EU registriranih 25.071 novih težkih gospodarskih vozil, kar je za 64,6 % več kot leto prej. Poljska še naprej ostaja glavno gonilo rasti in je v mesecu maju zabeležila 203,8-odstotno rast, medtem ko občutno rast beležita tudi Španija (+99,6 %) in Italija (+65,9 %), za njima pa s 86,3-odstotno rastjo ne zaostaja niti Slovenija.

Do meseca junija 2021 se je število registracij srednje težkih in težkih tovornjakov v EU povečalo za 34,7 %, na

128.174 enot. Največjo odstotno rast (+49,1 % oziroma +35,3 %) sta zabeležili Italija in Španija, sledita Francija (+27,3 %) Nemčija (+17,5 %), medtem ko pri nas beležimo 31,8-odstotno rast.



SREDNJE TEŽKI IN TEŽKI AVTOBUSI NAD 3,5 TONE

Povpraševanje po novih avtobusih v Evropski uniji v mesecu maju je bilo za 18,1 % večje kot leto poprej, skupaj je bilo prodanih 1.863 enot. Vsi štirje glavni trgi EU so v mesecu maju dosegli pozitivne rezultate – zlasti Italija, kjer so se registracije potrojile (+189,0 %). Veliko slabši pa so rezultati v Sloveniji, kjer beležimo upad v višini 50 %.

Od januarja do maja se je povpraševanje po avtobusih v primerjavi s predhodnim letom v EU povečalo le zmerno, in sicer za +1,8 %. Če pogledamo ključne trge, se je kumulativni re-

zultat Italije prevesil na pozitivno stran (+4,4 %), tudi Francija se je utrdila na pozitivni strani (+11,3 %). Hkrati se je upad umiril tako v Španiji (-19,5 %) kot v Nemčiji (-5,1 %) v primerjavi z mesecem prej. Tudi v Sloveniji smo se generalno gledano s +82,6 % ustalili na pozitivni strani, vendar je treba imeti v mislih, da je v enakem obdobju lanskega leta število znašalo le 23 enot.



MOTORNA OLJA ZA TOVORNA VOZILA

S TEHNOLOGIJO DYNAMIC PROTECTION PLUS

Shell RIMULA

HABERKORN SLOVENIJA

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

Shell Lubricants Macro Distributor

Predstavljamo // DAF XF, XG IN XG+

SUPER VELIKI

XF

XG



DAF s predstavitevijo novih modelov XF, XG in XG+ nakazuje svoj pogled v prihodnost tovarnega prometa. Te odlikuje najvišja kakovost izdelave, za do 10 odstotkov izboljšana učinkovitost porabe goriva, bogat nabor pasivnih in aktivnih varnostnih sistemov in funkcij. Proizvodnja nove generacije DAF-ovih modelov naj bi stekla letošnjega oktobra.

Besedilo: Matej Jurgele Fotografije: DAF

Od razkritja prve generacije leta 1997 dalje je bilo skupno prodanih več kot 650 tisoč tovornjakov XF. Ta model med lastniki zaradi kakovostne izdelave in donosnosti uživa ugled, v uporabi pa je v več kot 50 državah po vsem svetu. Poleg tega so bile posamezne generacije modela XF nagrajene tudi z nazivom mednarodni tovornjak leta. Na-

ziv slovenski tovornjak leta 2018 je modeloma XF/CF podelila tudi naša revija.

NOVA GENERACIJA XF

Generacijo XF odlikuje popolnoma nova zasnova kabine s 160-milimetrskim doprinosom spredaj, kar zagotavlja izboljšanje aerodinamike, višjo energijsko učinkovitost in nižje emisije CO₂. Nova generacija XF

ima za 75 mm nižjo spodnjo točko kabine v primerjavi z zelo cenjenima (in še vedno na voljo) različicama kabin XF Super Space Cab in Space Cab. V kombinaciji z velikim vetrobranskim steklom in izjemno nizko linijo kabine omogoča to dober pregled nad okolico in zagotavljanje večje varnosti zlasti najbolj ranljivim udeležencem v prometu. Stojna višina novega XF modela znaša

XG+



med 1.900 in 2.075 milimetri, odvisno od lokacije v kabini.

USTVARJANJE NOVEGA SEGMENTA

DAF poleg novega XF predstavlja tudi modela XG in XG+, s čimer ustvarja nov tržni segment najvišjega razreda. Ta v največji meri izkorišča nove evropske predpise o

masah in dimenzijah. Poleg 160 milimetrov daljšega sprednjega dela imata obe »admiralski ladji« na zadnji strani kabine dodatnih 330 milimetrov podaljška, s čimer se občutno poveča prostor za delo, bivanje in spanje. Spodnja točka kabine modelov XG in XG+ je za 125 milimetrov višje kot pri novi generaciji XF. Delno raven pod zagotavlja optimalno kombina-

cijo enostavnega dostopa s samo tremi stopnicami in odličen sedežni položaj z dobrim pregledom nad okolico. Notranjost kabine DAF XG ponuja stojno višino med 1.980 do 2.105 milimetri. Kar zadeva notranjo prostornino kabine, trenutno novi XG+ prekaša vso konkurenco. Pri tej različici znaša stojna višina 2.220 mm, s čimer ponuja najvišjo raven bivalnega

udobja in prostornosti. S prostornino 12,5 m³ ima DAF XG+ za 14 odstotkov več prostornine od trenutne največje kabine XF Super Space Cab.

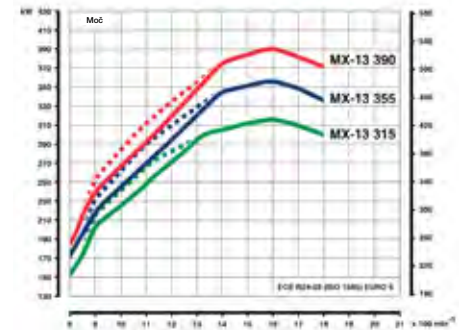
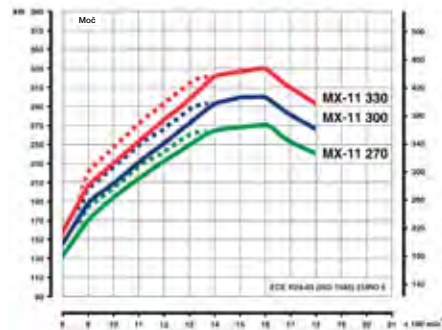
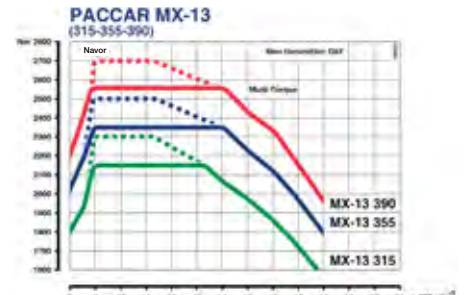
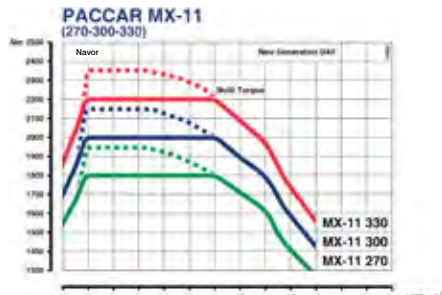
ATRAKTIVEN IN MODEREN DIZAJN

Nova generacija modelov XF, XG in XG+ se ponša z značilnim DAF zunanjim dizajnom, dobro aerodinamiko in zasnovo, ki ščiti šibkejšje udeležence v prometu.

Vsi tovornjaki nove generacije XF, XG in XG+ imajo masko obrobjeno s kromiranimi poudarki, na sredini se nahaja logotip, pod njim pa reže za dovod svežega zraka v motorni prostor. Podobo sprednjega dela zaokrožuje iz treh delov sestavljen sprednji jekleni odbijač, preko katerega je nameščena plastična zaščita. Ker je sestavljen iz treh elementov, to v primeru trka združujejo najnižjo možno stopnjo ranljivosti za šibkejšje udeležence v



Opcijsko je voljo dodatno steklo na sovoznikovih vratih v predelu nog.



prometu in nižje stroške za lastnika v primeru menjave. Ena izmed ključnih oblikovnih značilnosti so tudi LED-žarometi obrobjenimi z dnevnimi lučmi in stranskimi utripalkami. Na vrhu kabine se nahajajo prav tako LED-Skylight svetila (serijsko pri XG in XG+), bočna linija pa se vzdolž kabine dviga in dodaja dinamičen videz. Konstrukcija kabine je izdelana iz lahkega jekla z visoko trdnostjo, v notranjosti so uporabljeni mehki materiali in usnje, pred serijsko proizvodnjo pa so mora-

la vozila opraviti več kot 20 milijonov funkcionalnih kilometrov. Zasnovana nova generacija je bila usklajena z novimi direktivami EU o masah in dimenzijah tovornih vozil, glavni namen pa je izboljšati energijsko učinkovitost, varnost in udobja za voznika.

ZAČETKI ZA VEČJO UČINKOVITOST

Ukrivljeno vetrobransko steklo, eliptično oblikovane vogalne plošče, manjši A-sterbrički, plošča pod kabino z integriranim usmerjevalnikom zraka in usmerjevalniki pri kolesnih odprtinah dodatno prispevajo k nizkemu koeficientu zračnega upora. Opcijsko se lahko kupci namesto za vzvratna ogledala odločijo za sistem kamer in zaslonov. Optimiziran je bil tudi pretok zraka skozi motorni prostor in pod kabino. Sem spadajo usmerjevalniki zraka proti hladilniku polnilnega zraka in glavnega hladilnika, pregrade za preprečevanje vrtnčenja zraka ter pokrovi odprtih v kolotekih. Vse to vodi v 19-odstotno izboljšanje aerodinamike oziroma do 6,3-odstotno izboljšanja od skupno 10-odstotnega izboljšanja glede učinkovitosti rabe goriva.

Glavne značilnosti

- 10 % povečanje učinkovitosti porabe goriva
- Najboljša aerodinamika v svojem razredu
 - izredno učinkovit zračni tok okoli kabine
 - pametno upravljanje pretoka zraka okoli motornega prostora
 - izpopolnjen sistem kamer
 - številni vidni in nevidni detajli pri oblikovanju
- Novi in učinkovitejši pogonski sklopi
- Izboljšani sistemi za pomoč voznikom
- Nizka masa vozila
 - Le 6.912 kilogramov za vlačilec XF (najbolj reprezentativna različica)
- Over-the-air posodobitve vozil
- Intervali servisiranja samo enkrat letno in celo do 200.000 kilometrov

ŠE UČINKOVITEJŠI POGONSKI SKLOPI

Poleg že omenjenega nova generacija prinaša tudi nove pogonske sklope, nove motorje, tehnologije menjalnikov in inovacije na pogonskih oseh. Delovanje 10,8-litrskega PACCAR MX-11 in 12,9-litrskega motorja PACCAR MX-13 je bilo optimizirano z uporabo novih injektorjev, nove glave in bloka motorja (to omogoča višje tlake v valjih) ter nove zasnove batov in batnih obročkov.

Učinkovitejši so turbopolnilniki, izboljšani so zračni kompresorji, oljne črpalke in alternatorji zagotavljajo, da se izgube zmanjšajo na minimum. Sistem za naknadno obdelavo izpušnih plinov je preoblikovan tako, da ima najkrajšo pot od izpušnega dela do EAS-vstopa za čim manjšo izgubo temperature izpušnih plinov, kar zagotavlja večjo učinkovitost. Motorja imata tudi več navora, in sicer d 50 do 100 Nm v najvišji prestavi z neposrednim prenosom. Različica s 390 kW/530 KM ima 2.550 Nm v nižjih prestavah in 2.700 Nm navora v najvišji prestavi. Nova generacija turbinskega polnilnika HE400 izboljšuje dotok zraka, s čimer je sedaj največji navor na voljo pri 900 vrt./min. (tudi pri motorju PACCAR MX-13 z močjo 390 kW/530 KM). Poleg tega motorna zavora prinaša do 20 odstotkov več navora pri nižjih vrtilnih frekvencah. Rezultat je motor z dobrimi zmogljivostmi – med vožnjo in zaviranjem – nižjimi emisijami CO₂, enim letnim servisnim intervalom in manjšo maso za 10 do 15 kilogramov, kar prispeva k celotni učinkovitosti tovornjaka. Nove tehnologije motorjev in naknadna obdelava izpušnih plinov ter preiščeno upravljanje toplote prinesejo do 3-odstotno izboljšanje izkoristka goriva. Novi modeli so serijsko opremljeni z avtomatiziranim menjalnikom TraXon, ki vključuje nove tehnologije, kot sta samodejna izbira začetne prestave in izboljšane prediktivne funkcije. Za večjo učinkovitost pogonskega sklopa so uporabljene zadnje osi z nižjim nivojem olja in novi zobniški ležaji. Nova generacija zavornih čeljusti ima manjšo maso in manj izgub zaradi trenja.

POSODOBITVE PO ZRAKU (OVER-THE-AIR)

Manjša masa vozila (masa vlačilca XF 4x2 v najbolj reprezentativni specifikaciji znaša 6.912 kilogramov) in izboljšani sistemi za pomoč vozniku (Predictive Cruise Control 3 z dodatnimi EcoRoll funkcijami in Preview Downhill Speed Control) prinašajo k izbolj-

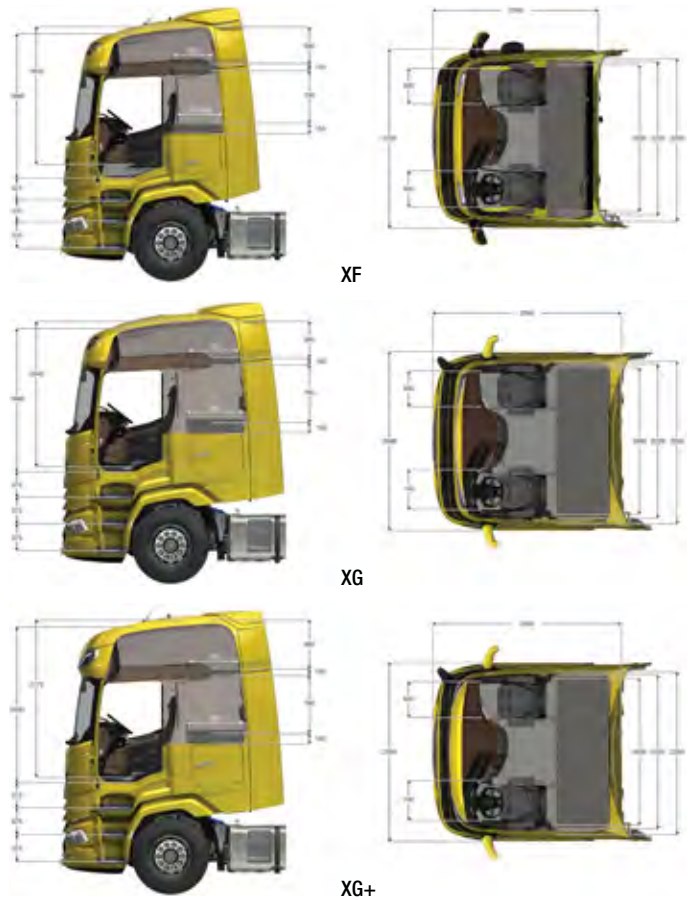
šani učinkovitosti. Z lansiranjem nove generacije prihajajo tudi »Over-the-air« posodobitve za motor in sistem naknadne obdelave izpušnih plinov, osrednjo krmilno enoto vozila (ECU), Central Security Gateway (CSG) in DAF Connect. Servisni intervali so sedaj podaljšani do 200 tisoč kilometrov in ne enkrat letno. V kombinaciji z DAF MultiSupport, ki zdaj ponuja tudi vseevropsko pogodbo za popravila in vzdrževanje, prinaša to veliko prilagodljivost in operativno razpoložljivost vozil.

Dober neposreden pogled nad okolico je bil eden izmed ključnih dejavnikov pri razvoju nove generacije. Zato ima vetrobransko steklo površino 2,3 m² in nizko spodnjo linijo. Opcijsko sta na voljo dodatno steklo na sovoznikovih vratih v predelu nog in zložljiv sovoznikov sedež. Nova ohišja ogledal so tanka, prostor med ogledali in A-stebričkom prispeva k najboljšemu neposrednemu pogledu v svojem razredu.

DAF DIGITAL VISION SYSTEM

Opcijsko je na voljo sistem DAF Digital Vision system, ki nadomešča vzvratna in širokokotna ogledala. Kamere in zasloni še izboljšajo neposreden pogled, hkrati pa izboljšajo aerodinamične lastnosti. Dodatne funkcije vključujejo samodejno pomikanje (sledenje zadnje strani prikolice med zaviranjem) in dodatne informacije na zaslonu na primer o dolžini vozila, kar je koristno pri manevriranju in prehitevanju. Tudi v ekstremnih vremenskih razmerah ogrevane kamere omogočajo jasen pogled. Opcijski DAF Corner View je zamenjava za sprednja ogledala in daleč presega vidno polje konvencionalnih ogledal. Druga pomembna prednost je občutno povečanje varnosti v

Dimenzije kabin



cestnem prometu, zlasti za ranljive udeležence v prometu. Sistem je nameščen na sovoznikovem A-stebričku, točno tam, kjer ga voznik pričakuje.

Kako so izboljšali varnost

- Najboljši direkten pogled v tem segmentu
 - Vetrobransko in stranska stekla imajo nizko linijo
 - Dodatno okno na sovoznikovih vratih in zložljiv sedež
- Vrhunski sistem kamer in zaslonov
 - DAF Digital Vision System
 - DAF Corner View
- Polna LED svetilitev
- Najboljša pasivna varnost v razredu
 - Robustna zasnova kabine z integriranimi conami v primeru trka (ProCaDis)
- Bogat nabor novih varnostnih funkcij
 - Elektronska parkirna zavora, zavora za priklop, Park Brake Assist
- Izboljšana ergonomija
 - »Hands on the Wheel, Eyes on the Road«

POLNA LED-OSVETLITEV

Za optimalen pogled in vidljivost je DAF leta 2013 kot prvi v industriji tovornjakov predstavil LED-žaromete. Z novo generacijo sledi naslednja stopnja: popolna LED-osvetlitev na vseh modelih: dnevne luči, zasenčene luči, dolge luči, smerne utripalke, manevrirne luči, Skylights, bočna svetila in opsijske sprednje meglenke. LED-svetila zagotavljajo odlično kakovost svetlobe, obenem pa zaradi nizke porabe energije in dolge življenjske dobe prispevajo k nižjim obratovalnim stroškom. Sistem Automatic Lighting Selection samodejno aktivira zasenčen svetlobni snop v temnih in deževnih razmerah.

ODLIČNA PASIVNA VARNOST

Kabina je izdelana iz lahkih, toda izredno trdnih materialov. Na sprednjem delu ima predele, ki absorbirajo energijo, prav tako tudi na zadnjem delu, ki ščitijo kabino pred premikajočimi se bremenami (v primeru trčenja). DAF-ov patentirani sistem programiranega premika kabine (ProCaDis) omogoča 400-milimetrski nadzorovan premik kabine na šasiji v primeru trka. To absorbira energijo in prepreči, da bi se kabina ločila od šasije. Kot rezultat, ProCaDis ohranja strukturno zasnovo kabine in maksimira prostor za preživetje potnikov v vozilu.

PAMETNE REŠITVE ZA AKTIVNO VARNOST

Na voljo je tudi bogat seznam aktivnih varnostnih sistemov: Brake Assist, Lane Departure Warning System in Emergency Brake Lights. Najnovejša različica naprednega sistema za zaviranje v sili (AEBS-3) lahko zagotovi popolnoma avtonomno zaviranje v sili in s tem pomaga preprečiti trk tako z mirujočimi kot tudi s premikajočimi se ovirami vse do hitrosti do 80 km/h. Sistem City Turn Assist zazna druge udeležence v prometu ali predmete na sovoznikovi strani vozila. Med druge opsijske sisteme spada tudi nova DAF-ova elektronska parkirna zavora, ki samodejno aktivira zavore, ko ugasnete motor. Low Speed Trailer Brake samostojno aktivira zavore priklopnika za njegov priklop oziroma odklop. Park Brake Assist aktivira vse zavore skupaj s parkirno zavoro, s čimer se prepreči premikanje vozila med nakladanjem ali razkladanjem z viličarjem, žerjavom ali ob uporabi prekucnika. Pri DAF-u zagovarjajo filozofijo »Roke na volan, oči na cesto«. Zato se pri novi generaciji vse funkcije, povezane z vožnjo, upravljajo s pomoč-



1. Za optimalno oporo glave, hrbta in nog je opsijsko na voljo mehanska ali celo popolnoma električno nastavljiva postelja DAF Relax Bed.
2. in 3. V notranjosti prevladujejo izbrani materiali.
4. Pri različicah XG in XG+ sta na voljo vrtljiva voznikov in sovoznikov sedež.
5. Premium audio sistem.
6. Kontrolni modul ima tudi gumb za paniko, ki aktivira troblbo in vse smerne utripalke, v primeru, da se voznik počuti ogroženega.
7. Območja nastavitvev sedeža in krmilnega droga omogočajo nastavitvev najboljšega možnega položaja za vožnjo.



jo tipk na volanskem obroču in obvolanskih ročic – prav tako tudi meni digitalnega zaslona, upravljanje samodejnega menjalnika TraXon ter avdio in funkcije telefona. Sekundarne vozne funkcije se upravljajo s pomočjo stikal, ki so logično nameščena na armaturni plošči in so enostavna za upravljanje.

POVEČANJE UDOBJA ZA VOZNIKA

Za vstop v kabino je treba premagati samo tri stopnice, volanski obroč je sedaj

možno pomakniti še nekoliko bolj naprej. Vstop v kabino razkrije stojno višino (pri vseh modelih) od 1.900 do 2.075 mm v novi generaciji modelov XF, do najmanj 2.145 do 2.200 mm pri modelu XG+. Prostornina kabine največje različice XG+ znaša 12,5 m³, kar je trenutno največ v tem segmentu. Območja nastavitvev sedežev in krmilnega droga omogočajo nastavitvev najboljšega možnega položaja za vožnjo. Pri različicah XG in XG+ sta na voljo vrtljiva voznikov in sovoznikov sedež, ki ju

Kako so izboljšali udobje

- **Popolnoma nove kabine – najprostornejše na trgu**
 - vse do 12,5 m³ prostornine
- **Številne možnosti nastavitve voznega položaja**
 - edinstven obseg nastavitve vozniškega sedeža in volanskega droga
 - opcijsko vrtljiv voznikov in sovoznikov sedež
 - osrednji 12-palčni zaslon in opcijski 10-palčni zaslon za DAF-ov infotainment sistem
- **Udobne in velike postelje**
 - do 800 mm širine po celotni dolžini 2.220 mm
 - opcijsko popolnoma električno nastavljiva postelja DAF Relax
- **Elegantna ambientalna LED notranja osvetlitev**
- **Izbrani materiali**
- **Popolnoma integriran Park Airco**
- **Udobna vožnja in natančna vodljivost**
 - nova zasnova šasije
 - dobra vzvojnna trdnost
- **Najtišje kabine v segmentu**

je mogoče po naporni vožnji obrniti v položaj za sprostitev. Zložljiv sovoznikov sedež je del serijske opreme. Omogoča neoviran pogled skozi steklo na sovoznikovih vratih in ustvarja še več notranjega prostora. Naslon za glavo je mogoče zložiti (opcijsko), s tem pa sedež postane praktična miza ob postelji.

»ROKE NA VOLAN, OČI NA CESTO«

Armaturno ploščo sestavlja osrednji 12-palčni zaslon z vsemi informacijami povezanimi z vozilom in opcijski 10-palčni zaslon na dotik za navigacijsko-informacijski sistem DAF. Vsi pomembnejši gumbi in stikala so nameščeni na armaturni plošči in na novo zasnovanem volanskem obroču. Zasnova je v skladu z DAF-vo filozofijo »Roke na volan, oči na cesto«, da se čim bolj zmanjša odvrčanje pogleda s ceste in povečuje udobje in varnost. Na osrednjem zaslonu lahko voznik izbira med dvema načinoma postavitve in štirimi stopnjami informacij. Nastavitve zaslona je možno tudi osebno prilagoditi.

POSTELJA NI NIKOLI PREVELIKA

Prav tako pri DAF-u nadaljujejo tradicijo z velikimi in udobnimi posteljami. Dolžina pri vseh različicah znaša 2.220 mm, pri modelih XG in XG+ pa širina postelje znaša najmanj 800 mm. Za optimalno oporo glave, hrbta in nog je opcijsko na voljo mehanska ali celo popolnoma električno nastavljiva postelja DAF Relax Bed. Popolnoma nova je tudi nadzorna plošča na zadnji steni kabine, ki omogoča priročno upravljanje celotnega nabora funkcij iz postelje: razsvetljava, klima, ozvočenje, okna in strešna loputa. Ponuja tudi način nadzora okolice vozila (ta aktivira sistem Digital Mirror kot tudi Corner Eye) in uporabo »gumba za paniko«, ki aktivira trobljo in vse smerne utripalke, v primeru, da se voznik počuti ogroženega. Pod pogradom je veliko možnosti za shranjevanje, vključno z enim ali dvema predaloma ali enim ali dvema hladilnikoma, v katerih lahko 1,5-litrške steklenice stojijo pokonci. Zunanje omarice na levi in desni strani so dostopne skozi velike odprtine.

VELIKO ODLAGALNIH POVRŠIN

Nova generacija s prostornimi kabinami ponuja veliko prostora za shranjevanje v strešnih konzolah, na vrhu armaturne plošče, v žepih vrat in pod pogradom. Poleg tega modeli XF, XG in XG+ ponujajo dovolj prostora za papirje, dokumente in druge predmete. Armaturna plošča ima dve držali za skodelice, vrčke ali majhne steklenice, na voljo je tudi zložljiva miza na armaturni plošči, ki je zdaj še večja kot prej. Poleg tega imata XG in XG+ v spodnjem delu armaturne plošče še praktičen predal, v katerega lahko enostavno shranite dokumente ali prenosnik. Notranjost v celoti razsvetljujejo LED-svetila, ki ponujajo vrsto možnosti. Za XG in XG+ je opcijsko na voljo ambientalna razsvetljava s 15 LED-lučmi in svetlobnimi trakovi, nastavljivimi po svetlosti in barvah. V notranjosti so v večini uporabljeni na otip mehki materiali.

PRIJETNO POČUTJE

Za zagotavljanje udobja so modeli XF, XG in XG+ serijsko opremljeni s samodejnim sistemom za regulacijo temperature, opcijsko je na voljo popolnoma avtomatiziran sistema za nadzor temperature. Novost je popolnoma integrirana parkirna klimatska naprava, ki je na voljo kot dodatna oprema za XG+. Ta samodejno hladi ali ogreva notranjosti kabine med vožnjo ali v prostem teku.

BOLJŠE VOZNE LASTNOSTI

Zaradi 160 mm daljšega sprednjega dela kabine je bila potrebna nova zasnova šasije. Novo zasnovani in utrjeni prečni nosilci ter nova aluminijasta zaščita pred podletom od spredaj, zagotavljajo izjemno torzijsko togost in majhno maso (-38 kilogramov). Za večje udobje je na novo zasnovano vzmetenje kabine vključno z blažilniki in vgrajenimi nosilci za primer trka. Vzmetenje zadnje osi je bilo preoblikovano, da vključuje novo geometrijo in nov položaj sedla, kar ima za posledico podaljšano medosno razdaljo (4.000 mm) za XG in XG+. To zagotavlja udobnejšo vožnjo in natančnejšo vodljivost (izboljšan je tudi krmilni sistem, ki od voznika zahteva manj napora ob vrtenju volanskega obroča). K dodatnemu udobju pomembno prispevajo izredno nizke ravni hrupa v notranjosti in treslajev. Kot pravijo pri DAF-u, so tudi na tem področju postavili nove standarde v panogi.

DOLGA RAZVOJNA FAZA

Zagotavljanje izjemne kakovosti, zanesljivosti in vzdržljivosti je bila vedno in bo tudi ostala glavna prednostna naloga DAF-a, pravijo predstavniki podjetja. V razvojni fazi so bila izvedena obsežna testiranja tako v najsodobnejšem DAF-ovem tehničnem centru kot tudi na cesti. Testna flota je sestavljala več kot 150 testnih vozil, ki so jih uporabniki vozili po vsej Evropi. DAF bo še pred začetkom serijske proizvodnje nove generacije modelov XF, XG in XG+ z vozili prevozil še približno 20 milijonov kilometrov.

KAJ PA ALTERNATIVNI POGONI?

Nova generacija XF, XG in XG+ je odgovor DAF-a; celotna serija vozil na dolge razdalje, ki začenejajo prihodnost in uvajajo novo dobo v prometni učinkovitosti, varnosti in udobju voznika. Predstavlja energetske učinkovite platforme vozil, ki je že sedaj popolnoma pripravljena za alternativna pogonska goriva – baterije in vodik – ter bodoče pogonske sklope, vključno z e-motorji, priključnimi hibridi in gorivnimi celicami. Najsodobnejši dizelski motorji v vozilih so še učinkovitejši ter pripravljene tako na uporabo najnovejše generacije biogoriv (plin in HVO) kot tudi na obnovljiva e-goriva, ki bodo pripomogla k nadaljnjemu razogljičenju cestnega prometa. DAF bo serijsko proizvodnjo začel v zadnji četrtini leta 2021, in sicer z vlačilci 4x2 in 6x2 ter šasijami nove generacije XF, XG in XG+.

TGX INDIVIDUAL LION S

ALFA LEV POSPEŠI TEMPO



Z lansiranjem MAN TGX Individual Lion S, najprestižnejšega modela v novi generaciji tovornjakov MAN, daje podjetje MAN Truck & Bus še eno močno izjavo. 11. februarja je Göran Nyberg, član izvršnega odbora za prodajo in trženje, napovedal prihod novega vodilnega modela.

- Individual Lion S, vrhunska različica MAN TGX.
- Karbonski vizualni učinki in rdeči poudarki poudarjajo unikatno zasnovo nove serije tovornjakov.
- Paketi MAN Individual zagotavljajo popolno raven udobja v vozniški kabini.

- MAN TGX Individual Lion S bo na voljo s pogonskimi sklopi najvišjih moči 510 do 640 KM.

Po predstavitvi nove generacije tovornjakov je MAN februarja 2020 ob svoji prvi obletnici predstavil tržiščem svojo prestižno izvedenko vozila z nazivom MAN Individual Lion S.

Poleg izjemne delovne učinkovitosti in usmerjenosti na voznika, ponuja MAN Individual tudi popolno ekskluzivnost. Športni videz, edinstven dizajn ter dovršenost opreme ne izpuščajo ničesar, kar bi si še lahko želeli.

Göran Nyberg, član izvršnega odbora za prodajo in trženje pri MAN Truck & Bus SE, je z navdušenjem predstavil vrhunski model: »Ko sem prvič zagledal vozilo, me je kar naježilo. To res naredi pravi vtis na cesti. Prepričan sem, da bomo imeli veliko kupcev, ki bodo ponosni, da vozijo MAN. To vozilo je prava lepota!«

Zunanost MAN TGX Individual LION S, ki so jo skupaj oblikovali oddelek za oblikovanje MAN in strokovnjaki za dodelave pri MAN Individual, privablja poglede s svojimi karbonskimi vizualnimi učinki na odbijaču in ogledalih ter različnimi rdečimi poudarki, ki





vratih, rdeči varnostni pasovi pa poudarjajo športno naravo vozila.

Serijski paket udobja za voznika z vrhunskimi sedeži, izjemno prilagodljivostjo volanskega obroča in popolnoma digitalnimi 12,3-palčnimi prikazovalniki zagotavlja, da je delovno okolje v prostorni kabini Individual Lion S prijetno. Številne asistenčne funkcije, kot so prilagodljivi tempomat Stop & Go, MAN ComfortSteering, asistent vračanja vozila v vozni pas LRA, asistent pri menjavi voznega pasu, asistent zaviranja ter sistem nadzora dolgih žarometov, so v podporo vozniku za lažje opravljanje delovnih nalog.

Dodatna oprema MAN Individual, ki vključuje na mestu, predvidenem za dodatno posteljo, prostor za namestitev vgradne kuhinjske enote z mikrovalovno pečico in apa-

poosebljajo dovršeno oblikovanje nove generacije MAN Truck Generation. Elegantna oblika hladilnika v črni barvi in kromirane obloge, poudarki v rdeči barvi, strešni ambient v LED-razsvetljavi, sprednje in stranske letve iz nerjavnega jekla, črni pokrovi koles in ergonomski senčila MAN Individual poskrbijo za privlačno in močno zunanost.

Vendar pa notranja oprema nikakor ne ostaja za ekskluzivnostjo zunanje zasno-ve. Rdeči okrasni šiv na večnamenskem usnjenem volanu poudarja športni značaj MAN TGX Individual Lion S. Prevleke sedežev iz pravega usnja Alcantara imajo rdeče diamantne šive, ki se brezhibno ujemajo z naslonom rok ter vratnimi vložki. Naslon za glavo personalizira podoba rdečega leva. Oznake Lion S krasijo kromirane letve na



ratom za kavo, zagotavlja prijeten počitek voznikom med odmorom. Izbirni 22-palčni TV sprejemnik, nameščen na stranski steni nad ležiščem, bo poskrbel tako za zabavno ter sproščeno vzdušje kot za informiranost voznikov med njihovimi potmi. V kombinaciji z udobnim odstranljivim ležalnikom bosta udobje in ugodje popolna.

Novi MAN TGX Lion S ne poseebla le eleganco ter inovativne funkcije. Pelje kot mo- gočen sproščeni maček, ki bo prevzel vlogo alfa leva v kateri koli floti vozil.

*O MAN Individual:

Pod oznako MAN Individual podjetje MAN Truck & Bus svojim strankam ponuja obsežno paleto možnosti za do- delavo vozil, prilagoditve po meri in tehnične spremem- be. To velja za kabino in podvozje, pa tudi za elektroniko in pogonski sklop. Vse prilagoditve in modifikacije razvi- jajo in izvajajo strokovnjaki pri MAN Individual.



DISTRIBUCIJA BREZ eMISIJ

eActros je po skoraj štirih letih od prve predstavitve in po več kot treh letih preizkušanj v realnih voznih razmerah pri različnih strankah dočakal uradno svetovno premiero.

Besedilo: Matej Jurgele Fotografije: Daimler

In smo ga dočakali. eActros je po skoraj štirih letih od prve predstavitve in po več kot treh letih preizkušanj v realnih voznih razmerah pri različnih strankah dočakal uradno svetovno premiero. eActros z izključno električnim pogonom je namenjen distribuciji težkega tovora, s predstavitvijo prvega serijskega električnega tovornega vozila z logotipom zvezde pa družba Mercedes-Benz Trucks napoveduje novo dobo in poudarja svojo zavezo k cestnemu transportu brez lokalnih emisij. Začetek serijske proizvodnje vozila eActros je predviden v tovarni Wörth am Rhein, in sicer za drugo polovico letošnjega leta.

Razvijalci tovornih vozil Mercedes-Benz so se med razvojem serijske različice osredotočili tudi na želje strank. S tem so bile stranke s svojimi zahtevami in predlogi intenzivno vključene v proces razvoja izdelka. Prav s tem namenom so že leta 2018 začeli intenzivno testirati prototipe vozila eActros. Strokovnjaki pri Mercedes-Benz Trucks so upoštevali povratne informacije strank o električnem tovornem vozilu in jih neposredno vključili v njegov razvoj. Do danes so prototipi na javnih cestah in v realni uporabi prevozili že več kot pol milijona kilometrov. Seveda pa so izdatna testiranja opravili tudi znotraj koncerna Mercedes-

Benz Trucks, da so s tem zagotovili izpolnitev že znanih visokih standardov podjetja.

VEČ KOT DVE LETI PRAKTIČNEGA TESTIRANJA S POMOČJO STRANK

Od leta 2018 je deset prototipov eActros sestavljalo »inovativni vozni park«, v katerem so dokazali svojo uporabnost z neprestanim delovanjem pri različnih strankah v Nemčiji in drugih evropskih državah. V dveh testnih fazah je skoraj 20 testnih strank v svojem voznem parku uporabljalo vozila eActros. Vozila eActros so, tako v izvedbah 18 ton kot tudi izvedbah 25 ton, opravljala različno

zahtevne naloge v številnih sektorjih. Med drugim je eActros prevažal hlajene proizvode v električno napajanjem hladilniku, služil kot tovorno vozilo za dobavo komponent za proizvodnjo, se izkazal kot vozilo za odvoz odpadkov in se s silosno nadgradnjo uporabljal za prevoz elektrofiltrskega pepela, ki nastane pri proizvodnji betona. Tovorno vozilo na izključno električni pogon so testirale stranke tudi zunaj Nemčije, in sicer v Švici, Belgiji in na Nizozemskem.

MANJ STRESNA VOŽNJA

Še pred zaključkom nepretrganega delovanja prototipov je postalo jasno, da se eActros lahko kosa z običajnimi dizelskimi tovornimi vozila tako v smislu razpoložljivosti in zmožljivosti v mestnem prometu, na avtocestah in drugih kopenskih poteh. Med vozniki je veliko navdušenja poželo dejstvo, da je maksimalen navor na voljo prek celotnega hitrostnega območja. Poleg tega je vožnja električnega tovornjaka bistveno tišja, mirnejša in na splošno prijetnejša. Poleg tega je mogoče del kinetične energije ob predvidljivi vožnji s pomočjo rekuperacije spremeniti nazaj v električno energijo in z njo polniti baterije vozila. Serijsko izdelani eActros bo predstavljal občutno nadgradnjo prototipnih modelov »inovativnega voznega parka« v smislu številnih ključnih lastnosti, kot so doseg, moč in varnostne funkcije. Družba Mercedes-Benz Trucks bo to vozilo prav tako vključila v svoj celovit ekosistem, ki vsebuje tudi storitve svetovanja za stranke v zvezi z vzpostavitvijo e-mobilnosti znotraj podjetij.

VELIK DOSEG

Baterijo serijsko izdelanega modela bodo sestavljali trije ali štirje baterijski moduli, od katerih ima vsak za približno 105 kWh energije. Največja kapaciteta baterije znaša 420 kWh, kar omogoča doseg do približno 400 kilometrov. Osrednji tehnološki del električnega tovornjaka



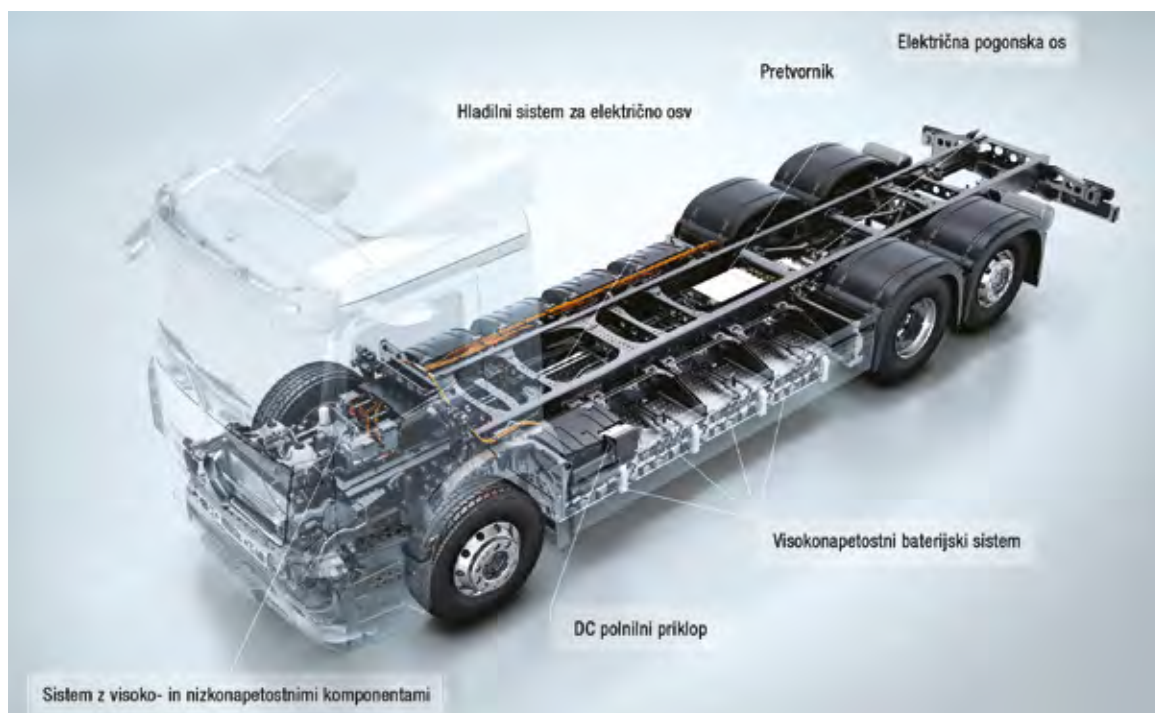
»Koncept za električno tovorno vozilo za distribucije težkega tovora smo prvič predstavili leta 2016. Samo dve leti pozneje smo svoje temeljito razvite prototipe uglednim strankam ponudili za zahtevno testiranje. Vozilo eActros, ki ga bomo zdaj predstavili, je končni rezultat vseh pridobljenih izkušenj na cesti in na testiranjih. To vozilo je dokaz inovativne moči znamke Mercedes-Benz glede alternativnih pogonskih sistemov in je hkrati rezultat našega tesnega in intenzivnega sodelovanja z našimi strankami. Zaradi intenzivnega praktičnega testiranja bomo predstavili vozilo, ki je popolnoma prilagojeno željam strank in vključuje široko ponudbo storitev.« **Andreas von Wallfeld**

je njegova pogonska enota. To sestavlja toga električna os z dvema integriranima elektromotorjema in dvostopenjskim menjalnikom. Oba motorja s tekočinskim hlajenjem ustvarjata stalno moč 330 kW in kratkotrajno moč 400 kW. V primeru prediktivne vožnje se del kinetične energije ob zmanjševanju hitrosti z rekuperacijo povrne v električno energijo. Dva integrirana elektromotorja zagotavljata velik izkoristek in stalno dovajanje moči z velikim navorom že ob speljevanju. Takojšnji navor elektromotorjev, skupaj z dvostopenjskim menjalnikom, zagotavlja močno pospeševanje, dobro vozno udobje in dinamiko, kar se obenem rezultira kot bolj sproščena in manj stresna vožnja za voznika. Poleg tega nizko težišče pogonskega sklopa in baterij ugodno vpliva

na lego vozila v zavojih. Zmanjšanje hrupa v primerjavi z dizelskimi različicami je za -10 dB, kar je približno prepolovitev običajne glasnosti, zaradi nizke ravni hrupa so možne tudi nočne dostave. V nasprotju z dizelskim tovornjakom je manj tudi tresljajev. Baterije eActrosa je mogoče polniti z močjo do 160 kW. Ko je vozilo priključeno na 400 A DC polnilno postajo, potrebujejo tri baterije manj kot eno uro, da se napolnijo 20 do 80 odstotkov kapacitete.

EKOSISTEM ZA LAŽJO INTEGRACIJO V VOZNI PARK

Za lažji prehod prevoznikov na e-mobilnost so pri Mercedes-Benz Trucks eActros vključili v ekosistem, ki ponuja tudi svetovanje in storitve ter vrsto digitalnih rešitev za optimizacijo izko-



Daimler Truck AG želi že leta 2022 v svoj portfelj vozil vključiti serijska vozila z električnimi pogonskimi sistemi v glavnih prodajnih regijah, in sicer v Evropi, ZDA in na Japonskem.



Z uporabo interaktivnega multimedijskega vmesnika (Multimedia Cockpit), ki je standardno vgrajen v modele eActros, je voznik nenehno informiran o stopnji napolnjenosti baterij in o preostalem dosegu ter trenutno in povprečno porabo energije.



Baterijo sestavljajo trije ali štirje baterijski moduli, od katerih ima vsak za približno 105 kWh energije. Največja kapaciteta baterije znaša 420 kWh, kar omogoča doseg do približno 400 kilometrov.

riščenosti vozila in skupnih stroškov lastništva. Na primer, z uporabo že obstoječih poti, ki jih kupec že opravlja, je mogoče vzpostaviti zelo realističen profil uporabe električnih tovornjakov. Tako imenovano »e-svetovanje« ne vključuje le elektrifikacije voznega parka, vendar – če kupec to želi – vključuje tudi podporo v zvezi z načrtovanjem, implementacijo in izvajanjem vsega, kar je povezano s polnilno infrastrukturo in priključevanjem na električno omrežje. Za ta namen so pri Mercedes-Benz Trucks vzpostavili tudi strateško partnerstvo s Siemens Smart Infrastructure, ENGIE in EVBox Group. Poleg tega lahko pri Mercedes-Benz Trucks zagotovijo pomoč v zvezi z vsemi razpoložljivimi javnimi nepovratnimi sredstvi tako glede infrastrukture kot tudi vozil.

INTELIGENTNE DIGITALNE STORITVE

Z uporabo interaktivnega multimedijskega vmesnika (Multimedia Cockpit), ki je stan-

darno vgrajen v modele eActros, je voznik nenehno informiran o stopnji napolnjenosti baterij in o preostalem dosegu ter trenutno in povprečno porabo energije. Še več, upravitelj voznega parka lahko zavoljo digitalnih rešitev portala Fleetboard učinkovito upravlja floto. Med drugim ponuja individualno razvit sistem za upravljanje polnjenja vozil, ustvarjanje posameznih profilov in dnevnikov, ki vsebuje podrobne informacije o časih vožnje, okvarah in časih polnjenja. Na voljo je tudi orodje za kartiranje, ki v realnem času posreduje trenutno lokacijo vozila in tudi informacijo, ali je vozilo v gibanju, parkirano ali se polni, kot tudi informacijo o napolnjenosti akumulatorja. Poleg tega je eActros na voljo tudi s storitvijo Mercedes-Benz Complete – servisno pogodbo, ki vključuje celoten paket storitev povezanih z vozilom. Kot del tega je vedno vključena tudi intenzivna podpora strankam s storitvijo Mercedes-Benz Uptime. Kot del tega popolnoma samodejna teledijagnostika sproti spremlja stanje več sistemov v vozilu. Z združevanjem morebitnih potreb po popravilih in vzdrževanju se lahko zmanjša število nenačrtovanih obiskov servisnih delavnic.

VISOKA STOPNJA VARNOSTI ZA VOZNIKA IN DRUGE UDELEŽENCE V PROMETU

Številne funkcije in sistemi v eActrosu zagotavljajo visoko stopnjo varnosti v cestnem prometu za vse vpletene. Na primer, posebni elementi z aluminijastimi profili ščitijo baterije v primeru stranskega trka, medtem ko lahko vanje vgrajeni senzorji zaznajo, da bo prišlo do trka. V tem primeru se visokonape-

tostna baterija samodejno odklopi od električnega sistema vozila. Še več, voznik ima vedno možnost s pomočjo stikala v kabini sam odklopiti visokonapetostni tokokrog. Da udeleženci v prometu, kot so pešci in kolesarji, vozilo lažje slišijo, je eActros serijsko opremljen s sistemom za zvočno opozarjanje (AVAS). Za dodatno varnost in nadzor mrtvega kota je serijsko vgrajen sistem Sideguard Assist. Drug sistem, ki je del standardne opreme, je peta generacija sistema samodejnega zaviranja v sili Active Brake Assist, ki prepozna tudi pešce. Ta lahko pomaga zmanjšati tveganje za trk na mestnih ulicah, lokalnih cestah ali avtocestah. Z vsemi asistenčnimi sistemi želijo pri Mercedes-Benz Trucks v čim večji meri razbremeniti voznika.

INTENZIVNO TESTIRANJE PRED ZAGONOM SERIJSKE PROIZVODNJE

Pred začetkom serijske proizvodnje so razvijalci vozila eActros, tako kot konvencionalna podobna vozila, izpostavili testiranjem vzdržljivosti, da zagotovijo njegovo varnost, zmogljivost in vzdržljivost. Sistem hlajenja tovora in klimatska naprava, ki delujeta na elektriko, delujeta zanesljivo tako v ekstremno vročih kot tudi hladnih pogojih. Inženirji za testiranje so izvedli tudi temeljito zimsko testiranje vozila eActros, pri čemer so se osredotočili predvsem na obnašanje akumulatorjev in električnega pogonskega sklopa v ekstremnih vremenskih razmerah. Vozilo eActros so izpostavili tudi dodatnim testiranjem, npr. meritvam hrupa z napravo za testiranje zunanjega hrupa, in testiranjem elektromagnetne združljivosti (EMC) v temu namenjeni dvorani. Rezultati kažejo, da je eActros primeren za vsakodnevno uporabo in izpolnjuje zahteve za delovanje.

PREHOD NA ZELENO

Daimler Truck AG si prizadeva uresničiti trajnostno strategijo podjetja in do leta 2039 namerava v Evropi, Severni Ameriki in na Japonskem ponujati samo nova vozila z nevtralnimi vrednostmi CO₂ (od rezervoarja do kolesa). Daimler Truck AG želi že leta 2022 v svoj portfelj vozil vključiti serijska vozila z električnimi pogonskimi sistemi v glavnih prodajnih regijah, in sicer v Evropi, ZDA in na Japonskem. Od leta 2027 želi podjetje svoj portfelj dopolniti s serijskimi vozili s pogonom na vodikove gorilne celice. Njihov glavni cilj je doseči cestni transport z nevtralnimi vrednostmi CO₂ do leta 2050.



Čisto pravi Actros

Novi Actros F. Nepogrešljiv partner s funkcijami, usmerjenimi v učinkovitost. In vaša vstopna točka v svet tovornih vozil Mercedes-Benz. Za več informacij se obrnite na svojega prodajalca tovornih vozil Mercedes-Benz ali www.mercedes-benz.si.

Naročnik oglasa: Autocommerce, d.o.o.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust





PRIKLJUČNI HIBRID

Ko to Scanio pogledamo z zunanje strani, ne naletimo na nič posebnega – Scania kot Scania. Skladna oblika, trije pari luči, resen izgled ... Ups, na maski in na bokih so napisi Hybrid in pod zaščito bokov je videti več škatel, ki pa niso rezervoarji za dizelsko gorivo.



Besedilo: Emil Šterbenk Fotografije: E. Šterbenk, Xavier Arnou, Scania

Vresnici se ta Scania »pod kožo« od svojih sester bistveno razlikuje. Med motor in sklopko so ji namreč vgradili elektromotor, ki ne samo da pomaga pri spejvanju in igra vlogo retarderja, ampak lahko 18-tonsko vozilo poganja celih 60 kilometrov. Pri Scanii pravijo, da je to pogled naprej, saj je to tovornjak za regionalne prevoze, ki je popolnoma primeren za distribucijo v nizko emi-

sijskih conah. Električno energijo mu lahko zagotovi dizelski motor ali pa ga priključimo na električno polnilnico. Dizelski motor pa lahko vozi tudi na biodizel (HVO).

DVOJNI POGONSKI AGREGAT

Pogonski sklop te Scanie tvorita dva motorja. Prvi je poznani agregat te znamke, vrstni pet-valjni dizelski motor DC09 140 320 s tur-

binskim polnilnikom, ki ob 9,3-litrski delovni prostornini pri 1.900 vrt./min. zagotavlja 235 kW (320 KM) moči, med 1.050 in 1.400 vrt./min. pa je na voljo 1.600 Nm navora. To bi za 18 t skupne mase popolnoma zadoščalo (18 KM/t polno obremenjenega vozila). Ampak k temu motorju so dodali še elektromotor/generator, ki zagotavlja stalnih 115 kW (156 KM) moči in 1.050 Nm navora. Če vrednosti



Armaturna plošča je skoraj enaka kot v (samo) dizelsko gnanem tovornjaku.



Predalnik z razdelki pride zelo prav za drobnarije, ki jih potrebuje voznik.

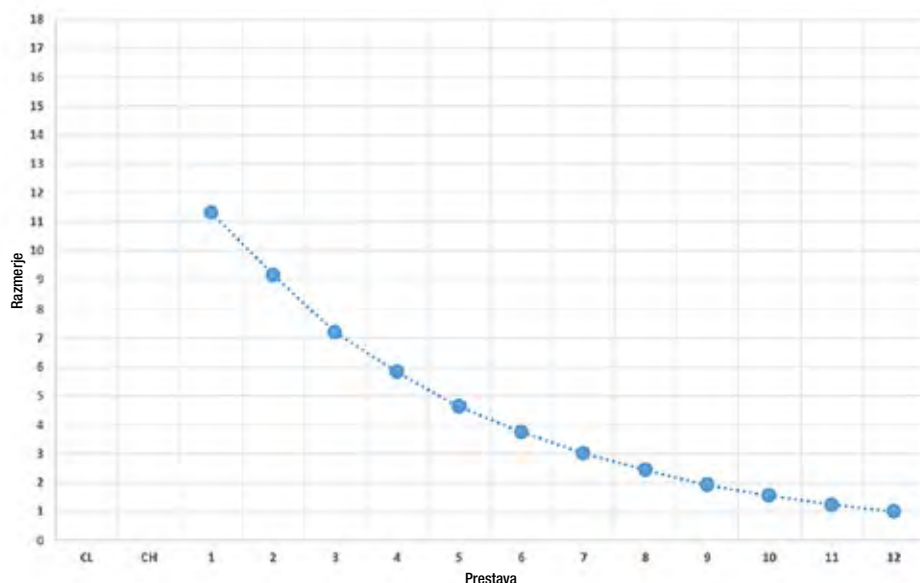
seštejemo, dobimo že prav impresivno moč in navor, ki bi zadoščala za 40-tonsko kompozicijo. Ampak elektromotor ni tam zato, da bi povečeval moč pogonskega sklopa, ampak zato, da poveča uporabnost vozila in zmanjšuje njegovo porabo goriva in izpust emisij – predvsem v območjih s tovrstnimi omejitvami.

Zaradi dvojnega pogonskega agregata so potrebni tudi dvojni rezervoarji za gorivo. Pri tovornjakih za regionalne prevoze niso potrebne izrazito velike posode za dizelsko gorivo in Scania ima prostornino 200 litrov, posoda za AdBlue pa 57 litrov. Večji in predvsem težji so trije moduli akumulatorjev s kapaciteto 90 kWh. Na šasiji na levi strani za vozniško kabinu je pokrov, pod katerim se skrivata vtičnici za polnjenje z električno energijo. »Naša« Scania



Omarice nad vetrobranskim steklom »pogoltnejo« tudi veliko stvari.

MENJALNIK SCANIA GRS 895 (12 PRESTAV, 2 VZVRATNI)



Osnovno zalogo moči zagotavlja petvaljnik pod kabino.



Elektromotor so vgradili med dizelski motor in sklopko.

nia je bila namreč priključni hibrid. V primeru, da si omislite običajen hibridni tovornjak, njegov akumulator sprejme le 30 kWh električne energije, kar zadošča za 17 »električnih« kilometrov z izključno elektromotorjem. K masi praznega vozila akumulatorji, elektromotor in napeljava s krmilnimi elementi (v primeru priključnega hibrida) doprinesejo več kot pol tone, kar pomeni za ravno toliko zmanjšano nosilnost vozila. Na EU ravni je v pripravi nova zakonodaja, po kateri naj mase »zelenih« pogonskih sistemov od nosilnosti vozila ne bi odšteli.

TOVORNJAK Z ZAPRTIM TOVORNIM ZABOJEM Z DVIŽNO RAMPO

Nadgradnja Testne Scania je bil zaprt zaboj z dvižno hidravlično rampo zadaj in s stranskimi vrati z desne strani – uporabna zadeva. Medosna razdalja je skoraj avtobusna – 5.550 mm, prav tako skupna dolžina, ki znaša slabih 10 metrov (9.8). Pri tovornjaku je sprednji previs relativno kratek, zato je treba biti pozoren na zadnjega – z zadnjim delom ob ostrem zavijanju hitro »prisolite« zaušnico kakšnemu vozniku osebnega avtomobila, ki se rine tik ob tovornem zaboju – ampak to velja za vsak tovornjak te velikosti.

UDOBNA VOŽNJA

Ker je to tovornjak za dnevne vožnje, je kabina nižja in do njenega dna vodita samo dve stopnici. Ob vzravnem volanu imamo pri vstopanju v kabino dovolj prostora tudi najbolj obilni vozniki. Testna Scania je imela zračno vzmeteno tako sprednjo kot pogonsko os, tudi kabina je bila zračno vzmetena (Air comfort). Če tej kombinaciji dodamo še zračno vzmeten, izdatno nastavljen prezračevan in zračen sedež, vam je prav gotovo jasno, da sem zelo nerad zapustil kabino. Zelo pomembno je tudi zvočno udobje. Ob pogonu na dizelski motor je raven hrupa 80 dBA, ob električnem pa pod 72 dBA, kar je pogoj za nočno distribucijo v številnih mestih. Zaradi tega je mogoče tudi izključiti opozorilni zvok ob vzratni vožnji.

PROSTOR ZA ODLAGANJE STVARI

Čeprav gre za majhno kabino, ta ponuja dokaj veliko prostora za odlaganje stvari. Nad vetrobranskim steklom so tri omarice, najbolj uporaben pa je plastični predalnik z odprtimi predelki na zadnji strani motornega tunela. Nekaj malega prostora je še za obema sede-

žema in v predalih na vratih. Po armaturi in na motornem tunelu je še nekaj odlagalnih površin in vdolbinic, kjer manjše zadeve kot mobilni telefon ali sončna očala ostanejo na svojem mestu. Ker gre za nizko kabino, za vrati ni z zunanje strani dosegljivih predalov.

VOŽNJA: KAKOR OBIČAJEN ALI ČISTO ELEKTRIČEN TOVORNJAK

Ko tovornjak vklopite, izberete položaj D in pritisnete pedal plina se ob tem parkirana zavora samodejno izključi. Lahko se odločite za avtomatiko in takrat tovornjakovi »možgani« sami odločajo, kdaj in v kolikšni meri bo vozilo poganjal elektromotor. Takrat skoraj ne opazite, da to ni običajen tovornjak. Desna obvolanska ročica služi kot ročica retarderja, le da ta v petih stopnjah ukazuje, kako intenzivno bo elektromotor polnil akumulatorje. Ampak uporaba te ročice ni obvezna, saj z zavornim pedalom ukazujemo integralnemu zavornemu sistemu, ki najprej elektromotor spremeni v generator, šele ob močnejšem pritisku aktiviramo motorno zavoro in nazadnje še kolesne zavore. V tem režimu pri speljevanju pomaga elektromotor, zlasti, če plinskega pedala preveč ne »pohodimo«.

Za vožnjo v nizko emisijskih conah lahko voznik ročno izbere način vožnje samo na elektriko. Tu, moram priznati, sem bil presenečen. Prvič zato, ker z elektromotorjem, ki zmore približno polovico moči, a skoraj dve tretjini dizelskega navora, tovornjak polnokrvno spelje. Drugič pa zato, ker ob pogonu na elektriko menjalnik tudi prestavlja – in od tod očitno ta polnokrvnost. Tretja možnost je povečano polnjenje akumulatorjev – da ima vozilo pred vstopom v nizko emisijsko območje zadostno količino električne energije za »brezemisijsko« vožnjo. Zakaj sem dal brezemisijsko v narekovaj? Zato, ker med polnjenjem akumulatorjev poraba goriva precej naraste in več izpušnih plinov se izloči v okolico avtoceste, v mestnem središču, ki je emisijsko praviloma bolj obremenjeno pa škodljivih plinov res ne izpušča. Z elektromotorjem tovornjak vozi do hitrosti 55 km/h, če hočemo oziroma moramo hitreje, je potrebno pognati dizelski motor. Ker gre za priključljivo hibridno vozilo, lahko električno energijo dobimo tudi na električni polnilnici. Če gre za hitro polnilnico, moči 150 kW, akumulatorje do 80 % moči napolnimo v pol ure – recimo medtem, ko v skladišču vozilo nalagajo, ali ko si voznik vzame polurni odmor. Izkoristek vozila je boljši, če akumulatorji niso čisto napolnjeni, saj se v



1. Trikratno zračno vzmetenje (prednja os, kabina in sedež) poskrbi za resnično udobno vožnjo.
2. Ker gre za priključni hibrid ima tudi dve vtičnici za napajanje z električno energijo iz običajnih ali hitrih polnilnic.
3. Električnemu pogonu ukazujemo s štirimi stikali na desni, in sicer določamo, če bomo vozili na elektriko, ali dizel, ob tem še polnili akumulatorje oziroma bo računalnik to sam določal.
4. Pri slabih 90 km/h se motor vrti z dobrimi 1.400 vrt./min. in po potrebi polni akumulatorje.
5. Do ramp za nakladanje in razkladanje se ta Scania lahko pripelje tudi samo na elektriko.



tem primeru vsa »odpadna« energija pri upočasnevanju ima kam vrniti.

RESEN TOVORNJAK

Drugače Scania tudi ob hibridnem pogonu ponuja vse uveljavljene asistenčne sisteme, v odvisnosti od tega, koliko je kupec pripravljen plačati. »Naša« je bila zelo solidno opremljena. Imela je zgolj običajen tempomat, vzvratno kamero, znala je voziti znotraj voznega pasu in imela prilagodljivi volan. Voznik lahko izbira med različnimi prikazi na armaturni plošči. Poleg tega so bili na krovu še pomočniki: LDW LCP, AEB, EBS, Hill Hold, ESP, FLC in Scania Driver Support.

Ob tem lastniku ponuja konkurenčne prednosti pri vožnji v nizko emisijskih conah ter brezskrbno nočno distribucijo. Razlika pri ravni hrupa med dizelskim in električnim pogonom je sicer na prvi pogled videti majhna, a ne pozabite, da je to logaritemska skala in da na tej ravni 8 dAB pomeni skoraj dvakratno povečanje hrupa. (vsakih 10 dAB pomeni za človeško uho podvojitvev hrupa oziroma glasnosti).

Vsekakor je poraba dizelskega goriva nižja, zato pa je vozilo potrebno polniti z električno energijo. To se splača predvsem, če ima podjetje lastno polnilnico. Že 10-kilovaten priključek zadošča za nočno polnjenje popolnoma izpraznjenih akumulatorjev, običajna 22-kilovatska polnilnica pa jih napolni »že« v štirih urah. Seveda komercialne hitre polnilnice te prihranke hitro izničijo.

RAČUNICA?

Med preizkusom smo prevozili 82 km in povprečna poraba je znašala 18 litrov dizelskega goriva, ob tem zaradi preizkušanja različnih funkcij in načinov nismo dovolj izkoristili električnega agregata, saj smo porabili le 5 % električne energije. Ampak občutek, da ob zaviranju ali pri zmanjševanju hitrosti pred semaforjem energija ne gre v nič, je zlata vreden. Ne le to, zaradi tega se zniža poraba goriva. In če ste lastnik distribucijskega podjetja, je to za vas samo plus. Najbolje je, če imate lastno sončno elektrarno (v trenutnih razmerah), ali vsaj lastno električno polnilnico. Le preračunati morate, če in kdaj se vam



Električni stroj (motor + generator) je manj kompleksen od dizelskega motorja in ne zahteva veliko vzdrževanja.

investicija v dražje vozilo povrne. Pri tem ne smemo spregledati drugačnega vzdrževanja in večje možnosti okvar – saj je, kakor koli obračamo, sestavnih delov, zlasti pa elektron-

skih elementov v takšnem vozilu več. Stvari pa gredo v smer, da bodo vožnjo po središčih velemest dizlom prej kot slej prepovedali – če ne zaradi emisij pa zaradi hrupa.

Tehnični podatki

MOTOR

Scania DC09 140 320 hp turbodizelski, petvaljni, vodno hlajeni

Prostornina (l)	9,3
Moč (kW/KM pri vrt./min.)	235/320 pri 1.900
Največji navor (Nm pri vrt./min.)	1.600 pri 1.050-1.600
Elektromotor	sinhronski
Moč – največja/stalna (kW)	130/115
Navor (Nm)	1.050
Čiščenje izpušnih plinov	Euro 6d - Scania FGT, DOC, DPF, SCR

PRENOS MOČI

Menjalnik Scania GRS895, avtomatizirani 12-stopenjski, pogonska os z enojo redukcijo, prenosno razmerje: 3,07

PODVOZJE IN ZAVORE

Zračno vzmetenje, zračne zavore, ABS, ESP, motorna zavora, elektromotor (namesto retarderja)

DIMENZIJE IN MASA

D × Š × V (mm)	9.800 × 2.600 × 3.950
Medosna razdalja (mm)	5.550
Masa praznega vozila (kg)	11.635
Največja dovoljena masa (kg)	18.000
Prostornina posode za gorivo/AdBlue (l)	2 × 400/80
Posoda za gorivo/AdBlue (l)	200/47
Pnevmatike spredaj in zadaj	315/70 R 22,5



PREVZEMAMO VODSTVO. SKUPAJ.

Z vozili in storitvami, nagrajenimi za učinkovitost porabe goriva, Scania prevzema vodilno vlogo v transportni industriji. In prevzeti vodstvo je timsko delo.

SCANIA SLOVENIJA d.o.o.

www.scania.si

Uroš Debelak, 041 691 802, uros.debelak@scania.si

Milan Mir, 041 636 454, milan.mir@scania.si

Izidor Goličnik, 030 423 808, izidor.golicnik@scania.si

Luka Čupkovič, 040 897 026, luka.cupkovic@scania.si

SCANIA



ČAS JE ZA VELIKE KORAKE K ČISTEJŠEMU OKOLJU!

Kako lahko logistični center pripomore k izboljšanju
ogljčnega odtisa v Sloveniji?

Globalne oskrbovalne verige, razcvet spletnega maloprodajnega trga in naraščajoče povpraševanje po industrijskih izdelkih so spodbudili rast v logistični industriji. Mnžica materiala in blaga je ves čas na poti s tovornjaki – prispejo v logistične centre pred zadnjimi kilometri poti do trgovin ali naslovov strank.

Prevozištvu, logistika, transport, tovornjaki in prevoz. Vse to so besede, ki so v logističnem centru Pišek & HSF Logistics med seboj trdno povezane. Skupaj tvorijo močno enoto, ki v osrednjem delu Evrope močno vpliva na pretočnost tovarnega prometa. Logistični center Pišek & HSF Logistics leži neposredno na krovnem evropskem Baltsko-jadranskem in Sredozemskem cestnem koridorju in zadovoljuje

tako slovenske kot tuje potrebe po logističnih aktivnostih ter parkiranju tovornih vozil v štirih smereh – iz Avstrije, Hrvaške, Italije in Madžarske.

PIŠEK & HSF LOGISTICS

NA VOLJO 24/7

Kot se zemlja vrti ves čas, se tudi blago po vsem svetu iz enega konca sveta na drugega premika 24 ur na dan, 7 dni v tednu,



365 dni v letu. Zato morajo logistični centri delovati izjemno učinkovito, da so prisotni že pred velikim povpraševanjem in lahko zagotovijo pravočasno dostavo blaga. Poleg tega je varnost največja skrb za operaterje – od trenutka, ko ladje prispejo, do trenutka, ko so dostavljene na končni cilj, čeprav v majhno trgovinico na obrobju Slovenije. Pri doseganju teh ciljev je ključnega pomena vrhunska organiziranost celotne ekipe, strokovnost osebja, profesionalni oddelki, naprave, izobraženi in izkušeni operaterji, ki pomagajo pri nadzoru vozil in ljudi, ter pri sledenju blaga, ko zapusti skladišče.

UDOBJE ZA ZADOVOLJSTVO VOZNIKOV

Kako pomembna je celovita oskrba tovornih vozil in njihovih voznikov, pričajo zadovoljni obrazi tako zaposlenih tovornjakarjev kot tistih, ki pridejo k njim samo po tovor. Ti se z veseljem vračajo v skladišče in se pred odhodom na pot okrepčajo v Pišek baru, kjer jim, če so tudi oprali tovorno vozilo v domači pralnici, postrežejo z brezplačnim štrudljem in kavo. Čiste, prostorne in svetle sobe, ki so na voljo za nočitve, so dodana pika na i udobja vseh voznikov tovornih vozil, ki se v Pišek & HSF Logistics lahko na hitro spočijejo, očedijo in pripravijo na novo pot.

NALOŽBE ZA ZELENO PRIHODNOST

Jeseni v veliko družino tovornih vozil sprejemajo dva nova tovornjaka na utekočinjen zemeljski plin (LNG). »V podjetju Pišek & HSF Logistics ves čas sledimo razvoju in



napredku na logističnem področju, saj si želimo, da bi z našo pomočjo tudi Slovenija lažje sledila evropskim smernicam k zmanjševanju ogljičnega odtisa,« je ponosen Peter Pišek, direktor podjetja, ki s ponosom prešteje veliko floto 60 tovornih vozil in več kot toliko specializiranih prikolic, ki se jim bo do konca leta pridružilo še 20 novih vozil na dizelski pogon z najnovejšimi tehnologijami.

MLAD IN MODEREN VOZNI PARK

Jedro poslovanja je transport hlajenih in globoko zamrznjenih živil v vseh tipih

pakiranja. Direktor Pišek pojasnjuje, da fleksibilnost in stalnost transporta zagotavljajo z visoko razvitim načrtovanjem natovarjanja, učinkovitim načrtovanjem poti, obsežno avtomatizacijo, lastnimi čistilnimi prostori, dobro izobraženimi vozniki ter nadzorom s sistemom track-and-trace. Moderen vozni park, v povprečju star le leto in pol, sega po vsej Evropi.

Prek strateškega partnerja HSF Logistics, specializiranega za prevoz mesa in drugega blaga pod temperaturnim stanjem, ter njihovih centrov in skladišč se vozila prepletajo po cestah in skladiščih na Nizozemskem, Danskem, Poljskem, v Nemčiji in Angliji. Dostavo blaga nudijo poleg omenjenim državam tudi na Dansko, Irsko, Finsko, Norveško, Švedsko, Nemčijo, Veliko Britanijo, Francijo in Španijo.

POOBLAŠČENI SERVISER CARRIER

Da so vozila ohranjena, skrbno negovana in ne zahtevajo popravil na poti, skrbi sodobna servisna delavnica z izkušenimi in profesionalnimi strokovnjaki. Nudijo široko strokovno servisno mrežo popravil za tovorna vozila in prikolice, redni servis ter vzdrževanja. Ne samo s kvaliteto, ponajbolj se lahko tudi z dodano vrednostjo, saj so pooblaščenimi uradni serviserji za Carrier – enega izmed največjih svetovnih proizvajalcev hladilnih agregatov. Izkušnje, poslovna odličnost in narav-





nanost željam ter zahtevam naročnikov, najsodobnejše orodje, oprema in računalniški sistemi omogočajo kakovostno, strokovno in učinkovito servisiranje tovornih vozil. Z njimi svojim zadovoljnim strankam zagotavljajo še bolj varno in prijetno vožnjo ter brezhibno delovanje vozila v vseh vremenskih razmerah. Z nasmehom na obrazu vas direktor vabi na preventivne preglede, ki so v servisni delavnici tik ob avtocesti več kot priročni za vse, ki večino časa preživijo na cesti. Velika prednost in potencial celotnega centra je tudi lokacija. Podjetje namreč leži na petem evropskem koridorju in ima potencialne vidike za širitev ter povezave s petim koridorjem.

IZ HLADILNICE PO VSEJ EVROPI

Skladišče in hladilnica sta zelo prilagodljiva na potrebe trga in partnerjev. Hladilnica z 800 paletnimi mesti je zaradi učinkovite prilagodljivosti in dostopnosti večino časa polno zasedena. Uporabljajo jo tako domači kot tuji partnerji, s katerimi opravljajo prevoze po Sloveniji in tudi v Evropi. Več kot 70 odstotkov prevozov opravijo v tujini. Vsa vozila so opremljena z najsodobnejšo telemetrijo, ki omogoča nenehno spremljanje statusa vozil ali pošiljk. Specializirani so tako za klasične prevoze blaga, občutljivega na temperaturo, kot specialne prevoze višje temperature, prevoz rož, hkraten prevoz

blaga različnih temperaturnih stanj, hitre prevoze, ki zahtevajo dvojno posadko, prevoz farmacevtskih produktov in organizacijo zbirnih prevozov. Opravljajo prevoze hitro pokvarljivega in zamrznjenega blaga s hladilniki z eno- in dvorežimskim sistemom, dostopnim po državah celotne Evrope, Skandinavije, na Balkanu in državah bivše Sovjetske zveze.

DOLGOLETNA DRUŽINSKA TRADICIJA

Začetek dejavnosti sega več kot 30 let nazaj, v leto 1988. Direktor Peter Pišek je po končani šoli za strojnega ključavničarja dobil prvo zaposlitev v Mlekarni Celeia in že po nekaj mesecih začel svojo pot v logistiki, ko je kupil svoj prvi kamion. Kljub krizi 90 let in razpadu Jugoslavije ter drugi prelomnici v letu 2006, ko so zaprli lastno trgovino, je ostal trdno odločen, da regija potrebuje logistični center. Sklenitev ključnega sodelovanja z nizozemskimi partnerji HSF Logistics je prinesla ustanovitev danes obstoječega podjetja. Med leti 2006 in 2012 so z njimi sodelovali kot kapitalski partnerji, nato kot strateški, kar uspešno izvajajo še danes.

Jasna vizija, trdo delo in želja so leta 2018 vodili do postavitve logističnega centra. Eden izmed najsodobnejših logističnih centrov se ponaša z logističnimi pisarnami, najsodobnejšimi hlajenimi skladiščnimi prostori, servisno delavnico,

pralnico za tovorna in večja potniška vozila ter svetlo, prostorno in priročno nastanitev za voznike.

PARTNERSTVO IN CERTIFIKATI ZA DOSEGANJE VISOKIH STANDARDOV

Brez tveganj, pravijo pri podjetju Pišek & HSF Logistics. Pri transportu hlajenih izdelkov si ne privoščijo tveganj – varnost živil je na prvem mestu celotne logistike. Transport Pišek & HSF Logistics vam zagotavlja nenehen nadzor varnosti živil po predpisih HACCP in standardih IFS. Temperatura se nadzoruje pred in med prevozom ter tudi pri dostavi. Tovorna vozila, prikolice in embalaže izpolnjujejo najstrožje higienske predpise, ki jih zagotavljajo redni čistilni nadzori.

Podjetje Pišek & HSF Logistics odlikujejo 30-letne izkušnje s prevozi blaga pod temperaturnim stanjem. Strategija temelji na izkušnjah in poslovni odličnosti, ter cilj postati vrhunski ponudnik logističnih rešitev. »Smo profesionalno in odgovorno transportno-logistično podjetje z dolgotrajno tradicijo in jasnim sloganom – vse pod nadzorom: čas, temperatura in stroški!« je jasen Pišek, in pojasnjuje, da logistiko sestavlja izobražena in tesno povezana logistična ekipa, ki vam je na voljo 24 ur na dan vsak dan v tednu. Poleg tega omogočajo, kot kažejo svetovne smernice, sledenje tovora in spremljanje temperature z najnovejšimi sistemi.

SKLADIŠČE, TRANSPORT, SERVIS IN NEGA

Poleg transportnih storitev prek zunanje partnerja nudijo tudi skladiščenje svežega, zamrznjenega in višje temperature blaga: v Celju, Nemčiji, Angliji, na Nizozemskem in Danskem. Njihov distribucijski center in centri HSF-a na strateških lokacijah nudijo celoten sistem skladiščenja, pretovarjanja, management zalog, pakiranje in etiketiranje. Z modernim skladiščno-logističnim centrom v Celju na Lopati vam poleg skladiščenja omogočajo tudi distribucijo blaga.

Dejstvo, da ima logistični center Pišek & HSF Logistics vse parametre sodobnega, priročnega in učinkovitega centra na stičišču pomembnih prometnih poti, pojasnjuje uspešnost poslovanja in zadovoljstvo partnerjev ter uporabnikov vseh storitev, ki jih ponujajo.



LOGISTIČNI KONGRES

OSKRBOVALNE VERIGE V ZNANOSTI IN PRAKSI

EUROLOG 2021



15.–17. september 2021

KONGRESNI CENTER THERMANA LAŠKO



PREDSTAVITEV MEDNARODNO NAGRAJENIH PROJEKTOV:

- KOMSA Group - nagrada Evropskega logističnega združenja za najboljši logistični projekt,
- BMW Group - nagrada nemškega logističnega združenja za najboljši logistični projekt,
- SEUR - finalist pri izboru za najboljši logistični projekt.

OSVOJITE NOVA ZNANJA Z NAJBOLJŠIMI!

Katera tehnologija je za vaš poslovni model najprimernejša? Kako pametno pristopiti k poslovni transformaciji?

Od digitalne do poslovne informacije vas bodo vodili priznani strokovnjaki iz uspešnih domačih in tujih podjetij. Poleg nagrajenih bodo v programu sodelovali - GROUPE RENAULT, KEMOFARMACIJA, BVL, SEUR in ostali.



NAJVEČJI MEDNARODNI LOGISTIČNI DOGODEK V REGIJI!

Prijavite se zdaj!

www.logisticnikongres.si

SPONZORJI IN PARTNERJI

GENERALNI SPONZOR



SPONZOR VEČERNEGA DRUŽENJA



SPONZOR KOSILA



ZLATA SPONZORJA



SREBRNI SPONZORJI



BRONASTI SPONZORJI



PODPORNIKI



AREMA – VISOKA ŠOLA ZA LOGISTIKO IN MANAGEMENT

Zasebni visokošolski zavod AREMA – Visoka šola za logistiko in management Rogaške Slatine bo letos v prihajajočem študijskem letu vpisal že šesto generacijo študentov najbolj praktično naravnane visokošolskega strokovnega študijskega programa Management transportne logistike. Gre za študij prve bolonjske stopnje, ki traja tri leta in je težak 180 kreditnih točk.

Šola študentom omogoča zbiranje in prenos kreditnih točk iz enega študijskega programa v drugega in medsebojno priznavanje opravljenih obveznosti med visokoškolskimi zavodi v Republiki Sloveniji in tujini. Omogoča tudi enostaven prehod iz višjih šol logistične, prometne in sorodnih usmeritev. Predvsem diplomantom višjih šol logistične in prometne usmeritve šola ponuja vpis v t. i. intenzivni študij, v katerem lahko v letu in pol izpolnijo manjkajoče obveznosti do diplome visoke strokovne šole. Namen študijskega programa je izobraziti študente za prenos teoretičnih znanj v prakso, jih med seboj povezovati in dopolnjevati. Osnovni cilj programa je izobraževanje in usposabljanje kadra za delo v vseh strukturah gospodarstva, negospodarstva in javne uprave (na državni in nižjih ravneh) s področja poslovnih ved, ekonomije in prava v transportni logistiki. H kakovosti pedagoškega dela pripomore tudi način izvedbe študijskega procesa, saj se predavanja, vaje in obveznosti izvajajo

ob vikendih (petek – nedelja), in sicer tako, da po izvedbi predmeta in času za individualno delo, sledi izpit in šele zatem se začnejo predavanja in vaje za naslednji predmet. Študenti so ta način izvedbe ocenili odlično in menijo, da je predvsem za zaposlene študente to izjemna rešitev, saj se na ta način lahko v celoti posvetijo študiju.

NAŠE PREDNOSTI

Strokovnjaki iz gospodarstva

Pri študiju sodelujejo priznani strokovnjaki iz gospodarstva in državne ter lokalne uprave. Skozi študij študenti spoznajo predstavnike uprav tujih in domačih podjetij ter predstavnike ministrstev in lokalnih skupnosti, ki neposredno prenašajo svoje izkušnje do študentov.

Praktičen predmetnik

Predmetnik je skrbno načrtovan in ne vsebuje vsebin, ki jih manager ne potrebuje pri upravljanju svojega poklica. Predmetnik je usmerjen v praktičnost in uporabnost!

»Končal sem študij programa Management transportne logistike. Pri študiju nisem imel posebnih težav, ker je bil študij dobro organiziran in strokovno izvajan. Vsak profesor kot nosilec svojega predmeta je imel napisano svojo skripto in nam tako ponudil ustrezno znanje z dobro osvetljenimi podatki in nas hkrati motiviral za razširitev svojega znanja z dodatno ustrezno literaturo, tako da smo še bolj razvijali svoje kritično mišljenje, odpravljali morebitne dileme in prinašali pravilne zaključke. Posebno vlogo pri študiju je imel tudi mentor, ki je bil vedno na razpolago in je prispeval k učinkovitemu pridobivanju znanja. Dodal bi tudi pomen tajništva, ki nam je pravočasno pošiljalo obvestila ter druge informacije in je bilo na razpolago ob vsakem času. Vesel sem, da sem bil študent tega visokošolskega študija, ker sem pridobil dovolj obširno in temeljito znanje iz managementa transportne logistike in hkrati spoznal prijazne profesorje, študente in drugo osebje te visokošolske ustanove. Svetujem vsem, ki želijo ustrezno znanje in prijazne profesorje, naj se vpišejo v to študijsko skupino.« Benjamin Šestan



»Študij na AREMI je izpolnil moja pričakovanja predvsem zato, ker je osredotočen na reševanje konkretnih problemov in omogoča pridobitev teoretičnega in praktičnega znanja.

Predavatelji so strokovni in prijazni, s praktičnimi primeri pa podajajo znanje in stremijo k boljšemu uspehu študentov. Vsem, ki želite študirati, toplo priporočam študij na AREMI – Visoki šoli za regionalni management.«

Dimitar Kostovski

Reševanje konkretnih problemov

Študij je osredotočen na reševanje konkretnih problemov, zato se vsaka teorija aplicira v praksi. Študent dobiva v sklopu študija naloge, s katerimi rešuje realne probleme v podjetju oz. ustanovi.

Zaposljivost

Študijski program je deficitaren, zaposljiv, interdisciplinaren ter evropsko orientiran in s tem konkurenčen na domačem in evropskem trgu dela.

Individualen pristop

Študij poteka v majhnih skupinah, kjer je pretok znanja od predavatelja do študenta neposreden, predavatelji so dnevno dosegljivi slehernemu študentu.

Mednarodna primerljivost

Primerljivost ter priznavanje opravljenih obveznosti, izpitov in diplom zagotavlja skladnost študija po bolonjskem sistemu, kar omogoča prehodnost in nadaljevanje študija na domačih in tujih univerzah.

»Sodim že v kvoto starejših študentov, saj mi do abrahama manjka le nekaj let. Trenutno opravljam delo delovodje na DARS-u in sem eden izmed tistih, ki sem se za dokončanje srednje in višje šole odločil med delom, ko je bilo za mano že več kot desetletje delovne dobe. Pred dvema letoma me je v študijske klopi ponovno pritegnil študijski program Management transportne logistike, saj je neposredno povezan z delom, ki ga opravljam. Pri organizaciji študija mi je najbolj všeč, da je prilagojen tistim, ki smo med tednom obremenjeni s službenimi zadevami, saj so predavanja skoncentrirana v čas celotnega vikenda in zgoščena na način, da vseh vikendov ne preživimo v predavalnici. Sama vsebina predmetov je aktualna in zanimiva, predavatelji pa poskrbijo, da med predavanji ni nikoli dolgočasno. Pred mesecem dni sem uspešno opravil tudi zagovor diplomskega dela. Tako me na Aremo vežejo le prijetni spomini, nekaj na novo sklenjenih prijateljstev in poznanstev ter zavedanje, da je bila moja odločitev za visokošolski študij na Aremi pravilna.«

Damijan Repnik

»V letu 2018 sem uspešno zaključil izobraževanje na visoki šoli Arema po programu management transportne logistike prve stopnje. Profesorji in osebje so strokovni, saj so ves čas študija v pomoč študentom. Z visoko šolo Arema sem zelo zadovoljen, zato jo priporočam vsem, ki bi se želeli izobraževati.«

Zlatko Hribernik



 **VISOKA ŠOLA
AREMA
ZA LOGISTIKO IN MANAGEMENT**



**NOVA
UNIVERZA**

**051 33 99 88
info@arema.si
www.arena.si**

**EDINA
ZASEBNA
VISOKA ŠOLA
ZA LOGISTIKO
V SLOVENIJI!**

**ŠTUDIRAJ LOGISTIKO IN POSTANI
DIPLOMIRANI MANAGER
TRANSPORTNE LOGISTIKE!**

ŠTUDIJ V LJUBLJANI IN ROGAŠKI SLATINI



INES, S »ŠLEPERJEM« DO KARIERE POKLICNE VOZNICE

Šola vožnje Prah, ki je svojo zgodbo o uspehu kot Avtošola Prah začela pred dobrimi štiridesetimi leti v Rogaški Slatini, pozna vsak domačin, saj skoraj ni vsaj enega člana v družini, ki je vozniški izpit naredil pri »Prahu«.

Skozi dolgoletne izkušnje se ponašajo z uspešnim usposabljanjem voznikov. Izvajajo tako praktično kot teoretično usposabljanje. V Skupini Prah, ki združuje tri specializirana podjetja za izobraževanje in usposabljanje voznikov in poklicnih voznikov, sledijo trendom na trgu, predvsem pa potrebam in željam kandidatov. In upravičeno so ponosni na najnovejšo pridobitev. V njihovem voznem parku je med vozili tudi novo in edinstveno v Sloveniji. Po novem lahko kandidati, ki opravljajo vozniški izpit kategorije CE, praktične ure vožnje opravijo na tovornem vozilu, kakršnega bodo pozneje tudi vozili. Gre za vlačilec MAN TGL03, ki so ga kupili prav za namen šole vožnje.

Tu se začne posebna zgodba. Da je »šleper« za velike fante, velja prepričanje. A prav tega, novega, je med prvimi preizkusila simpatična Štajerka Iness, ki je v postopku pridobivanja licence poklicne voznice vlačilca.

IN TOLE JE NJENA ZGODBA ... ZGODBA INESS SELIŠEK.

»Moja pot poklicne voznice se je začela, ko je partner kupil kiperja in potem sem mu rekla: to pa hočem voziti tudi jaz. In tako sem se vpisala v avtošolo in začela.«

»Biti voznica v tovornem prometu ni najbolj enostavno. Nekateri delodajalci še vedno močno dvomijo o sposobnostih deklet. Čeprav zadnja leta opažam, da se zaposluje čedalje več žensk, kar je po mojem mnenju zelo dobro, kajti ženske smo bolj natančne in dosledne pri opravljanju nalog. Meni bo izpit zelo prav prišel pri iskanju morebitne nove službe in imela bom možnost iskanja zaposlitve v širšem krogu delodajalcev. Veliko ljudi je radovednih, zakaj sem se odločila za opravljanje izpita s »šleperjem«. Preprosto je. Glede na to, da sem za to dobila edinstveno priložnost praktične vožnje v Šoli vožnje Prah,



bom tako hitreje pridobila občutek za dolžino kamiona. To mi bo olajšalo situacije pri nakladu in dostavi blaga. Poleg tega bom pridobila večje izkušnje v prometu glede manevriranja in udeležbe v prometu. Konec koncev je to tudi moj karierni cilj.« In rada se poheca, da ima »ljubezen do šleperja« verjetno v genih, kajti oba starša imata izpit za šleperja, oče in njen partner ga tudi vozita.

NOVE TOVORNE PNEVMATIKE SAVA SERIJE 5 ZA UČINKOVITO VOŽNJO V VSEH VREMENSKIH RAZMERAH

Vsestransko zmogljive in trpežne pnevmatike Sava serije 5 so primerne tako za mestno vožnjo in regionalno distribucijo kot za vožnjo na velike razdalje. Na vseh osnih pozicijah se ponašajo z oznako 3PMSF, s svojim robustnim dezenom tekalne plasti in zgradbo karkase pa pripomorejo tudi k zmanjšanju operativnih stroškov vozniških parkov.

Sava predstavlja nove pnevmatike serije 5, ki jo sestavljajo pnevmatike Avant 5 za vodilno os, Orjak 5 za pogonsko os in Cargo 5 za prikolice.

Serija je namenjena prevoznikom, ki iščejo robustne in zanesljive celoletne pnevmatike. Pnevmatike Sava serije 5 se namreč v vseh dimenzijah in na vseh osnih pozicijah ponašajo z oznako snežinke v gori s tremi vrhovi (3PMSF), kar dokazuje njihovo skladnost z najzahtevnejšo zakonodajo za zimske pnevmatike. So idealna izbira za prevoznike, ki med zaupanja vrednimi znamkami iščejo rešitev za različne vrste cestnih prevozov, ob tem pa zasledujejo odlično razmerje med kakovostjo in ceno.

PNEVMATIKA SAVA AVANT 5 ZA VEČJO VZDRŽLJIVOST

Pnevmatika za vodilno os Sava Avant 5 ima dezen s petimi rebri z izrazito krivuljo v kanalih, kar se odraža v manjši obrabi pri zavijanju. K večji vzdržljivosti

pnevmatike pripomorejo tudi za 4 % večji volumen obrabljive gume v tekalni plasti ter za 1 milimeter globlji kanali kot pri njeni predhodnici¹. Pnevmatika se ponaša tudi z veliko nosilnostjo, s čimer je kos zahtevam najnovejših generacij tovornjakov, ki imajo zaradi okoljevarstvenih standardov EURO 6 in komponent, povezanih z elektrifikacijo, več teže na vodilni osi.

PNEVMATIKA ORJAK 5 ZA CELOLETNI OPRIJEM IN MANJŠO OBRABO



Pnevmatika za pogonsko os Orjak 5 se prav tako ponaša z robustnim dezenom s petimi rebri in številnimi lamelami, ki zagotavljajo močan oprijem v vseh vremenskih razmerah. Njena polodprta rebra na ramenskem delu pa odlikujejo ojačevalni elementi, ki omogočajo manjšo obrabo.



PNEVMATIKA CARGO 5 Z MANJŠIM KOTALNIM UPOROM

Pnevmatika Cargo 5 za prikolice s svojo trpežno zgradbo omogoča velik kilometrski potencial. Oznako 3PMSF si je prislužila z dezenom z globokimi lamelami, ki ustvarjajo dodatne oprijemne robove. Ti ob stiku s cesto povečujejo oprijem in učinkovitost zaviranja na mokri podlagi. Pnevmatika ima tudi večji volumen gume v podkanalski plasti, kar zmanjšuje tveganje za poškodbe karkase, s tem pa povečuje možnost obnavljanja tekalne plasti in posledično podaljšuje njeno življenjsko dobo. K manjšim operativnim stroškom dodatno pripomore še zmes tekalne plasti, ki prispeva k manjšemu kotalnemu uporu, kar pomaga povečati izkoristek goriva in omogoča več prevoženih kilometrov.



¹ V primerjavi s predhodnico pri dimenzijah 295/80R22.5, 315/70R22.5 in 315/80R22.5 več obrabljive gume in globlji profil.



POŽARI NA PREVOZNIH SREDSTVIH

Vsakodnevno se srečujemo s požari na prevoznih sredstvih, v Sloveniji ti predstavljajo 4 odstotke vseh požarov. Požari na tovornih vozilih predstavljajo okrog 10 odstotkov vseh požarov na prevoznih sredstvih.

Besedilo: Marko Kroflič

Škoda, ki nastane s požarom na tovornem vozilu, je lahko ogromna, saj je poleg višje vrednosti vozila ogroženo tudi blago, ki se prevažna, ter okolica, če se prevažajo snovi, ki imajo vpliv na okolje. Preventivni ukrepi so izredno pomembni, da do požara ne pride, v primeru požara pa je ključno hitro ukrepanje in gašenje začetnega požara, da se ta ne razvije. Za takšno ukrepanje je potreben ustrezen gasilnik ter poznavanje osnov gašenja začetnih požarov. Najpogostejši razlog za nastanek požara je navedena napaka na električni inštalaciji,

sledijo visoke temperature, razlitje vnetljivih tekočin, pnevmatike, prometne nesreče in človeški faktor.

KRATEK STIK NA ELEKTRIČNI NAPELJAVI

Pri preiskavi več kot 500 požarov na tovornih vozilih je kratek stik na električni napeljavi najpogostejši razlog požara v področju motorja. Večina tovornih vozil ima sklop več akumulatorjev, od katerih so vodniki speljan do plošče z varovalkami, mimo gorljivih materialov po okvirju vozila do zaganjača,

alternatorja in drugih porabnikov. V glavnih vodniki je napetost 24 voltov in tok več kot 3.000 amperov, ki običajno niso varovani z varovalko. Ob kratkem stiku se tok ne preki-
ne, dokler se ne izprazni akumulator.

Z varovalko nezavarovani električni uporabniki so po navadi naprave, ki so naknadno vgrajene v vozila (radijski sprejemnik, CB-postaje, hladilniki, detektorji radarja, grelniki, pečice in polnilci). Ti predstavljajo dodatno tveganje v primeru nepravilnega delovanja. Voda lahko pride v stik z električnim vodniki zaradi dežja ali pranja vozila. Vodniki v pro-

storu motorja niso posebej zaščiteni pred vodo in so pogosto zaradi delovanja (toplota, mraz) poškodovani. Pranje motornega dela s tlačnimi prhami ni priporočljivo.

Običajno je na priklopniku le manjše število požarno nevarnih elementov. Izvor požara so lahko električne komponente – hladilniki, kompresorji, črpalke.

Ležaji na osi (gredi) so drugi največji razlog za nastanek požara. Zaradi trenja materiala pride do pregrevanja ležaja. Pri prvem mazanju ležajev z mastjo praznega prostora v ležaju ne napolnimo do konca. Uporabna doba masti je na splošno odvisna od vrste in velikosti ležaja, hitrosti, obremenitve, delovne temperature in vrste masti. Pri naraščanju temperature se za vsakih 15 °C interval ponovnega mazanja prepolovi. Približno 16 odstotkov vseh predčasnih odpovedi ležajev se zgodi zaradi napak pri sami montaži, 9,5 odstotka ležajev je zamenjanih iz preventivnih razlogov (letno se proizvede 10 milijard ležajev).

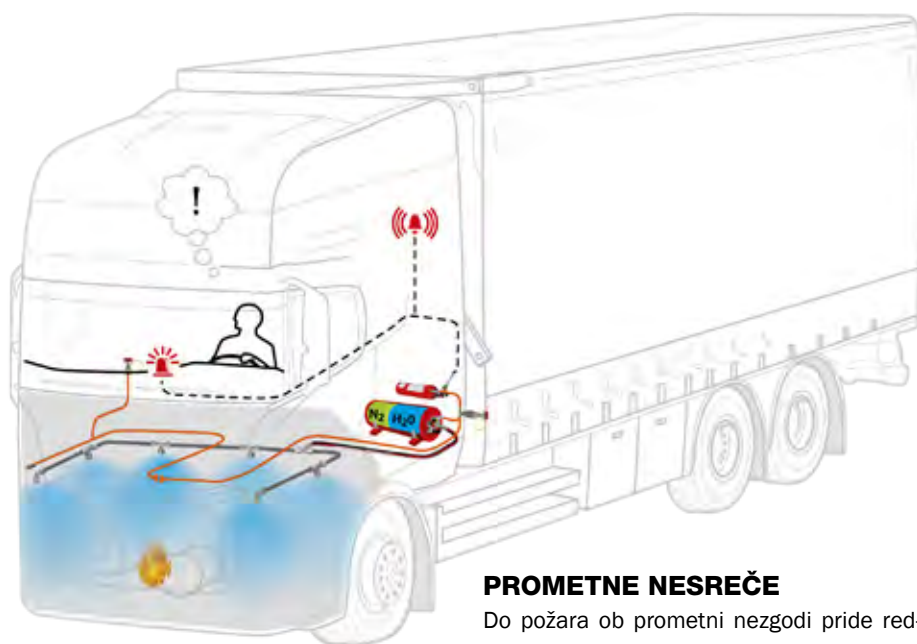
USTREZEN TLAK V PNEVMATIKAH

Zaradi nepravilnega tlaka v pnevmatikah (prenizek) se začnejo pnevmatike pregrevati, z visoko temperaturo pride do vžiga. Spremembo stanja pnevmatike med vožnjo se občuti na volanu, zato je treba vozilo ustaviti takoj ter preveriti pnevmatike ali obiskati servisno delavnico. V primeru, da se pnevmatika vname navkljub vsem previdnostnim ukrepom, se običajno lahko začetni požar omeji z gasilnim aparatom, zato je pomembno imeti v vo-



zilu brezhiben gasilni aparat. Tlak v pnevmatikah se preverja, ko je ta hladna (pred vožnjo ali ko se ohladi). Sistem za nadzor tlaka v pnevmatikah (TPMS) preprečuje neenakomeren in nepravilen tlak v pnevmatikah. Z ustreznim tlakom v pnevmatikah se zniža poraba goriva, zmanjša obraba pnevmatik, da posledic zaradi morebitnega požara niti ne omenjamo. Pomembno je redno vzdrževanje vozil ter redno preverjanje tlaka v pnevmatikah in delovanje kolesnih ležajev.

Eden izmed najpogostejših vzrokov za nastanek poškodb pnevmatik je poleti ekstremna toplota v kombinaciji z nizkim zračnim tlakom. Če so temperature dolgotrajno višje od 30 stopinj Celzija, lahko temperatura asfalta doseže do 60 stopinj Celzija. Pnevmatike postanejo mehkejšje, se hitreje izrabijo,



pregrejejo in vnamejo. Pravilna reakcija v primeru poškodovane pnevmatike je počasi ustavljanje. Če je pnevmatika zgolj predrta, počasi izpušča zrak. V primeru eksplozije pa je značilen glasen pok, naokoli leteči deli in dim. Voznik v tem primeru ne sme zavirati naglo, temveč mora vozilo ustavljati počasi. Pri požaru na dvojnih pnevmatikah se svetuje nadaljevanje vožnje z vklopljenimi smernimi utripalkami, vse dokler se pnevmatika ne loči od platišča in odpade. Ne sme se prehitovati tovornega vozila in vzdržujemo dovolj veliko varnostno razdaljo. Če se tovorno vozilo ustavi takoj, je verjetnost, da bo požar zajel celotno vozilo, izredno velika. Pri enojnih pnevmatikah ali požaru na pnevmatikah na sprednji krmilni osi pnevmatika takoj izgubi svojo obliko, vozilo postane nenadzorovano in pri večjih hitrostih z lahko to prebije na primer varovalno ograjo. Vozilo je treba ustaviti hitreje kot pri požaru na dvojni pnevmatiki. Veliko napak pa je storjenih tudi med samostojnim gašenjem gorečih pnevmatik. Pravilno se je proti ognju boriti v kratkih intervalih, s curkom gasilnega aparata se je treba čim bolj približati gorečemu mestu, gasiti od spodaj navzgor in v smeri vetra. Izredno pomembno je tudi zavedanje, da je eksplozija pnevmatike izredno nevarna, saj ob eksploziji naokoli letijo kosi, ki lahko poškodujejo osebe, ki se zadržujejo v bližini. Ni priporočljivo stati neposredno pred pnevmatiko, to je v osni smeri, temveč pod kotom ali v smeri vožnje. Če se le da, je treba najti primerno zaščito za nečim, kar nas obvaruje pred letečimi deli. Zelo pomembna so tudi primerna oblačila (dolgi rokavi) in obutev.

PROMETNE NESREČE

Do požara ob prometni nezgodi pride redko, večinoma v primeru, ko je v nezgodi udeleženih več vozil. Ob samem trku vozilo po navadi ne zagori, če pa se požar razvije, ne pride do eksplozije. Velikokrat je razlog za požar razlitje vnetljivih tekočin in visoke temperature. Temperatura samovžiga dizla je več kot 200 stopinj Celzija.

Temperatura izpušnih plinov je več kot 500 stopinj Celzija, pri katalitičnem zgorevanju pa čez 1.000 stopinj Celzija. Normalno so speljani po kovinski cevi na varno območje izpusta. Če se na tej poti pojavi ovira, poškodba zaradi korozije ali puščanje, lahko izpušni plini pridejo v stik z gorljivo snovjo, kar povzroči požar.

Dizelsko gorivo, hidravlično olje, antifriz, tekočina za servovolani, UNP, zavorna tekočina, čistilo za šipe in motorno olje so vnetljive snovi. Vse se nahajajo v motornem delu vozila ali poleg njega. Požari tega tipa so manj prisotni pri tovornih vozilih kot pri drugih vozilih zaradi konstrukcije tovornega vozila.

Nepravilno delovanje zavor je pogost razlog za nastanek požara, saj lahko pride do pregrevanja zaradi trenja. Med vožnjo je priporočljivo večkrat preizkusiti delovanje zavor!

ČLOVEŠKI FAKTOR

Veliko požarov nastane zaradi NEPAZLJIVOSTI! Kajenje, kuhanje, gretje, prižgana sveča, kadila, nepravilna raba, vroča dela, uporaba drog, puščanje predmetov brez nadzora so človeški razlogi požara.

PREVENTIVA

Nikoli ne predpostavljajte, da je predhodni voznik pustil vse v varnem stanju. Vozilo pred uporabo podrobno pregledajte (lista za

OPOZORILA:

- Če ne znaš gasiti požara, je bolje ne ukrepati, ker bo lahko samo še slabše.
- Prepreči požaru, da se širi, če ga že ne moreš pogasiti.
- Če je požar na motorju – TAKOJ ugasni motor.
- Če gori na motorju, NE odpiraj pokrova motorja.
- Voda ni primerna za gašenje vseh vrst požarov!
- Gasi snov, ki gori in ne plamen.
- Gasi vedno v smeri vetra.

pregled vozila), preverite stanje tovora in dvakrat preverite nevarne točke.

Kontrola opreme vozila pred začetkom potovanja: električnih naprav, goriva in izpušnega sistema, gum in blaga. Ne pozabiti na gasilnike.

Kontrola med vožnjo – preverite kolesa in vozilo glede na zaznavanje povišane temperature, vsakokrat, ko se med vožnjo zaustavite. Preverjajte in opazujte indikatorje ter merilnike, ki pokažejo pregrevanje, uporabljajte vzvratna ogledala za kontrolo pojava dima. Izvajajte vsa preventivna dejanja pri ravnanju z vnetljivimi snovmi.

OSEBNA ZAŠČITNA SREDSTVA VOZNIKA

Osebna varovalna oprema voznika mora biti v skladu z veljavnimi standardi. Voznik jo je dolžan uporabljati pri svojem delu, ter zanjo ustrezno skrbeti.

- delovna obleka
- zaščitna čelada
- zaščitne rokavice (usnjene za delo na vozilu)
- zaščitna zaprta obutev
- odsevni telovnik

V primeru izrednih dogodkov je treba ravnati trezno in preudarno. Poskrbeti je treba za svojo varnost in varnost drugih udeležencev, obvestiti Center za obveščanje o dogodku (požar) ter začeti z gašenjem na varen način.

V začetni fazi, ko opazite nevarnost nastanka požara ali že nastali požar, je treba paziti na promet, ker cesta še ni zaprta. Čim prej obvestite gasilce, že med vožnjo, če je mogoče. Posebej jih je treba opozoriti na to, kaj gori in kak-

šen tovor se prevaža na vozilu. V primeru prevoza nevarnih snovi ali snovi, ki pospešujejo gorenje, je treba dodatno opozoriti na te snovi, da bodo gasilci uporabili ustrezna gasilna sredstva in opremo.

Vozilo je treba zapeljati s cestišča, če je to mogoče in ga ustaviti. Če je le mogoče, se vozilo parkira na odprtem terenu, kjer v bližini ni zgradb, dreves, grmovja, drugih vozil ali drugih predmetov, na katere se lahko razširi požar. Nikakor se z vozilom ne zapeljite na bencinski servis ali v skladišče. Obvestite svoje nadrejene o dogodku.

SAMODEJNI SISTEMI ZA GAŠENJE

Najučinkovitejši sistem za gašenje je samodejni sistem, ki začne gasiti takoj, ko je zaznan plamen ali dim. Največkrat je ta sistem uporabljen za gašenje prostora, kjer se nahaja motor, saj je na tem delu velika možnost, da pride do požara. S pomočjo senzorjev, ki so nameščeni v prostoru okrog motorja, se sproži alarm in tudi samodejno gašenje, neodvisno od voznika. Različna gasilna sredstva zadušijo začetni požar in preprečijo širjenje. Sistem tudi opozori voznika in lahko tudi sproži alarm.

Sistem je lahko narejen tudi iz posebne cevi, ki na mestu, kjer je plamen, pregori in začne gasiti zaščiteno območje motorja brez povzro-



Vzroki za nastanek požarov niso energijske vrednosti, temveč splet določenih okoliščin in dejstev, nujno prisotno dejstvo pa je tudi prisotnost vira vžiga v določeni energijski obliki.

Pogostejši vzroki za nastanek požara:

- človeška nepazljivost, malomarnost ali namerni požigi (npr. zaradi bolezni, materialne koristi, zakrivanja sledi ...);
- vroča dela na neustreznih mestih brez požarne straže (npr. uporaba odprtega plamena, varjenje, brušenje ...) – zelo pogost vzrok požara v industriji;
- naravni pojavi (npr. strela, potres, veter, vulkan ...);
- električna energija (npr. neustrezna uporaba naprav, kratek stik, preobremenitve, dotrajanost el. napeljave, razelektritev nakopičene statične elektrine ...);
- gradbene pomanjkljivosti (npr. dotrajanost posameznih delov zgradbe ali naprave, neustrezno vzdrževanje strojev in naprav, nenamenska uporaba objektov ...).

Trikotnik gorenja – za gorenje so potrebni trije pogoji, zato rečemo tudi, da je pri gorenju vzpostavljen t. i. »trikotnik gorenja«; potrebni so gorljiva snov, kisik in vir vžiga za premagovanje začetne potrebne energije, čemur pod določenimi pogoji sledi eksotermna reakcija gorenja. Osnovni trije pogoji sami po sebi še niso dovolj, potrebno je tudi ustrezno razmerje med gorljivo snovjo in kisikom.



To si najlažje ponazorimo z odstotkom gorljivega plina v zraku; plina je lahko premalo (pod SEM), ravno prav (med SEM in ZEM) ali preveč (nad ZEM), energija vžiga pa mora biti vsaj minimalna.

čitve večje škode. Za potnike v vozilu ni nevarnosti. Po gašenju požara gasilno sredstvo izhlapi in v prostoru ne ostane sredstvo za gašenje. Tlak gasilnega sredstva (plinsko sredstvo FE-200 –

heptaflurpropan ali podobno) znaša 2 bara, med delovanjem motorja ta naraste na 10 do 12 barov. Takšen sistem je sposoben pogasiti prostor velikosti do 2 kubičnih metrov.

GALLUS
GASILNA OPREMA

PE ŠENTJERNEJ, Obrtna c.10
PE LJUBLJANA, Brničeva ul.13
PE KOPER, Ferrarska ul.12
info@gallus.si, www.gallus.si, 07/33-72-620



NOVO!

Spoznajte novega člana družine GLORIA, ki ga lahko uporabite v primeru požara litij-ionskih baterij

Požari in eksplozije, ki jih povzročajo litij-ionske baterije, so vedno bolj pogosti. Večji zbiralniki energij, ki so vgrajeni v velike električne naprave, električna vozila, e-kolesa, e-skuterje..., povišujejo požarni potencial.

Gasilni aparat GLORIA z učinkom hlajenja WKL 6 PRO in WKL 9 PRO

Odobrena za požarni razred A, primerna tudi za gašenje litij-ionskih baterij.

Dodatne informacije in dokumente o tehničnih specifikacijah novih gasilnih aparatov dobite na našem naslovu.

Če imate dodatna vprašanja, nas lahko vedno kontaktirate.

Pokličite nas ali pa nam napišite elektronsko sporočilo.

V ponudbi tudi vsi ostali tipi gasilnikov in samodejni sistemi za gašenje za vozila, stroje in objekte.

Vaš dobavitelj gasilnih aparatov

GALLUS SM d.o.o.

www.gallus.si

info@gallus.si



VELIK PRESKOK



Volkswagen Gospodarska vozila je predstavil povsem novo generacijo Multivana. In tokrat je enoprostorec z novim konceptom naredil velikanski preskok. Med ponudbo pogonskih sklopov je tako prvič na voljo tudi priključni hibrid. Vozilo je opremljeno z novo evolucijsko stopnjo povezanih asistenčnih, upravljalnih in informacijsko-razvedrilnih sistemov, z novo zasnovano notranjosti pa je postal še bolj vsestranski.

Besedilo: Matej Jurgele Fotografije: Volkswagen

Njegov kulturni dizajn je doživel evolucijski razvoj – glavni oblikovalec Albert Kirzinger je ob predstavitvi dejal: »Novi Multivan nezgrešljivo nosi oblikovalske gene najbolj znanega kombija na svetu.« Svetovna premiera novega Multivana pa prinaša tudi začetek novega obdobja tako za znamko kot tudi za mobilnost. To, kar je včasih ponujal Bulli, bo v prihodnje razdeljeno na tri stebre, tri modelske serije: Multivan, Transporter 6.1 in ID.BUZZ, ki bo na trg prišel leta 2022.

Izvedbe šasij

- Multivan
- Multivan, podaljšana različica z 200 mm daljšim previsom zadaj

Serija T6.1 ostaja specialist za gospodarsko uporabo in osnova za legendarni avtomobil California, medtem ko bosta 100-odstotno električna modela, enoprostorec ID.BUZZ in urbani transporter ID. BUZZ Cargo, nagovar-

jala nov segment kupcev. Multivanu bo na voljo z do sedmimi sedeži, s čimer nadaljuje tradicijo prilagodljivega in vsestransko uporabnega kombija.

SAMO ŠE Z INDIVIDUALNIMI SEDEŽI

Multivan bo znova odlična izbira za družine in športno aktivne uporabnike, tokrat pa se lahko pohvali z na novo razvitim sistemom sedežnega in tovarnega prostora. Teža je moč sedaj bolje prilagoditi najrazličnejšim



Zunanje dimenzije

- Širina brez vzvratnih ogledal: **1.941 mm**
- Širina z vzvratnimi ogledali: **2.246 mm**
- Višina: **1.903 mm**
- Dolžina: **4,973 mm**
- Dolžina podaljšane različice: **5.173 mm**
- Medosna razdalja: **3.124 mm**
- Višina nakladalnega praga: **580 mm**
- Cd vrednost: **0.30**

namenom uporabe. Enoprostorec s salonsko zasnovo notranjosti bo na voljo tudi kot visokokakovosten kombi za prevoz potnikov, nova generacija pa bo vzporedno z osnovnim modelom ponudila tudi podaljšano različico s še več tovornega prostora (do 4.053 litrov prtljažne prostornine). Kot novost pa bodo sedaj v drugi in tretji vrsti na voljo le še samostojni sedeži in ne več sedežna klop. Te je možno lažje premikati in odstraniti, obenem pa to omogoča transport na primer dragih koles ali športnih rekvizitov v notranjosti vozila. Ma-

1. V drugi in tretji vrsti na voljo le še samostojni sedeži in ne več sedežna klop.

2. Multivan bo na voljo z do sedmimi sedeži, s čimer nadaljuje tradicijo prilagodljivega in vsestransko uporabnega kombija.

3. Masa individualnih sedežev v drugi in tretji vrsta znaša od 23 do 29 kilogramov.



Vozilo je serijsko opremljeno z Digital Cockpitom (digitalnimi instrumenti) in infozabavnim sistemom "Ready 2 Discover".

Mase, tovorna zmogljivost, obremenitev strehe in tovarna prikolica

- Masa praznega vozila: 1.862 kg do 2.045 kg
- Masa praznega vozila (podaljšana različica): 1.884 kg do 2.067 kg
- Maksimalna nosilnost: 683 kg do 915 kg
- Maksimalna obremenitev strešnih nosilcev: 100 kg
- Maksimalna masa tovarne prikolice: 1.600 do 2.000 kg
- Masa individualnih sedežev drugi in tretji vrsti: od 23 kg do 29 kg



Novost za modelsko serijo Multivan je tudi priključni hibridni pogon.



ksimalna notranja višina se je v kombinaciji z novo panoramsko streho še povečala.

DIGITALNI INSTRUMENTI POSTALI DEL SERIJSKE OPREME

Multivan s povsem novo razvito instrumentno ploščo z integriranimi zasloni premošča vrzel med analognim in digitalnim svetom. Vozilo je serijsko opremljeno z Digital Cockpitom (digitalnimi instrumenti) in infozabavnim sistemom »Ready 2 Discover«. Preko krmilnika OCU (Online Control Unit) sistem iz vozila omogoča dostop do najrazličnejših spletnih storitev in funkcij. Lastniki Multivana lahko tudi naknadno kot storitev na zahtevo aktivirajo navigacijsko funkcijo sistema »Ready 2 Discover«.

NA VOLJO TUDI PRIKLJUČNI HIBRIDNI POGON

Novost za modelsko serijo Multivan je tudi priključni hibridni pogon. Ta pogon je v režimu brezemisijске vožnje sposoben velikega dosega, obenem pa se ponaša z nizko skupno porabo. Elektromotor ima izhodno moč 85 kW/116 KM, medtem ko štirivaljni bencinski motor prostornine 1.395 cm³ s turbopolnilnikom razvije 110 kW/150 KM. Izhodna moč sistema, ki je rezultat moči obeh pogonskih enot, je 160 kW/218 KM, medtem ko največji navor znaša 350 Nm. V praksi uporaba priključnega hibridnega pogonskega sklopa predstavlja nove izkušnje za uporabnike Multivana. Žagon vozila poteka preko gumba START, na digitalnem instrumentu se prikaže napis »Ready« (odvisno od količine goriva in napolnjenosti baterij). Namesto prikazovalnika vrtljajev motorja se na zaslonu prikaže merilnik moči. Leva polovica prikazuje, ali voznik črpa električno energijo ali jo prek rekuperacije dovaja v baterijo; desna

Žirija Red Dot Awards vsako leto podeli nagrade najboljšim izdelkom leta. V kategoriji »Avtomobili in motocikli« je prvo mesto in nagrado »Red Dot: Best of the Best« z interpretacijo ikone Bulli oziroma novim Multivanom prejel Volkswagen Gospodarska vozila.



Nivoji opreme

- Multivan
- Multivan Life Multivan Style

polovica merilnika prikazuje število motornih vrtljajev TSI agregata. S pretaknitvijo tipke 6-stopenjskega DSG (DQ400E) menjalnika, ki je bil razvit posebej za vtični hibridni pogon, v način D in pohojeno stopalko za plin se vozilo s pogonom na sprednji kolesni par začne premikati. Kadar koli je to mogoče, se Multivan eHybrid zažene v 'e-načinu'.

Zaradi litij-ionske baterije s kapaciteto 13 kWh je električni domet konfiguriran tako, da lahko običajne dnevne razdalje prevozimo brez emisij. Na primer študija nemškega Zveznega ministrstva za promet in digitalno infrastrukturo je pokazala, da je 95 odstotkov vsakodnevnih voženj z avtomobilom krajših od 50 kilometrov. Samo pri hitrosti višji od 130 km/h ali odvisno od ravni napolnjenosti akumulatorja s vklopi TSI motor. Za Multivan, ki sprejme do sedem ljudi, je

priključni hibridni pogonski sklop idealna izbira, saj v urbanih okoljih združuje ničte emisije z možnostjo dolgih potovanj, na primer na dopust, z minimalnim številom postankov. Multivan s priključnim hibridnim pogonom nosi dodatno oznako eHybrid.

Poleg tega bosta za Multivan s sprednjim pogonom v ponudbi še dva turbobencinska motorja, ki razvijeta moč 100 kW (136 KM) in 150 kW (204 KM). Leta 2022 se jima bo pridružil še turbodizelski motor (TDI) z močjo 110 kW (150 KM). Za vse izvedbe je serijski avtomatski menjalnik z dvojno sklopko (DSG).

DOLG SEZNAM VARNOSTNIH SISTEMOV

Močno se je povečala ponudba asistenčnih sistemov. Med serijsko opremo vozila

so vključeni: Car2X (sistem opozarjanja na lokalne nevarnosti), Front Assist z mestno funkcijo zaviranja v sili (sistem za nadzor prometa), asistenca za ohranjanje smeri Lane Assist, pomoč pri izogibanju oviram z novo asistenco za zavijanje levo, prepoznavanje prometnih znakov in tempomat. Od inovativnih novih sistemov je treba omeniti IQ.DRIVE Travel Assist, ki omogoča delno avtomatizirano vožnjo pri hitrosti od 0 do 210 km/h. Še ena novost za Multivana so opcijski matrični LED-žarometi IQ.LIGHT, ki so alternativa serijskim LED-žarometom in omogočajo interaktivno krmiljenje luči. Najnaprednejši Multivan vseh časov tako z najsodobnejšo opremo prenaša avtomobilski življenjski slog v nove čase.

Pogonski sklopi (ob predstavitvi 2021)

- 1.5 TSI, 100 kW / 136 KM (7-stopenjski DSG, sprednji pogon)
- 2.0 TSI, 150 kW / 204 KM (7-stopenjski DSG, sprednji pogon)
- eHybrid, 160 kW / 218 KM sistemska moč (6-stopenjski DSG, sprednji pogon)





TEST
Transport >
 & LOGISTIKA

USTREŽLJIV SOPOTNIK

Na trgu ni ravno veliko enoprostorcev, ki bi bili registrirani za prevoz sedmih oseb, obenem pa bi za njihovo premikanje skrbel izključno električen pogonski sklop. Eno izmed teh vozil je tudi Nissan e-NV200, ki smo ga preizkusili tudi mi.

Ko je Nissan model e-NV200 leta 2014 predstavil prvič, je bil ta videti le kot Nissan Leaf, preoblečen v karoserijo dostavnika. Toda kompaktni »električar« ima kar nekaj skritih atributov. Nekonvencionalna velikost e-NV200 – višji je od večine drugih majhnih dostavnih vozil – pomeni, da je primernejši za podjetja, ki želijo povečati tovarno zmogljivost dostavnika, ki obenem ne izpušča lokalnih emisij. In čeprav je bil trg električnih vozil ob premierni predstavitvi še razmeroma nezrel, se je e-NV200 v zadnjih letih na evropskih trgih znašel veliko bolje, kot so mu sprva napovedovali.

DOBIL JE VEČJO BATERIJO

Prvi modeli so bili opremljeni s 24 kWh baterijskim paketom, ki je zagotavljal 90 do 100 kilometrov dosega v običajnem prometu. Toda leta 2018 so e-NV200 boljše energijsko

opremili – tokrat s 40 kWh baterijo, ki je doseg vozila povečala na približno 200 realnih kilometrov. Čeprav se to morda še vedno ne sliši veliko, zadostuje za dnevne medkrajevne prevoze/migracije. Še bolje kot tam, pa se električni »sedemsedežnik« zaradi svojih kompaktnih mer znajde v mestnem vrvežu. V dolžino meri slabih 4,6- in širino 1,75 metra, nudi odlično preglednost na vse strani, ima zadovoljivo velik prtljažni prostor (dodatna sedeža v tretji vrsti sta namreč zložljiva) in majhen obračalni krog, zato je prava izbira za mestne transferje, taksi službo ali dostavo.

ODZIVEN IN OKRETEN

Vožnja z e-NV 200 je prijetna, vozilo je okretno (obračalni krog 11,1 metra), medtem ko je elektromotor (kot se za električno vozilo spodobi) zelo odziven. Groba struktur-

na zasnova e-NV 200 prihaja od že dobro znanega modela NV 200, medtem ko je pogonski sklop vzet iz modela Nissan Leaf. Elektromotor razvije 109 konjskih moči in uporabnih 254 Nm navora. Zaradi zveznega pospeševanja vozilo hitro doseže zeleno hitrost, najbolje pa se boste za volanskim obročem počutili pri hitrostih do 90 kilometrov na uro. Nad to hitrostjo namreč vožnja postane nekoliko glasnejša, prav tako pa se tudi občutno poveča poraba električne energije. K temu seveda doprinese dokaj položen sprednji del vozila in višja silhueta (1,85 metra).

REKUPERACIJA ENERGIJE OBČUTNO POVEČA DOSEG

Nam je po mestnih ulicah uspelo z rekuperacijo električne energije povrniti do 24 odstotkov za pogon porabljene energije.



1. Voznikov in sovoznikov prostor nudita dovolj prostora tudi višjeraslim, pogrešali pa smo več odlagalnih površin in zaprtih predalov.
2. V normalnem voznem režimu (D) lahko s pomočjo premika prestavne ročice levo ali desno preklapljate med načinoma D (drive) in B (brake).
3. Indikator napoljenosti baterije, ki se nahaja pod vetrobranskim steklom in je dobro viden tudi od daleč.
4. Zelo priročno je predhodno nastavljivo hlajenje ali ogrevanje vozila, medtem ko se ta polni.
5. Za hitro polnjenje, ki traja približno 1 uro priporočamo uporabo 50 kW Chademo priključka za hitro polnjenje.
6. Elektromotor razvije 109 konjskih moči in uporabnih 254 Nm navora.

Stopnjo vračanja energije ob zaviranju ali zmanjševanju hitrosti vozila lahko nadzirate na dva načina. In sicer v primeru, da imate vklopljen ECO način vožnje, je stopnja regeneracije ob spuščeni stopalki za plin maksimalna. V normalnem voznem režimu (D) pa lahko s pomočjo premika prestavne ročice levo ali desno preklapljate med načinoma D (drive) in B (brake). Slednji način učinkovito zavira vozilo in obenem dobro nadomešča običajen zavorni sistem, po katerem boste v primeru predvidevanja poteka prometa posegli le, ko boste želeli vozilo popolnoma ali hitro ustaviti.

KAKO DALEČ LAHKO GREM?

In ker gre za električno vozilo, je seveda treba podati tudi kakšen komentar glede samega dosegja, polnjenja in porabe električne energije. V primeru, da je 360-voltna





večslojna litij-ionska baterija vozila napolnjena na 100 odstotkov, boste z vozilom v realnem prometu, predvidevanjem poteka prometa in z odsotnostjo vožnje po avtocesti (kjer bi vas zaradi vašega zniževanja porabe električne energije vozniki tovornjakov, seveda tam kjer je to dovoljeno, prehiteli in verjetno tudi prekleli) dosegli približno 200 kilometrov. Seveda ob idealnih vremenskih razmerah. Če si zaželite, da bi bilo v vozilu topleje ali hladneje in vklopite bodisi klimatsko napravo ali gretje, se doseg vozila zmanjša za približno 20 do 30 odstotkov. To pa pri vožnji na nekoliko daljše razdalje že lahko predstavlja mejnik, ali boste do cilja prišli z vmesnim polnjenjem ali brez nje. Zelo priročno je predhodno nastavljivo hlajenje ali ogrevanje vozila, medtem ko se ta polni. Za priključek na električno polnilnico lahko uporabljate vozilu priložen 6-metrski

polnilec s priključkom Type 2, ki omogoča polnjenje do 6,6 kW na običajni 220-voltni vtičnici. Za hitro polnjenje, ki traja približno 1 uro, pa priporočamo uporabo 50 kW ChadeMO priključka za hitro polnjenje. Polnilna priključka se nahajata na nosu vozila.

NOTRANJOST VOZILA

Višina vozila je ravno pravšnja, zato vstop vanj ni kombijevsko naravnano. Voznikov in sovoznikov prostor nudita dovolj prostora tudi višjeraslino, pogrešali pa smo več odlagalnih površin in zaprtih predalov. Prav tako bi bila lahko kakovost izbranih materialov na nekoliko višji ravni. Med vožnjo smo pogrešali tudi radarski tempomat, medtem ko je uporabniški vmesnik dovolj pregleden in ponuja vse potrebne informacije. Vstop k drugi vrsti sedežev je preko stranskih drsnih vrat, ki nudijo dovolj veliko vstopno odprtino

in tudi zapirajo se otrokom prijazno – brez pretiranega loputanja. Nekoliko več težav boste imeli tisti, ki boste želeli na drugo vrsto sedežev pritrditi otroške sedeže. Ti sicer nudijo ISOFIX pritrdišča, vendar je po njihovi namestitvi zapenjanje običajnega varnostnega pasu prava mala umetnost.

KAJ PA PREVOZ TOVORA?

Širina tovornega prostora meri 1,5 metra, tovor pa bo treba dvigniti do višine 52,4 centimetra, kolikor znaša višina nakladalnega praga. V zadnjem delu lahko izrabite višino 1,36 metra, skupaj pa lahko vozilo obremenite s 631 kilogrami tovora (odvisno od izvedbe). Za povečanje tovornega prostora lahko dva sedeža v tretji vrsti zložite proti notranosti avtomobila. Sedežno klop za tri osebe v drugi vrsti je možno prav tako zložiti in prekucniti naprej, s čimer se še poveča tovor-



8

- 1., 2. in 3. Za povečanje tovornega prostora lahko dva sedeža v tretji vrsti zložite proti notranjosti avtomobila.
4. in 5. Sedežno klopi za tri osebe v drugi vrsti je možno prav tako zložiti in prekucniti naprej, s čimer se še poveča tovorni prostor.
6. Višina vozila je ravno pravšnja, zato vstop vanj ni kombijevsko naravnan.
7. Nam je po mestnih ulicah uspelo z rekuperacijo električne energije povrniti do 24 odstotkov za pogon porabljene energije.
8. Cena testna vozila je znašala skoraj 45 tisoč evrov.
9. Zaradi majhnega obračalnega kroga je prava izbira za mestne transferje, taksi službo ali dostavo.



ni prostor. Pri Nissanu pravijo, da lahko ob taki konfiguraciji sedežev v prtljažni prostor spravite do tri odrasla kolesa, ne da bi z njih odstranili sprednje obroče. No, mi tega nismo preizkusili, smo pa vanj brez problema pokončno zložili tri kartonske škatle od električnih koles, kar ob predpostavki, da so škatle po navadi še večje od vsebine, še dodatno pritrjuje.

Za Nissan e-NV 200 bi lahko dejal, da je izredno uporaben potniški kombi, ki ima zaradi kompaktnih dimenzij in popolnoma električnega pogona pred konkurenco kar nekaj prednosti. Vsekakor bo njegovo poslanstvo 100-odstotno izpolnjeno, ko bodo mestna središča postala dostopna le vozilom brez lokalnih emisij, bo pa treba na tej točki tudi še uskladiti ceno in njeno ekonomsko upravičenost. Za takšno vozilo je namreč treba odšteti skoraj 45 tisoč evrov.



9



KISS SUVERENO NA MADŽARSKEM

Prve dirke letošnjega leta je v začetku meseca junija gostil madžarski Hungaroring. V letošnji sezoni, ki se je začela z zamudo, za varnost skrbita dva varnostna tovornjaka Iveco S-Way NP s pogonom na Bio-LNG (utekočinjen zemeljski plin), medtem ko TotalEnergies dobavlja gorivo biodizel HVO100. Dobavitelj pnevmatik ostaja Goodyear, v letošnji sezoni pa bo na sporedu osem dirk.

Besedilo: Boštjan Saje Fotografije: FIA ETRC

V prvi letošnji dirki je najboljši startni položaj pripadel Norbertu Kissu (MAN), ki je z impresivno vožnjo dosegel najboljši čas. Več kot 1,033 sekunde je za njim zaostal Sascha Lenz. Tretji je bil stari maček Jochen Hahn (IVECO), pred Adamom Lackom (Buggyra Racing Freightliner). Steffi Halm je dosegla peto mesto pred Antoniom Albacetejem, ki je bil šesti. Sedmo in osmo mesto sta pripadla Reneju Reinertu in Steffenu Faasu.

PRVA ZMAGA V SEZONI 2021 JE PRIPADLA LENZU

Oba najhitrejša, Kiss in Lenz, sta odlično startala, sledila sta jima Hahn in Lacko. Nekaj krogov pozneje se je moral Kiss zaradi okvare cevi turbinskega polnilnika umakniti in vodstvo prepustiti Lenzu. Lenz je kar hitro, ko je videl, da Kissa ni več v igri, pritisnil na plin ter tako ušel obema zasledovalcema, Hahnu in Lacku. Lacku je sicer uspelo napasti Hahna, med dvojboj sta tudi rahlo trčila, a je Hahnu le uspelo zadržati napad Lacka. Na koncu je zmagal Lenz

skoraj 10 sekund pred Hahnom, ki je bil drugi, ter tretjim Lackom. Albacete, ki je dirko začel s šestega mesta, je le ugnal Steffi Halm in dirko končal kot četrti, Halmova je bila peta. Britanski dirkač Jamie Anderson je v novem tovornjaku MAN dirko začel z enajstega mesta, na prvi dirki pa dohitel in prehitel Faasa, ter končal kot šesti, Faas pa kot sedmi. Dirko je z dvanajstega mesta začel Shane Brereton, ki je hitro prišel mimo Tea Calveta in Reneja Reinerta. Pozneje je Brereton prejel 5-sekundno kazen zaradi oviranja in povzročitve trka z Reinertom, zato je



KISS OBAKRAT NAJBOLJŠI

Pred tretjo dirko je znova najboljši startni položaj dosegel Kiss pred Lenzem, Albacetejem, Lackom, Hahnom, Kursimom in Steffi Halm. Kot osmi je dirko začel Shane Brereton pred Reinertom in Calvetom. Start je najbolje uspel Kissu, sledila sta mu Lenz in Lacko, ki se je hitro prebil mimo Albaceteja. Jochen Hahn je kot peti odbil pritisk Breretona, Halmove in Kursima, ki so vsi iskali pot mimo Nemca. Zadaj je potekal pravi boj med Reinertom, Calvetom, Faasom in Andersonom za preostala mesta. Calvetu je uspelo priti mimo Reinerta, ki ga je prehitel tudi Faas. Zmagal je Kiss, drugi je bil Lenz, tretji Lacko in četrta Albacete. Peti Hahn, šesti Brereton. Calvet je nato prehitel še Halmovo in Kursima za končno sedmo mesto. Halmova je dirko končala kot osma. Kursim pa se je moral zadovoljiti z devetim mestom. Kot deseti je dirko končal Faas.

dirko končal na desetem mestu. Calvet se je v svojem Freightlinerju boril z oprijemom s podlago in ni mogel mimo Reinerta, zato je končal na devetem mestu, Reinert pa na osmem.

DRUGA DIRKA ZARADI NESREČE PREKINJENA IN NATO ODPOVEDANA

Drugo dirko, v kateri vozniki startajo v obratnem vrstnem redu razporeditve prve dirke, je s prvega mesta začel Reinert pred Fassom. Nato je iz ozadja prišel Albacete, ker pa so mu blokirale sprednje zavore, je rahlo je trčil v Faasa, ki se je zaradi tega zavrtel. Faas je dirko nadaljeval, a le do naslednjega ovinka, kjer se je zalezel v zaščitno ogrado zaradi težav z volanskim mehanizmom. Dirka je bila z rdečo zastavo prekinjena do 18. ure, nato pa so jo odpovedali.



Četrto dirko je z najboljše pozicije začela Halmova pred Calvetom, ki ga je hitro prehitel Brereton. Z osmega mesta je dirko začel Kiss, ki se je hitro prebil do šestega mesta. Pritiskal je na Adama Lacka pred njim, ko je poskušal priti mimo njega in oba sta prehitela tudi Jochena Hahna. Kiss in Lacko sta nato ujela in prehitela Calveta. Nato sta mimo Calveta šla še Hahn in Lenz. Lacko je prehitel še Breretona, Kiss pa prav tako in zapodila sta se v lov na Halmovo, ki sta jo v šestem krogu tudi ujela. Kiss je v sedmem krogu prehitel Lacka ter v osmem krogu na enak način še Halmovo, s čimer si je zagotovil popoln uspeh na domačih tleh. Halmova je bila druga, Lacko pa tretji. Kot četrta je dirko končal Brereton, peti Hahn, šesti Lenz in sedmi Calvet. Sledi Nürburgring z dvema dirkama med 16. in 18. junijem.



Šele pogled na streho razkrije, da gre za nekoliko drugačen avtobus.

AVSTRIJA PREIZKUŠA SOLARIS URBINO 12 HYDROGEN

Uporaba avtobusov, ki jih poganja vodik, je za avstrijsko Koroško predvidena od leta 2023 dalje, podjetje Infineon pa naj bi začelo proizvajati zeleni vodik v začetku leta 2022.

Besedilo in fotografije: Goran Kekić

Avtobus Solaris Urbino s pogonom na vodik je maja »križaril« po ulicah Beljaka, slikovitega mesta v avstrijski deželi Koroški. Namen je bil lokalnim uradnikom in prevoznikom поблиže predstaviti tehnologijo vodikovih gorivnih celic, ki vse bolj vstopa v ospredje na področju alternativnih goriv. Na konferenci v Beljaku so predstavniki Koroške in operaterja ÖBB Postbus razpravljali o svojih načrtih za nakup avtobusov, ki jih poganja vodik, veliko zanimanja zanje pa je bilo izraženo tudi med lokalnimi prevozniki.

Dogodka so se udeležili tudi mednarodni novinarji iz petih držav, vključno iz Slovenije, da bi izvedeli več o najnovejši tehnologiji, ki jo Solaris uporablja v tem avtobusu. Številni strokovnjaki so govorili o prednostih uporabe

vodika kot čistega vira energije, pa tudi o samem avtobusu in testnih vožnjah, ki so omogočile vpogled v delovne parametre avtobusa in njegov potencial pri redni uporabi. Koroška se za razogljičenje javnega prevoza vse bolj nagiba k uporabi zelenega vodika. Skupaj z industrijskimi in poslovnimi partnerji bi morali v prihodnje na Koroškem proizvajati zeleni vodik kot del strategije za širjenje njegove uporabe tako v industriji kot tudi v javnem prometu.

DOMET DO 350 KILOMETROV

V okviru projekta H₂Carinthia načrtujejo na Koroškem proizvodnjo zelenega vodika od leta 2023 dalje, skupaj s podjetji Infineon, ÖBB Postbus, OMV in Linde Gas in pod znanstvenim nadzorom HyCentA Research

Vozila na vodik

Vozilo na vodik je pravzaprav električno vozilo, le da namesto akumulatorja, ki shranjuje električno energijo (ki jo pridobiva s pomočjo električne polnilne postaje), uporablja vodikovo gorivno celico, ki proizvaja elektriko. To poganja vodik, ki je skladiščen v majhnem rezervoarju. Namesto motorja z notranjim zgorevanjem je za pogon torej zadolžen elektromotor. To je razogljičenje. Za zdaj največ k dekarbonizaciji prispevajo avtomobili, tovornjaki in avtobusi, vendar to predstavlja le za 8 odstotkov trenutne porabe vodika.



1



2



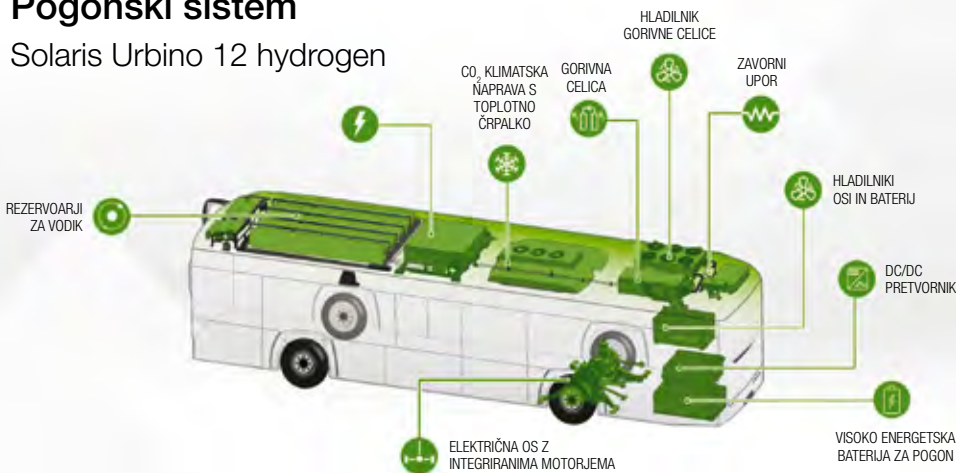
3



4

1. Polnjenje poteka nad prvo osjo kot pri dizelskih modelih.
2. Priročna, toda začasna namestitve polnilnega sistema, ki služi kot povezava med rezervoarji za vodik in avtobusom.
3. Pogled od zadaj na avtobus in začasno polnilnico vodika.
4. Priključek za polnjenje vodika je zelo podoben tistemu za polnjenje plina.

Pogonski sistem Solaris Urbino 12 hydrogen



razvojnega centra. Njegova proizvodnja poteka po edinstvenem evropskem postopku, na voljo pa bo za dva sektorja uporabe: za industrijsko rabo in tudi kot gorivo za prevoze v javnem prometu.

Na predstavitvi je bil poseben poudarek namenjen dosegu, občutkom med vožnjo in postopkom polnjenja goriva. Med testom so rezervoarje avtobusa napolnili s pomočjo posebej dobavljene mobilne postaje za os-

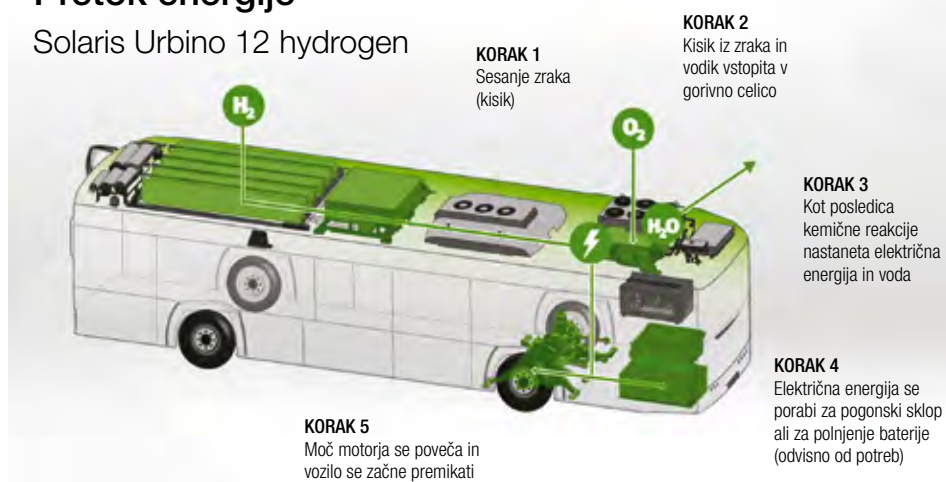
Strategija EU

Vsa goriva – sedanja in bodoča alternativna – igrajo pomembno vlogo pri razvoju načrtov za dekarbonizacijo vseh vrst prevoza, od kratkih mestnih prevozov za dostavo pošiljk, do mednarodnega tovornega prometa na dolge razdalje. Vendar nova strategija Komisije jasno navaja, da je uporaba čistega vodika trenutno najboljša možnost za uporabo v cestnem prometu, zlasti ker so električna vozila še vedno rešitev za prevoze na daljše razdalje in prevoze težjih bremen. Z ambicioznim ciljem vzpostaviti neto ničelne emisije do leta 2050, predstavlja sedaj največji izziv vzpostavitve »čiste« proizvodnje vodika za prevoznike, in sicer glede na razpoložljivost tehnologije, operativno izvedljivost in tudi ekonomsko upravičenost.

Andreas X. Muller,
 generalni direktor podjetja Linde
 Gas GmbH je ponosno dejal:

»Veseli smo, da smo partner pri tem pomembnem projektu, s katerim lahko skupaj naredimo še en korak k trajnostni mobilnosti in dekarbonizaciji Avstrije. Vodik je del DNK podjetja Linde že več kot 100 let – smo vodilni na področju razvoju tehnologije vodika in smo edino podjetje na svetu, ki pokriva celotno verigo – od proizvodnje in predelave do distribucije, skladiščenja in vsakodnevnih aplikacij za industrijo in drugih potrošnikov.«

Pretok energije
 Solaris Urbino 12 hydrogen



krbo z vodikom na Koroškem. Vsak dan je bil avtobus napolnjen s približno 37 kilogrami vodika. Polnjenje z gorivom traja le deset minut, avtobus pa lahko prevozi do 350 kilometrov. Med testno fazo je avtobus na dan prevozil do 240 kilometrov.

In če govorimo o samem avtobusu, je treba poudariti, da je življenjska doba avtobusa, ki ga poganja vodik približno 8 do 10 let. Nato sledijo dodatne naložbe v zamenjavo posameznih komponent sistema. Čeprav proizvajalec zagotavlja, da naj bi šlo le za nekatere filtre, katerih cena je približno 35 tisoč evrov, to ni bilo slišati prav prepričljivo, saj do sedaj tega še ni bilo treba narediti in tudi ni znano, kaj pričakovati po osmih letih uporabe. Mimogrede, cena avtobusa Solaris Urbino 12 Hydrogen znaša 600 tisoč evrov. Ta avtobus ima v primerjavi s prvim avtobusom iz leta 2019 kar veliko novosti, od samih rezervoarjev za vodik (polnjenje do 350 barov), ki so bistveno lažji od svojih

predhodnikov, do prenosa energije na električno pogonsko os.

POTREBNE SPODBUDE

Novo tehnologije so drage in ker je večina komercialnih prevoznikov v EU majhnih in srednjih podjetij, strategija opozarja tudi na potrebe po finančnih spodbudah za podjetja, ki načrtujejo naložbe v bolj »zelene« vozne parke. To velja tudi za linijske in turistične avtobuse. Mestni avtobusi že uporabljajo hibridno in električno tehnologijo. Nekatere vlade, na primer nemška, že

prepoznava pomen spodbujanja rabe alternativnih goriv.

»Avtobusi brez emisij so prihodnost javnega prevoza in o tem ni dvoma. Kot eden izmed največjih proizvajalcev avtobusov za mestni prevoz v Evropi se počutimo odgo-



Solaris Urbino 12 Hydrogen tehta 19,2 tone, lahko sprejme do 37 potnikov na sedežih in skupno največ 89. Električna energija, ki nastane s procesom kemične reakcije, se prenese na pogonsko gred ZF AV 130, v kateri sta 2 elektromotorja s 125 kW moči.



Na fotografiji (od leve proti desni): Anna Mejer (generalna direktorica, Solaris Austria), Martin Gruber (član deželnega sveta Koroške), Sylwia Kaupa-Gotzl (izvršna direktorica, ÖBB Postbus).

Zeleni vodik

Do sedaj je proizvodnja vodika potekala večinoma z uporabo plina ali v rafinerijah, posledično pa se pri njegovi proizvodnji tvori CO₂. Da bi dobili zeleni vodik, ga moramo narediti tako, da med postopkom ne nastaja CO₂. Vodik, proizveden iz plina, imenujemo sivi vodik. Trenutno sta najbolj razširjena modri in turkizni vodik, ki sta pridobljena iz odpadkov, in imata malo ali nič negativnega vpliva na okolje, toda zeleni vodik je tisti, ki bo v prihodnje predstavljal najbolj čisto obliko pogona znotraj Evropske unije.

Thomas Reisinger, glavni operativni direktor Infineon Technologies Austria AG

je poudaril, da je s proizvedenimi okoli 300 kilogrami prečiščenega zelenega vodika na dan mogoče prevoziti približno 1,5 milijona avtobusnih kilometrov, kar zagotavlja podnebno nevtralnost. To pa je tudi razdalja, ki jo v Beljaku avtobusi prevozijo v dveh letih.



Predstavniki podjetja Linde so podrobneje predstavili način polnjenja vozila z vodikom, čeprav trenutno v Avstriji še ni tovrstnih polnilnic. Polnjenje 5 rezervoarjev Urbina traja približno deset minut, skupna masa shranjenega vodika pa je 37,5 kg.

vorne za določanje trendov, katerih glavno merilo je skrb za okolje in udobje mestnih prebivalcev. Zadovoljni smo, da narašča število držav, ki se ukvarjajo z uporabo vodikove tehnologije. To je odlična, zelena rešitev, ki dopolnjuje ponudbo podjetja na področju elektromobilnosti,« je dejal Javier Calleja, izvršni direktor podjetja Solaris Bus & Coach.

»Ta tehnologija ponuja veliko operativnih možnosti in upam, da bodo predstavitev



Voznikov delovni prostor in armaturna plošča ostajata enaka kot pri vseh ostalih Solarisih.

avtobusov, ki jih poganja vodik, naredile naša vozila še bolj privlačna in da bo to spodbudilo stranke, da dopolnijo svoje vzne parke tudi z njimi. Tovrstna vozila so odlična izbira, saj pri majhni masi in prostornini skladiščijo veliko energijsko gostoto. To pa je odlična izbira za mestne avtobuse, ki lahko z enim polnjenjem prevozijo do 350 km in to brez škodljivih emisij,« je povedala Anna Mejer, izvršna direktorica podjetja Solaris Austria.

V PROMETU OD LETA 2023?

Na poti k transportu brez škodljivih emisij bodo lokalni prevozniki v prihodnosti potrebovali spremembe navad na področju mobilnosti in novih pogonskih tehnologij. Eden izmed prvih partnerjev bo kot največje avtobusno podjetje v Avstriji ÖBB Postbus, hkrati pa tudi podjetje, ki je že preizkusilo alternativne pogonske tehnologije, kot je e-mobilnost s pomočjo vodika. Postbus je pripravljen na začetek uporabe prvih 40 vodikovih avtobusov, za katere je tudi že bila podpisana pogodba o naročilu. »Podnebju prijaznejša prihodnost brez škodljivih emisij na avstrijskih cestah, bo prinesla spremembe v mobilnosti in nove pogonske tehnologije,« je dejala Sylwia Kaupa-Gotzl, izvršna direktorica ÖBB Postbus.

Sorin Ivanovici, vodja projektov v podjetju OMV,

ki je pionir na področju vodikove mobilnosti, je poudaril zavezanost podjetja k zelenemu vodikom, to trditev pa še dodatno podpira odločitev o gradnji največje avstrijske elektrarne za elektrolizo v rafineriji OMV Schwechat.

Na vprašanje, kdaj lahko v naši sosesčini pričakujemo intenzivnejšo rabo vodika, nam je Sebastian Schuschnigg, regionalni minister za gospodarstvo in mobilnost dejal: »Če bo vse šlo po načrtih, bomo leta 2022 na Koroškem postavili polnilnico za vodik, tako da bodo lahko prvi avtobusi obratovali že leta 2023. Sredstva, ki naj bi jih Avstrija prejela iz zveznih skladov in sklada EU, znašajo okoli 3 milijarde evrov, del teh pa bo namenjen tudi Koroški.«

ZAKLJUČEK

V cestnem prometu, zlasti pri prevozu na daljše razdalje in za večje ter težje obremenitve, je zeleni vodik najbolj perspektivno alternativno gorivo zaradi ugodne energijske vsebnosti: en kilogram vodika shrani trikrat več energije kot njegov ekvivalent nafta in 330-krat več energije kot en kWh baterijske celice. Nova strategija postavlja ambiciozne cilje za uporabo zelenega vodika, ki je proizveden s pomočjo 100 % električne energije iz obnovljivih virov. Je del bolj trajnostnega in krožnega gospodarskega sistema. V prometu to podpira zahteve po celostnem, celovitejšem pristopu k zmanjšanju emisij CO₂ iz proizvodnje, dobave in uporabe energije, v nasprotju z ožjim pristopom, ki upošteva le porabo energije samega vozila.

Alexander Trattner, generalni direktor in vodja raziskav v HyCentA Research,

vodilnem avstrijskem raziskovalnem centru za vodik na fakulteti v Gradcu poudarja, da imajo avtobusi z vodikovimi gorivnimi celicami visoko stopnjo tehnične zrelosti in omogočajo prožnost ter podoben doseg v javnem prometu kot dizelska vozila, vendar z dvojno učinkovitostjo in popolno odsotnostjo lokalnih emisij.

»VESELIM SE OBISKA SLOVENIJE«

Septembra nas v Sloveniji čaka velik dogodek, srečanje proizvajalcev avtobusov, ki so se odločili predstaviti svoje novosti na »Coach Euro Testu 2021« in jih nominirati za prestižni naslov »Coach of The Year 2022«.

Besedilo in fotografije: Goran Kekić

Ob tej priložnosti smo se odločili za kratek pogovor s Tomom Terjesenom, predsednikom mednarodne žirije »Bus, minibus in Coach of The Year«. V nadaljevanju preberite njegova razmišljanja o svetu avtobusov danes in v prihodnosti, pa tudi o Coach Euro Testu, ki bo od 6. do 9. septembra potekal na Bledu.

Kako na splošno ocenjujete trenutno stanje na področju avtobusov?

»Pandemija covid-19 je avtobusno in turistično dejavnost pahnila nazaj ne le za deset, temveč petdeset let. In da se bomo vrnila na raven iz leta 2019, bo potreben čas. Celotne razmere so bile za tiste države in javni prevoz, kjer je, ko sta se javni prevoz in prodaja vozovnic ustavila, država ponudila subvencije, vsaj nekoliko boljše. V preostalih državah pa bo težko ohraniti vse proge ali osvežiti vozni park z okolju bolj prijaznimi pogonskimi sklopi.«

Koliko je po vašem mnenju in razpoložljivih podatkih pandemija covid-19 vplivala na proizvodnjo, pa tudi na razvoj novih izdelkov v avtobusnem svetu?

»Na industrijo turističnih avtobusov je imel covid-19 ogromen vpliv. Tako rekoč čez noč se je bolj ali manj ustavila celotna industrija in stranke so kot po tekočem traku odpovedale naročila. Bolje jo je odnesla industrija mestnih in primestnih avtobusov, kjer je nekaj odpovedi sicer bilo, toda kolikor vem, so se tovarne prilagodile nastalim razmeram in premaknile nekatere projekte ter nove predstavitve. Spet drugi pa niso imeli nobenih odpovedi, vendar so se zaradi pandemije soočali s prekinjeno dobavo sestavnih delov za proizvodnjo avtobusov.«

Kaj lahko pričakujemo v svetu avtobusov v prihodnosti, tako bližnji kot tudi daljni?

»Spet bomo videli nove modele, nova naročila, rastoče poslovanje, vendar bo za normalizacijo potrebno kar nekaj časa. Pri prodaji se morda nikoli več ne bomo vrnila na prodajne številke iz leta 2019, kot tudi ne na število prevoženih potnikov. Digitalno omrežje se je v tem času občutno izboljšalo in nekateri bodo delo opravljali od doma ali vsaj v svoji državi.«

Alternativna goriva so vse bolj prisotna v segmentu mestnih avtobusov. Če bi se morali odločiti za tako gorivo, kakšna bi bila vaša izbira: CNG, elektrika, vodik ... in kaj bi bil razlog za takšno odločitev?

»Na to vprašanje ni enostavno odgovoriti. Ponekod je CNG dobra rešitev. Lokalna proizvodnja, toda dražji avtobusi in servis. Rešitev je tudi LNG, ki pa porabi več energije za proizvodnjo kot CNG ali uporaba sa-

me električne energije. Električni avtobusi so najboljša rešitev, v prihodnjem letu pa bomo videli revolucijo tudi na področju tehnologije baterij. Te so še vedno drage, vendar predstavljajo najboljšo in edino rešitev za mestni promet. Za daljše avtobusne linije in medkrajevne avtobuse bomo videli uporabo kombinacije vodika in električnih pogonov. Dizel kot biodizel ali HVO bo v prihodnosti boljši in cenejši in bo predstavljal rešitev za uporabo dizelskih motorjev za prihodnjih deset do dvajset let. In to je morda najboljša rešitev za turistične avtobuse že kar nekaj časa.«

V segmentu turističnih avtobusov so razmere povsem drugačne. Kako vidite nadaljnji razvoj prometa na evropskih cestah v tem segmentu?

»Kot sem že omenil, se morda nikoli ne bomo vrnila na prodajne številke iz leta 2019,



Tom Terjesen, norveški novinar, lastnik in izdajatelj revije »Buss Magasinet«, predsednik mednarodne žirije »Bus, Minibus in Coach of The Year«.



ne na področju števila prepeljanih potnikov ne v številu prodanih avtobusov. Toda že smo začeli potovati. Lokalna industrija mora v tem trenutku pohiteti s proizvodnjo. Drugače bo prišlo vedno več ponudnikov turističnih avtobusov iz drugih delov sveta, kjer se hitreje prilagajajo novim tehnologijam in enostavneje povečujejo proizvodnjo.«

Če se vrnemo v sedanost. Po odpovedi Bus in Minibus Euro testov zaradi covid-19, je sedaj na vrsti Coach Euro Test 2021. Pred približno tridesetimi leti je bil prvi zmagovalec in ponosni nosilec naziva Coach of The Year 1990 Neoplan Metroliner. Kaj pričakujete od testa v Sloveniji?

»Industrija in tudi novinarji smo se pripravljeno vrniti na delo. Imamo več kot trideset let izkušenj in še nikoli do sedaj nam ni bilo treba odpovedati testa. Ta pandemija je tako edinstvena in je prizadela ves svet hkrati. Potrudili smo se, da smo poiskali drug način za izbor Bus & Minibus of the Year. Toda način, kako naredimo test (in ga še vedno želimo opraviti), otežuje izbiro zmagovalca samo na podlagi tehničnih podatkov. Vsak avtobus, turistični avtobus ali minibus moramo »začutiti«, voziti, se ga dotakniti in pogledati. Pogovor za mizo zadnji dan izbora je izredno pomemben in ga, kolikor vidim, ni mogoče opraviti prek spleta. Izvedba testa v Sloveniji bo v času,

ko verjamem, da bo pandemija pod nadzorom. Odzivi proizvajalcev so tudi dobri. Želijo tega srečanja, želijo nam pokazati svoje produkte in od nas pridobiti povratne informacije. Te so pomembne za vse proizvajalce, da lahko v prihodnosti še izboljšajo svoje izdelke.«

Ste kot dolgoletni predsednik mednarodne žirije Bus, Minibus in Coach of The Year zadovoljni s sodelovanjem proizvajalcev avtobusov?

»S proizvajalci smo bili vedno v tesnem sodelovanju. Svet se je v teh časih »zmanjšal«, avtobusni promet pa povečal. Prav tako prihajamo v stik z novimi proizvajalci iz drugih delov sveta. Čutim, da nas vsi poslušajo in mi njih. Celotna avtobusna industrija je kot družina. Vsi se imamo česa naučiti drug od drugega.«

Pri svojem delu kot predsednik žirije, pa tudi kot lastnik in založnik norveške revije sodelujete s številnimi kolegi novinarji. V žiriji je 22 novinarjev iz enakega števila držav Evropske unije. Kako ocenjujete naše skupno delo in medsebojno sodelovanje?

»Delamo tesno povezani. Spomnim se, ko sem bil leta 2008 izvoljen za člana žirije. Takrat smo bili organizacija približno polovica današnje velikosti. V zadnjih desetih letih smo občutno povečali število članov, postali smo močna in pomembna žirija za svet avtobusov. Izmenjujemo si članke, ideje in imamo več pomembnih sestankov vsako leto. Vsi se učimo drug od drugega. Verjamem, da smo v enkratni poziciji, ko imamo člane iz bolj ali manj vseh evropskih držav.«



Naši bralci se veselijo vrnitve turistov polnih avtobusov na evropske ceste, korak k temu pa je zagotovo tudi Coach Euro Test na Bledu v Sloveniji. Kakšno je vaše sporočilo v zvezi s tem bralcem, potnikom, proizvajalcem, pa tudi vsem, ki so povezani z avtobusnimi prevozi?

»V teh posebnih razmerah moramo vsi ostati zdravi. Na obzorju je zdaj svetlejša prihodnost in ta čas lahko izkoristimo za premislek in da ustvarimo boljšo prihodnost za nas in naše otroke. Še vedno pa se moramo osredotočiti na bolj trajnostno poslovanje. Od začetka našega evlucijskega razvoja smo vedno potovali in vedno bomo.«

Gospod Terjesen, hvala za vaš čas in osebno vam in vsem članom žirije želimo toplo dobrodošlico v Sloveniji!



Tom je svojo ljubezen do avtobusov izkoristil ne le za poslovne namene, temveč tudi za privatne. Do nedavnega je bil lastnik »avtobusne mobilne hišice« s fotografije, proizvajalca VDL Berkhof Excellence 3000 DD, danes pa ima v lasti Volvo B12B, West Karosseri Contrast letnik 2006.



V ZBIRKI JE MANJKAL SAMO ŠE AVTOBUS

Na obisku pri Aleksandru Bizjaku-Sašu sem spet slišal izjemno zanimivo zgodbo. Kaj slišal, tudi občutil sem jo. Sašo je najstarejši iz avtoprevozniške družine, ki se je v prometni sektor za preživetje in zaslužek podala že leta 1936. Je človek akcije, ki gleda v prihodnost, a se vedno uči tudi iz zgodovine. V desetletjih je »pridelal« lepo zbirko starodobnih vozil, ki jo je letos »okronal« s svetovno uspešnico znamke Mercedes-Benz, avtobusom O 321 H.

Besedilo: Emil Šterbenk Fotografije: E Šterbenk, Mercedes-Benz AG

SVETOVNI PRVAK

Pri Mercedes-Benzu so leta 1954 predstavili revolucionaren avtobus. Bilo je obdobje nemškega gospodarskega čudeža in tega leta so med drugim pokazali model 180 D (Ponton),

legendarnega 300 SL z dviznimi vrati in tovornjak L 315.

O 321 je bil prvi popolnoma na novo zasnovan avtobus te znamke po drugi svetovni vojni s samonosno karoserijo. Prvi avtobus s tovrstno

karoserijo so izdelali pri Setri leta 1961 in tudi ime Setra (sedaj Daimlerjevo podjetje) izhaja iz besede: selbsttragend (samonosen). Zaradi tega se je povečala koristna dolžina avtobusa in zmanjšala masa vozila na potnika. Pri pred-



Za Mercedes-Benzov avtobus O 321 bi lahko rekli, da ga je prinesel Miklavž, saj so ga predstavili 6. decembra 1954.



O 321 je bil prvi Mercedesov avtobus s samonosno karoserijo in motorjem zadaj –takole je bil videti Bizjakov, ko so ga »slekli«.

hodnem modelu O 4500 je na potnika odpadlo 172,5 kg mase avtobusa, pri novincu pa je delež »tare mase« znašal 138,5 kg. Za pogon je skrbel šestvaljni vrstni dizelski motor OM 321, ki je ob prostornini 5,1 litra postregel s 110 KM (81 kW) moči.

Proizvajali so jih v različicah za mestne, medmestne in turistične prevoze na daljše raz-

dalje. Mestni so imeli avtomatsko zložljiva vrata, medmestni in turistični pa klasična. Na strehah »dolgoprogašev« so bila panoramska stekla, kot dodatna oprema pa je bila na voljo zložljiva streha. Ponujali so ga z dvema medosnima razdaljama. Avtobus O 321 so večkrat posodobili. Leta 1957 so deljeno vetrobransko steklo podaljšali navzdol, leta 1961 pa še navzgor. Dve leti pozneje so zadaj vgradili namesto dvodelnega enodelno steklo. Proizvajali so jih v obdobju 1954 do 1970, čeprav je leta 1965 stekla že proizvodnja modela 302. Prijubljeni O 321 ni vozil samo po Evropi, temveč tudi po Aziji in Južni Ameriki. Tam so jih sestavljali v Braziliji, kamor so jih izvozili okoli 11 tisoč. S tem modelom, ki so ga izdelali v natančno 29.586 »izvodih« je Mercedes-Benz postal vodilni svetovni proizvajalec avtobusov.

ZAKAJ AVTOBUS?

V Bizjakovem podjetju niso nikoli prevažali ljudi in niso imeli avtobusov, a Sašo si ga je kljub temu omislil. Še več: zaradi avtobusa je moral pridobiti vozniško dovoljenje kategorije D. Za tem stoji zgodba: »Imam tricikel, s

katerim sem razvažal naročene stvari gospodinjam po Kranju, prav tako sem prišel do zbirke mopredov in motociklov. Še zdaj imam Borgwarda Isabelo, zaradi katerega je moral oče v zapor, potem ko ga je pripeljal domov in še tri starodobne avtomobile. Po dolgem iskanju sem našel Mercedes (malega) Langhauberja, ki ga je moj oče v Nemčiji leta 1950 kupil novega. Samo avtobusa še ni bilo v zbirki. Najprej sem iskal še tistega z nosom – model O 3500, a sem ugotovil, da je zame predrag. Po dolgem času sem pri nemškem preprodajalcu našel tega O321.«

BI GA ZAŽGAL, ZAKOPAL ALI PELJAL NA ODPAD?

Ponj sta se v Nemčijo leta 2017 peljala s sinom Rokom in so začeli: »Takoj smo se zapodili vanj, a ko smo stekla pobrali ven, se je karoserija začela zvijati. Podložili smo jo in se lotili dela. Pohištvne cevi samonosne karoserije so bile hudo gnile. Začeli smo jih odstranjevati in zamenjevati z novimi. Po kletki je prišla na vrsto pločevina. Včasih nisem vedel – ali bi avtobus zažgal, zakopal ali od-

85-letnica prevoznitva

Redka prevozniška podjetja s tako dolgo tradicijo so v tako vrhunski kondiciji, kot so SIGR Bizjak. Sašo razloži: »S prevoznitvom je moj oče Jože začel že leta 1936, in sicer s Fordom Internacionalom. Med vojno je vozil z Oplom Blitzom, ki ga je zaradi pomanjkanja bencina predelal na pogon na lesni plin (holzgas). Po vojni je leta 1950 kupil Mercedes-Benzovega manjšega Langhauberja s prikolico. Ta tovornjak sem vozil tudi sam – še preden sem dopolnil 18 let. Potem je oče kupil nekaj novejših tovornjakov. Leta 1973 sem prevzel obrt in začel širiti avtopark ter obseg storitev. Sam sem se leta 2016 upokojil, s sinovoma Gregom in Rokom pa je za kmilom podjetja že tretja generacija. Iz lokalnega družinskega podjetja smo se razvili v pomembnega regionalnega ponudnika prevozov. Vozni park tako v celotni skupini obsega že več kot 170 vozil; podjetja v Sloveniji, Avstriji, na Hrvaškem in v Nemčiji z lokalnimi logističnimi centri pa nam omogočajo lokalne distribucije. Smo vodilni regionalni prevoznik cvetja in zelenega programa, v mednarodnem in domačem okolju pa prevažamo tudi veliko pokvarljivega blaga. Včasih smo vozili z vozili na dizelski pogon, danes pa 15 odstotkov voznega parka v Sloveniji predstavljajo vozila na zemeljski plin. Cvetje in rastline tako dostavljamo s petino nižjim ogljičnim odtisom.«



SIGR

Ko je Sašo ustanovil podjetje, ga je poimenoval SIGR. Žena Ivana je bila s sinovoma na morju in ko se jim je Sašo konec tedna pridružil, je slovesno povedal novico in jim razložil pomen kratic: S = Sašo, I = Ivana, G = Grega in R = Rok. Na to je mali Rok vprašal »Oči, zakaj pa ni SIGRN?«

»Ja, zakaj bi pa moralo biti »SIGRN«,« je bil radoveden Sašo.

»Oči, a na Neta si pa kar pozabil?« je z vprašanjem odgovoril Rok, Net je bil njihov tedanji pes.



peljal na odpad. Hvaležen sem mojstru Dušanu Papežu in njegovi ekipi, ki so zarjavelo konstrukcijo skrbno obnovili, jo ovili v novo ploščevino in na koncu še polakirali. Avtobus je večinoma originalen, glede boksov za prtljago pa priznam, da sem v AS Domžale kupil takšne od manjšega avtobusa, ki so jih prilagodili mojemu starčku, strešni prtljažnik pa sem dal izdelati po meri.«

SESTAVLJANJE – KONČNO!

Po več kot letu »bivanja« avtobusa pri kleparju in ličarju so Saša poklicali, naj pride ponj. No, sedaj se je pa začelo delo. Platišča je pobarval kar sam. Motorju so izmerili kompresijo, ugotovili, da je vse v redu in ga pobarvali ter ga vgradili v zadek. Na podvozju so zamenjali puše in druge gibljive dele ter obnovili hidravlični zavorni sistem s servo pomočjo. Sašo je nameraval vgraditi hidravlični volan, a se je vseeno odločil, da bo pustil mehanskega. Zamenjali so vsa stranska stekla. 20-palčnih pnevmatik širine 8,25 ni dobiti za vsakim vogalom, a so mu jih pri kranjskem Goodyearu uspeli najti. Spet ni šlo vse gladko in Sašo

pove: »Za takšen projekt moraš imeti trumo sodelavcev. Zelo sem hvaležen fantom, ki so včasih delali na Alpetourju in so mi pomagali z nasveti in fizično. Pri takšnem avtobusu je pod lesen, prav tako so lesene stropne in stenske obloge, torej sem potreboval tudi mizarja. Plošče, na katerih potnikom ne drsi, sem dobil iz Latvije. Stenske obloge iz vezane plošče sem trikrat pobarval s prozornim lakom. Zaradi obilice oblazinjenih površin sem moral angažirati dva tapetnika, pri elektriki pa mi je priskočil na pomoč strokovnjak iz našega podjetja.

AVTOBUS, KI TRAJA

»V petdesetih in šestdesetih letih avtobusov niso delali za deset let, sploh pa ne pri Mercedesu. Vanje so vgrajevali vrhunske materiale. Po tahografskih lističih sem razbral, da je avtobus redno vozil še do 25. junija 2005. Res so bunkerje za prtljago kar plastificirali s steklenimi vlakni in popravljali le najnujnejše, a motor ni bil nič masten in je bil videti dobro vzdrževan, je pa gotovo, da so ga vmes zamenjali, kar izdaja njegova oblika. Sedežnih

okvirjev ni bilo treba popravljati, tudi volan in druge komande so bile še dokaj dobre, vključno z dolgo cevjo od ročice menjalnika do menjalnika za zadnjo premo. Največjo napako bi bil naredil pri električni napeljavi, saj sem hotel izvirne žice zavreči. Električar me je opozoril, da gre za srebrne vodnike in tako je vsa glavna električna napeljava še izvirna,« našteva Sašo.

Tu sta še zračenje in gretje, kjer črpalka toploto vodo čez ves avtobus po cevi potiska do prednjega grelca, od tam pa proti zadku pod podom in nad njim potuje tople zrak. Zračenju sta namenjena dva zračnika na stropu, majhna drsna okna po vsej dolžini, stekla v vratih, ki se spuščajo, in zadnji dve stranski okni. Najtežje je dobil gumijaste profile za stekla. Našel jih je pri trgovcu na Nizozemskem, za katerega se je izkazalo, da je »naš človek«, Bosanec, s katerim sta tudi po »kšeftu« ostala prijatelja.

ZDAJ PA NA CESTO

Dve uri smo moževali, preden smo se odpravili na pot. Takoj ko je speljal, se je videlo, da



5

1. Sašo je 10. decembra 2020 na dvorišču Avtoličarstva in avtokleparstva Papež iz Godiča pri Kamniku naložil pobarvano karoserijo.
2. Prvi tapetnik je na novo oblaznil sedeže, drugi armaturo in vrata.
3. Če ne bi povedal, da boksi za prtljago niso izvorni, tega zlepa ne bi opazil (nimajo ključavnic na »firkant«).
4. Tahograf je novejši kot drugi instrumenti, saj je avtobus vozil do leta 2005; volan je mehanski, pod njim je ročica motorne zavore, bobnastim zavoram pomaga pa servo.
5. Sašo je voznik in sprevodnik obenem – dal je izdelati karte za spomin na vožnjo – tudi meni jo je dal.
6. Ob dokaj malem motorju je prostor za rezervno kolo; za hlajenje skrbi ventilator s prenosom s po dvema jermenicama – poleti se vrti hitreje, pozimi počasneje.



6

69 let mlad avtobusni voznik

»Avtobus sem vozil v vojski, a sem kot obrtnik vozil samo tovornjake in vzdrževal le dovoljenje kategorij C in E, kategorija D pa mi je propadla. Ko je avtobus začel spet dobivati obliko, sem se odločil, da grem opraviti izpit. Nikomur nisem povedal za to. Če bi slučajno padel, bi iz mene brili norca. Pa nisem, v prvem sem zmagal in z 69 leti postal najstarejši kandidat, ki je v Kranju opravil izpit kategorije D.



ima »mladi« avtobusni šofer za sabo milijone kilometrov. Zanesljivo drži smer in nič ne popravlja, neopazno zavira in svilnato menja. Takšna vožnja je v slabem avtobusu nemožna, a ta je tehnično popolnoma brezhiben. Podvozje več kot dobro opravlja svoje delo in Sašo pravi, da je ob zasedenih sedežih vožnja še precej udobnejša. To niti ne preseneča, takrat ko so vozili ti avtobusi, je bilo še veliko makadamskih in tlakovanih cest. Seveda mu ni uspelo, da mu ne bi malo ušel za volan. Res je, nobena izmed komand nima zračnosti. Gibi prestavne ročice niso dolgi kot poneдельник, ampak kot ves delovni teden, a vseeno natančni in lahkotni. Volan ni pretirano trd, a avtobus je bil prazen, lahko pa sprejme 37 potnikov, to pa doda še kar nekaj mase. Zavore dobro primejo, pod volanom pa je tudi motorna zavora, s katero vozilo tudi ugasnemo in »štelamo štandgas«. Sedež je sicer mehansko vzmeten, a proti današnjim je samo pručka z nizkim naslonjalom. Vprašajte me, kako je peljati ta avtobus! Ne vprašajte, ne znam natanko opisati. Super. Naj tako tudi ostane. Naj vam služi, Sašo in zdravi ga vozite!

Tehnični podatki

MOTOR

Dizelski, šestvaljni vrstni, vodno hlajeni, OM 352A

Prostornina (ccm) **5.103**

Moč (kW/KM pri vrt./min.) **110/93 pri 2.800**

PRENOS MOČI

Motor v zadku, ročni 5-stopenjski menjalnik

PODVOZJE IN ZAVORE

Togi premi – spredaj vijajčni zadaj vzdolžni listnati vzmeti, pritrjeni pod osjo, zavore bobnaste hidravlične servo, ročna mehanska na zadnji kolesi

DIMENZIJE IN MASA

D × Š × V (mm) **9.230 × 2. × 2.500**

Medosna razdalja (mm) **4.180**

Masa praznega vozila (kg) **5.950**

Največja dovoljena masa (kg) **9.150**

Premer obračalnega kroga (m) **17**

Pnevmatike (palci) **8,25 R 20**

ZMOGLJIVOSTI

Število sedežev **37 + 1**

Najvišja hitrost (km/h) **80 (kratek diferencial)**

Poraba goriva (l/100 km) **približno 20 litrov**

GEBRÜDER WEISS LANSIRAL MYGW PORTAL ZA STRANKE IN NAREDIL ŠE EN KORAK K DIGITALIZACIJI

Digitalna uporabniška izkušnja na vseh področjih poslovanja, ki v vsakem trenutku zagotavlja informacije v realnem času.

myGW je nov uporabniški portal podjetja Gebrüder Weiss. Odslej je na voljo tudi strankam podjetja Gebrüder Weiss v Sloveniji. myGW platforma vključuje vsa področja poslovanja in strankam omogoča hiter in enostaven pregled vseh storitev podjetja 24 ur na dan, vse dni v tednu. To pomeni, da je odslej vsa komunikacija s ponudnikom logističnih storitev mogoče upravljati prek spleta.

V Avstriji, Nemčiji, Švici, na Češkem, Madžarskem in Slovaškem je myGW uporabnikom na voljo vse od leta 2020, medtem ko ga pilotne stranke v Sloveniji preizkušajo od letošnjega marca. Trenutno je portal na voljo v 16 državah za skoraj osem tisoč uporabnikov.

myGW pomeni digitalni razvoj odličnosti storitev, ob čemer poudarek na kakovosti logistike in osebnih stikih z uporabniki ostaja nespremenjen. Za stranke myGW pomeni prilagodljivost: vsi pomembni dokumenti, kot so računi ali dokazila o dostavi, se shranjujejo na spletu, naročila se lahko oddajo elektronsko, prek spleta je

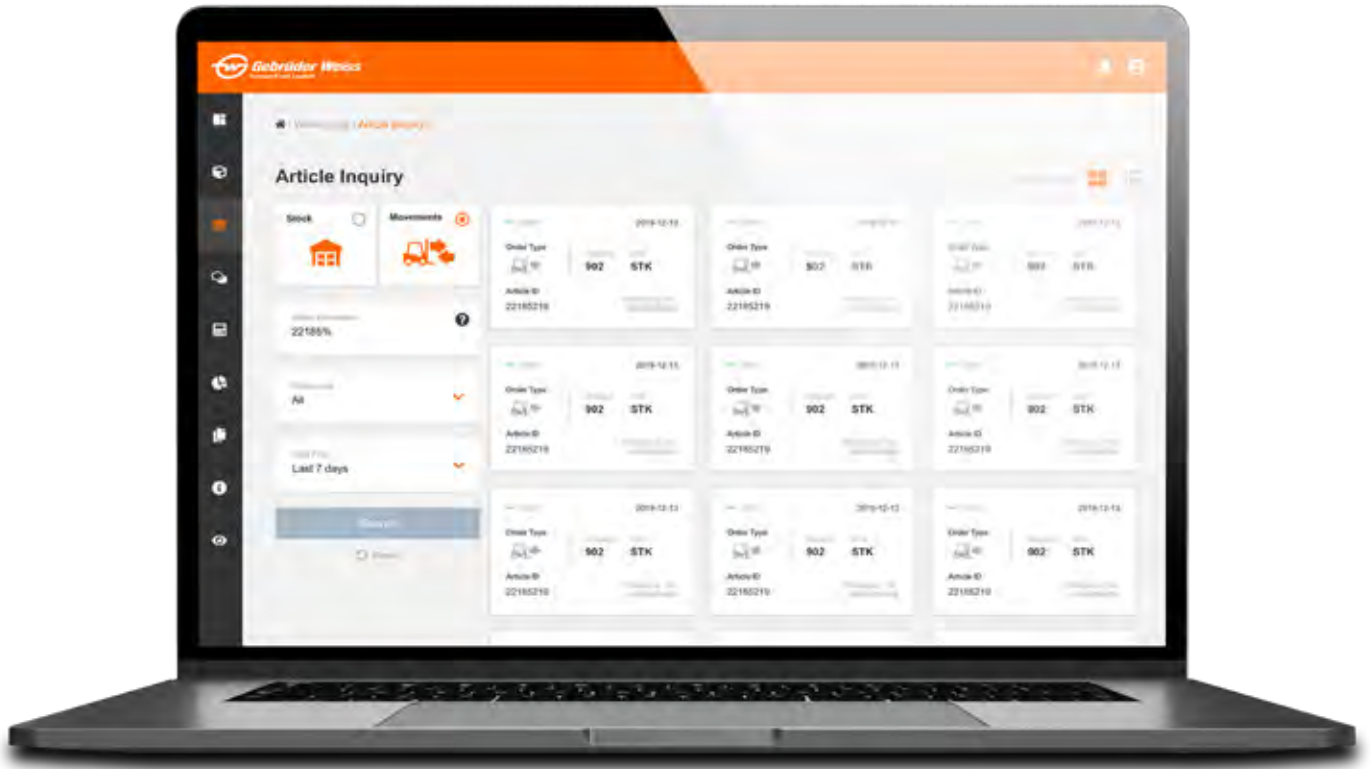
mogoče pridobiti tudi ceno transporta. Poleg tega lahko uporabniki prek portala myGW svojim kupcem kadar koli zagotovijo informacije o trenutnem statusu pošiljke (ETA).

»Uvedba myGW na slovenskem trgu je pomemben korak k postopni digitalizaciji storitev, ki jih ponuja naše podjetje. S tovrstnimi projekti se želimo približati našim strankam in njihovim potrebam na način, da jim ponudimo edinstveno izkušnjo. Z uporabo myGW lahko stranke podjetja Gebrüder Weiss dostopajo do podatkov o vseh naročilih za cestni, zračni in pomorski transport ter skladiščno logistiko, kjer koli so in kadarkoli želijo. Zaradi preglednih komunikacijskih procesov in sprotnih informacij bodo uživali popolno preglednost celotne dobavne verige. Poleg tega so vse ugodnosti in storitve dostopne z enega računa,« zaključuje Klemen Dolenc, vodja prodaje Gebrüder Weiss Slovenija.

Več na: <https://www.gw-world.com/si/mygw/>

Z myGW ponuja Gebrüder Weiss svojim strankam digitalno rešitev vse v enem. (Vir: Gebrüder Weiss)







DINAMIČNO NA PODROČJU UPRAVLJANJA BREZPILOTNIH ZRAKOPLOVOV

Področje upravljanja brezpilotnih zrakoplovov se neprestano prilagaja novim smernicam delovanja in razvoju trga. Od konca lanskega leta velja nova evropska zakonodaja o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, z objavo v Uradnem listu RS, št. 195/20.

Besedilo: Bojan Beškovnik

Evropska komisija je aprila letos sprejela nova pravila in pogoje za varno in zeleno delovanje brezpilotnih zrakoplovov, ki bodo stopila v veljavo januarja 2023. V mesecu juniju je pozvala deležnike k oddaji predlogov za izdelavo strategije razvoja področja brezpilotnega delovanja zrakoplovov 2.0. Nekateri evropske države planirajo velike investicije v razvoj uporabe dronov v gospodarstvu, saj Evropa pričakuje pomemben doprinos pri okrevanju gospodarstev po koncu epidemije.

Operater brezpilotnega zrakoplova je fizična ali pravna oseba. Oseba mora imeti opravljen izpit, ki je brezplačen in je v Sloveniji v izvedbi Javne agencije za civilno letalstvo Republike Slovenije. Pravna oseba ima lahko zaposlenih več upravljalcev dronov, vendar mora vsak posameznik imeti opravljen izpit. V novi zakonodaji je opredeljeno prehodno obdobje veljavnosti potrdil oziroma dovoljenj za izvajanje letalske dejavnosti do najkasneje 1. 1. 2022. Spreminjajo

se geografska območja sistemov brezpilotnih zrakoplovov glede na kategorije in radije okrog področij nedovoljenih letov. Nadzor nad izvajanjem določb uredbe izvajata tudi policija in občinsko redarstvo, ki ugotavljata morebitne prekrške. Pilot, ki nima opravljenega tečaja usposabljanja in preverjanja teoretičnega znanja, se kaznuje z globo 400 evrov, če pa pridobljenega dokazila nima pri sebi ob upravljanju drona, je predpisana globa v višini 200 evrov.

EU Z NOVIM PAKETOM PRAVIL UPRAVLJANJA BREZPILOTNIH ZRAKOPLOVOV

V začetku aprila je Evropska komisija sprejela nov paket predpisov, ki urejajo letenje v U-zračnem področju letenja. Gre za tri predpise, ki oblikujejo pogoje za delovanje brezpilotnih zrakoplovov in zrakoplovov s posadko ter uvajajo nove storitve za operaterje zrakoplovov. Omoogočeno bo izvajanje kompleksnejših storitev in na večje razdalje. Še posebej je to pomembno za preobremenjeno območje letenja pod 120 m višine in v nevidnem polju. Usklajevanje delovanja brezpilotnih plovil in zrakoplovov s posadko je zelo pomembno zaradi preprečevanja trkov ter za omilitev drugih tveganj upravljanja brezpilotnih zrakoplovov.

Novi predpisi bodo stopili v veljavo januarja 2023. V vmesnem času bodo pri Evropski agenciji za varnost v letalstvu (EASA – European Aviation Safety Agency) pripravili tehnične specifikacije za implementacijo pravil. Poudarek je na komunikaciji med brezpilotnimi zrakoplovi in zrakoplovi s posadko ter kako dinamično spremljati obremenjenost področij letenja. Izpostavljeno je tudi področje učinkovite komunikacije med deležniki pri začasnem zaprtju določenih con letenja.

Poleg sprejetega novega paketa predpisov pa Evropska komisija ocenjuje potrebo po prilagajanju predpisov gospodarskim potrebam evropskega trga in za hitrejše oživiljanje gospodarstev v poepidemiološkem obdobju. Tako so v mesecu juniju (do 2. julija) zbirali predloge za novo strategijo uporabe dronov 2.0 (Drone strategy 2.0), ki naj bi temeljila na digitalizaciji in avtomatizaciji procesov. Predlogi bodo obravnavani pri oblikovanju nadaljnjih možnih smernic razvoja uporabe brezpilotnih zrakoplovov v EU.

POLJSKA – DOBER PRIMER INVESTIRANJA V SISTEME BREZPILOTNIH ZRAKOPLOVOV

Nekatere evropske države so napovedale visoka vlaganja v sisteme brezpilotnih zrakoplovov. Mednje spada tudi Poljska, ki je v nacionalni program okrevanja gospodarstva vključila kar 164 mio EUR sredstev za razvoj področja. Investicije so predvidene za projekte proizvajalcev, pilotov, vladnih organizacij, zdravstvenih organizacij, raziskovalnih institucij itn. Več kot polovica sredstev bo namenjena nacionalni Agenciji za zračne storitve. Med investicije so že uvrščena sredstva za prilagajanje novim predpisom sprejetih s strani Evropske komisije v mesecu aprilu – izgra-

dnja informacijsko-komunikacijskih orodij za komunikacijo med brezpilotnimi zrakoplovi in zrakoplovi s posadko.

Po podatkih Poljskega ekonomskega inštituta naj bi trg uporabe dronov v nacionalnem gospodarstvu v prihodnjih petih letih presegel 128 milijard evrov. Pri tem poudarjajo, da je treba za doseganje napovedanih pozitivnih učinkov brezpilotnega segmenta upravljanja plovil v zračnem prostoru izgraditi močne kompetenčne centre in združevati različne do sedaj zelo razpršene razvojne projekte.

PRIMERI RAZVOJA UPORABE DRONOV V EU

Po Evropi se neodvisno razvijajo različne rešitve uporabe brezpilotnih zrakoplovov, tako za gospodarske družbe kot za javni sektor npr. za hitro zdravstveno oskrbo. V Nemčiji so z droni vzpostavili povezavo med dvema tovarnama že v letu 2019. Tovarni sta oddaljeni 700 metrov. Ločujejo ju obremenjene prometnice in visoke stavbe. Za prevoz pošiljk med tovarnama po cesti je potrebnih 15 minut, medtem ko 9 kg težak dron potrebuje le 5 minut. Dron lahko prevaža do 2 kg tovora, kar je v skladu z zahtevo naročnika iz avtomobilske industrije. Kot poročajo pri Inside Unamnned Systems, je takšen način dostave tovornih pošiljk znižal stroške dostave za 20 odstotkov. Omejitev dostave je še vedno zahtevano vidno polje pilota.

Uporaba dronov je predvidena tudi za oskrbo ladij z rezervnimi deli. Med prvimi so takšen sistem razvili v nizozemskem pristanišču Rotterdam. Lani maja so z rezervnimi deli oskrbeli ladjo Pioneering Spirit. Pilotni preizkus naj bi bil uvod v razvoj upravljanja zračnega prostora nad pristaniščem. Poleg dostave blaga na ladje naj bi v pristanišču razvijali tudi druge možne storitve uporabe dronov (varnost, nadzor itn.), katerih pospešen razvoj pričakujejo z uporabo naprednejših tehnologij, ko upravljanje ne bo več zahtevano z vidim poljem pilota.

Prav tako na Nizozemskem so razvili uporabo dronov za zdravstveno oskrbo na daljavo. Konec lanskega leta so vzpostavili povezavo med bolnišnicama Isala Diaconessenhuis Meppel in Isala Ziekenhuis, ki sta oddaljeni 15 km. Pre-

voz z dronom je namenjen hitri dostavi oziroma izmenjavi zdravil, krvi in časovno občutljivih vzorcev. Običajna dostava po cesti zahteva 23 minut, ob zelo umirjenem prometu. Dostava z dronom pa 15 do 20 minut. Hitrost drona je do 75 km/h, ki pri premiku ustvarja zelo nizek nivo hrupa. Pot letenja je vnaprej določena in poteka po nenaseljenem območju, v skladu z veljavnimi predpisi.

Uporaba dronov za zdravstvene namene je razvita tudi na Švedskem. Droni naj bi bili v uporabi pri dostavi defibrilatorjev za oživiljanje ljudi ob zastoju srca. Ob klicu na interventno številko 112 se sproži redni postopek odpreme reševalne enote, istočasno pa se odpremi dron z defibrilatorjem. Dron po prispetju na javljeno lokacijo ostane na višini 30 m in spusti defibrilator. S tem niso ogroženi ljudje prisotni na mestu nesreče, saj dron za dostavo ne potrebuje procesa spuščanja.

POŠTA SLOVENIJE S PRVIM DRONOM

Tudi pri Pošti Slovenije razvijajo modele za dostavo nujnih pošiljk z brezpilotnimi zrakoplovi oziroma droni. Prvi poskusni let so izvedli pri dostavi pošiljke na Poštarski dom na Vršiču. Poskusni let so izvedli s podjetjem OneDrone in ElevonX, ki sodelujeta s Pošto Slovenije. Slovensko podjetje OneDrone je operater dronov najvišje kategorije. Start-up podjetje ElevonX pa je proizvajalec brezpilotnih zrakoplovov.

Po poročanju Pošte Slovenije bodo v podjetju še naprej aktivno sodelovali pri razvoju sistemov brezpilotnih zrakoplovov in s tem tudi pri oblikovanju predpisov za uporabo le-teh v Sloveniji. Kot drugod po Evropi ostaja omejitev uporabe dronov v vidnem polju pilotov, vendar se postopoma, z razvojem digitalnih sistemov in avtomatizacije, pričakuje daljnjsko vodenje, z oddaljenim nadzorom tudi zunaj vidnega polja pilota.



LUKA KOPER – OGLEDALO GOSPODARSKEGA TRENUTKA

Luka Koper je ena izmed naših najpomembnejših gospodarskih družb, okno v svet, pokazatelj globalnega utripa in še bi lahko naštevali. Tukaj se želimo ozreti na trenutno gospodarske, popandemske razmere, ki preko poslovanja našega pristanišča kažejo splošni utrip gospodarstva.

Besedilo: dr. Josip Orbanić

Luka je v zadnjem času odprla nekaj odmevnih pridobitev, znani so tudi rezultati prvega trimesečja. Luka Koper je eno izmed najpomembnejših pristanišč v Evropi za prevoz avtomobilov. To je bil tudi povod za gradnjo nove velike garaže. 25. maja letos je luka organizirala dogodek, na katerem so v bolj sproščenem vzdušju predstavili tri nove pridobitve: nov

– tretji – vhod v luko, nov bencinski servis za delovne stroje in novo garažno hišo za avtomobile. Lepo je bilo po daljšem obdobju prisostvovati dogodku, na katerem so se srečali udeleženci avtomobilske logistike in drugi partnerji Luke Koper. Prav tako je razveseljivo, da kontejnerski in avtomobilski promet narašča. Tečejo pa tudi številne nove investicije in projekti.

PROMET V PRVEM ČETRLETJU

Luka Koper je v prvem četrletju letos pretovorila dobrih 5 milijonov ton tovora. To pomeni upad prometa za 4 odstotke. Trenutno to kaže, da je koronavirus pustil resne posledice, vendar upajmo, da bo poleti slika boljša. Največji upad je pri tekočih tovorih, kar je povezano s splošno gospodarsko aktivnostjo in zlasti z velikim izpadom letalskega transporta in porabo goriv v tej panogi. Prav tako je večji izpad sipkih in razsutih tovorov in generalnega tovora. Razveseljivo pa je, da luka dosega povečanje tovorov, ki so v njenem osrednjem interesu – kontejnerjev in avtomobilov. Marca je bil dosežen absolutni mesečni rekord pretovora kontejnerjev, ki se je približal 100 tisoč TEU. Rast kontejnerskega transporta za 12 odstotkov in avtomobilov za 4 odstotke je zelo spodbuden pokazatelj.

NOV VHOD ZA TOVORNJAKE

Nov vhod za tovornjake na stičišču bertoške in ankaranske vpadnice je že tretji vhod v pristanišče. Namenjen bo pretežno tovornjakom s kontejnerji, teh pa je več kot polovica na letni ravni (lani jih je bilo nekaj čez 330 tisoč). S tem bodo izboljšali notranjo logistiko in prometno varnost ter hkrati razbremenili mestne vpadnice. Investicijo vredno 4,4 milijona evrov so izvedli tudi s pomočjo evropskih sredstev iz projekta Napa4Core. Tretji vhod za tovornjake je tehnično gledano kopija Serminskega vhoda s to razliko, da ima tudi zunanje parkirišče za tovornjake, 44 parkirnih mest, ki jih bodo



Vlak z avtomobili v novi garažni hiši (foto: Orbanić).

	jan–mar 2021	indeks 21/20
Generalni tovari	287.506 ton	-8 %
Kontejnerji	257.655 TEU	+12 %
Avtomobili	169.211 kos	+4 %
Sipki in razsuti tovari	1.258.395 ton	-15 %
Tekoči tovari	656.722 ton	-24 %
SKUPAJ	5.005.641 ton	-4 %

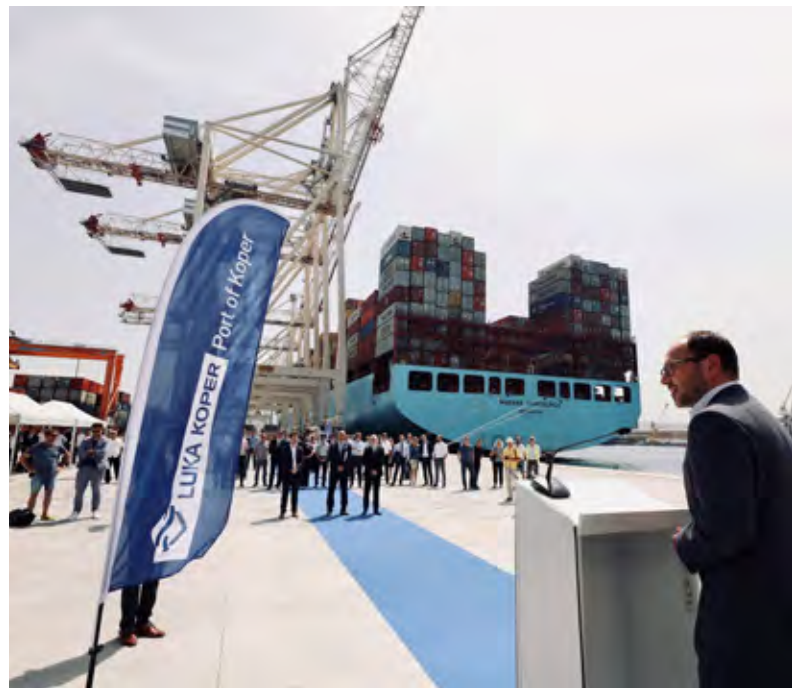
Promet Luke Koper v prvem četrtletju 2021 (vir: Luški glasnik št. 6/2021).

lahko uporabili avtoprevozniki za čas, ko bodo urejali dokumentacijo za vstop.

NOVA GARAŽANA HIŠA

Daleč največja, po površini in vloženi denarnih sredstvih, je nova garažna hiša s kapaciteto okoli 6.000 vozil. »Kljub temu da smo v lanskem letu zabeležili upad pretovora, smo bili že v drugi polovici lanskega leta priča vnovični rasti. V drugih evropskih pristaniščih so posledice pandemije in krize v avtomobilski industriji občutili še bolj kot v Kopru, tako da smo leto zaključili kot peto največje pristanišče za pretovor avtomobilov v Evropi in kot prvo med evropskimi pristanišči v Sredozemlju,« je povedal predsednik uprave Luke Koper Dimitrij Zadel. Investicija znaša 18 milijonov evrov. Avtomobili so eden od strateških tovorov in v zadnjih letih so bili deležni kar nekaj pomembnih investicij: lani so zgradili nov privez za ladje za prevoz vozil

ter dodatno skupino tirov v zaledju tretjega bazena, kjer skladiščijo vozila. V Luki Koper lahko, skupaj z novo garažno hišo, hkrati skladiščijo 45 tisoč vozil, imajo dobrih 650 tisoč m² odkritih in 145 tisoč m² pokritih parkirišč. Luka Koper je največje pristanišče za pretovor vozil v Sredozemlju. Na priloženi sliki se vidi, da je bilo lani pretovorjenih dobrih 617 tisoč vozil. To je sicer upad glede na predhodno leto,

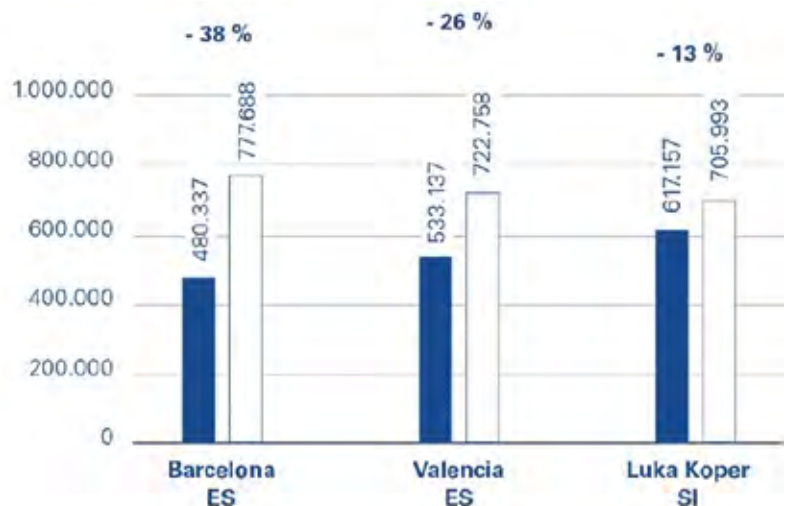


vendar precej manjši kot v konkurenčnih lukah Barcelona in Valencia.

SKLEP

Promet Luke Koper je lahko pokazatelj splošnega gospodarskega gibanja. Za leto se sicer napoveduje gospodarska rast, vendar se trenutno tega še ne vidi. Rast kontejnerjev in avtomobilov je spodbudna, drugi tovari pa so v večjem minusu. SURS je objavil tudi podatke za železniški transport v Sloveniji. V prvem četrtletju letos je realiziral 1.279 mio t/km, kar je 2 % več kot v istem obdobju 2020. Merjeno s tonami pa so ustvarili 5,2 mio ton, kar pa je 1,5 % manj kot v istem obdobju 2020. Vsekakor bo drugo četrtletje pokazalo realnejšo sliko in trend.

Ladijski pretovor vozil najpomembnejših treh pristanišč v Sredozemlju



Pretovor vozil v letih 2019 in 2020 (vir: Poslovno poročilo Luke Koper za leto 2020).

Vizija urbane prihodnosti

V Ljubljani je 8. in 9. junija potekal mednarodni spletni dogodek: City as a Lab Summit: Mobility 2021 – Vision of Urban Future. Mobilnost je bila vedno mešanica različnih panog, ki ustvarjajo nove poslovne inovativne modele – uporabniku prijazne rešitve, hkrati pa mesta spreminjajo v pametne ekosisteme. Letošnje srečanje so odprli minister za infrastrukturo Jernej Vrtovec, ljubljanski župan Zoran Jankovič in Stojan Petrič, direktor medijske hiše Delo. Dogodek je dal vpogled v trende na področju mobilnosti, e-mobilnosti, pametnih mest in digitalnih vozil doma in po svetu. Nastopilo je več kot 20 govornikov in gostov okroglih miz, vodilne regionalne in svetovne družbe ter mesta. Organizatorja sta bila AV Living Lab in Delo, pokrovitelji pa številne domače in tuje družbe s področja prometa, energije, logistike in mobilnosti. Na priloženi grafiki vidimo glavne principe integrirane vizije mobilnosti, in sicer: električni pogoni



Glavni principi integrirane vizije mobilnosti v mestih (vir: Lennert, F., Neom)

z malo ali nič emisij, javni transport in delitvena mobilnost, storitev po potrebi, ravno

ob pravem času in avtonomija, ter aktivna mikromobilnost.

Prihodnost izobraževanja v dobavni verigi

Nick Vyas, direktor magistrskega programa za globalno upravljanje oskrbovalne verige na Visoki šoli za poslovanje pri USC Marshall, pripoveduje, kako je pandemija vplivala na visokošolsko izobraževanje v dobavni verigi, tako glede vsebine kot tudi poučevanja. Spremembe so bile, še preden je prišlo do pandemije. Učenje na daljavo je bilo že dobro uveljavljeno kot odgovor na globalizacijo dobavne verige in študentskega kroga. »V takšnih razmerah si nihče ni mogel privoščiti, da bi bil fizično v učilnici,« pravi Vyas. »Morali smo se prilagoditi.« Čeprav so bila zgodnja prizadevanja uspešna, se je izkazalo za zahtevno razširiti model virtualnega učenja. S prihodom pandemije koronavirusne bolezni covid-19, profesorji niso imeli druge izbire, kot da poučujejo na daljavo. Tehnika je bila hitro sprejeta kot običajni medij za izvajanje pouka. Premik je zahteval novo miselnost učiteljev in študentov, vendar je bilo več kot le vprašanje preprostega prenosa tradicionalnih lekcij v digitalni svet. »Virtualno ni samo vklop prenosnika in ogled triurnega predavanja. Pri vključevanju študentov moraš biti resnično ino-

vativen.« Fakulteta mora uporabiti več orodij za spodbujanje interakcije, vključno z virtualnimi prostori in diskusijskimi paneli. Gledano s te perspektive lahko učenje na daljavo študenta pripravi na delo v dobavni verigi tako učinkovito kot osebna metoda. Celoten pojem izobraževalnega modela po principu »opeke in malte« je treba nadgraditi tako, kot smo to storili z maloprodajnim modelom. Ne glede na to, kako se predmet poučuje, morajo izobraževalne ustanove upoštevati napredek globalizacije, hitrejše cikle sprememb, digitalizacijo in potrebo po optimizaciji vseh faz dobavnih verig (več na: <https://www.supplychainbrain.com/articles/33153-watch-the-future-of-supply-chain-education>)



Na Brniku je Fraport 16. junija predstavil obnovljeni potniški terminal. Poleg tega bo Huawei tam odprl regijski center, Cargo partner se bo dodatno širil. Zmogljivost se bo povečala s 500 na 1250 potnikov na uro. Investicija je vredna 21 milijonov evrov. Vlada je ob tem obljubila gradnjo železniške povezave z Ljubljano.

Raziskava mnenj več kot 12 tisoč posameznikov, ki jo pripravlja MojeDelo.com, je letos pokazala, kdo so najbolj ugledni delodajalci. V panogi logistike in prevoza potnikov je vrstni red: 1. Slovenske železnice, d. o. o., 2. DARS, d. d., 3. Pošta Slovenije, d. o. o., 4. Luka Koper, d. d., 5. DHL Ekspres (Slovenija), d. o. o. Skupni zmagovalec je Lek, d. d., Slovenske železnice pa so med TOP 10. Več na: www.mojedelo.com/karierni-nasveti/najuglednejši-delodajalci-2020-3986#najuglednejši.

DB Schenker v nekaterih primerih ne sprejema več pošilk. Do nadaljnjega bo DB Schenker omejeval dnevne pošiljke splošnega tovora, da bi zaščitil svojo mrežo, in se osredotočil na svoje redno poslovanje s strankami. Zaradi izredno velikega povpraševanja morajo delati selektivno, da zaščitijo omrežje in ob-

stoječe odjemalce. Ozadje problema so velike količine tovora, po drugi strani pa pomanjkanje tovornega prostora, tudi zato, ker so številni prevozniki prizadeti zaradi covidnih razmer.

Po skoraj 60 letih je 11. junija znova začel voziti redni vlak Dunaj-Trst. Vozi kot podaljšek obstoječega vlaka Emona v smeri Dunaj-Ljubljana (več: <https://potniski.sz.si/popusti-in-ugodnosti/2021/06/11220/>).

Slovenske železnice so prejele prvi nadstropni vlak v Sloveniji. Gre za električni potniški vlak Stadler KISS. S Poljskega je na naše tire prispel konec marca. Z njim lahko potuje 569 potnikov, njegova najvišja hitrost pa je 160 kilometrov na uro. Slovenske železnice bodo letos dobile deset takšnih vlakov. Trenutno poteka testiranje vlaka na naših progah in usposabljanje kadra.

Letos obeležujemo 175 let železnice pri nas. 2. junija 1846 je iz Gradca v Celje prispel prvi vlak. Prvi slovenski časopis, Kmetijske in rokodelske novice, je ob takratnem uradnem odprtju železniške proge zapisal: »Perva vožnja za ljudi in blago po železnici od Dunaja do Celja in od tod nazaj je bila 2. dan Rožniga cveta z veliko častjo.«



UPRAVLJANJE Z DOKUMENTI (DMS)

PRIHRANITE ČAS S PREPROSTIM UPRAVLJANJEM DOKUMENTOV.

Profesionalna sistemska rešitev za skeniranje, pošiljanje in prejemanje dokumentov med voznikom in pisarno.

- Profesionalni tablični računalnik OBC740 omogoča **enostavno skeniranje, pošiljanje in prejemanje** dokumentov med pisarno in voznikom.
- Pametno prepoznavanje perspektive izboljša **kakovost skeniranja dokumentov**.
- Skenirani dokumenti so poslani **v obliki PDF in varno shranjeni v mobileWEB platformi**.
- Svojim kupcem lahko **takoj po dostavi blaga izstavite račune** in prihranite sredstva za financiranje vašega voznega parka.
- Zagotavlja nadzor nad **ustreznostjo opreme vozil, prikolic in veljavnostjo dokumentov za celotni vozni park ter voznike**.
- S tabličnim računalnikom OBC740 lahko voznik enostavno **slika tovorni prostor, poškodbo vozila ali poškodovano blago**, vi pa lahko preverite, koliko prostora je še na razpolago, ali pa nemudoma ocenite obseg poškodb tovora in vozila ali prikolice ob menjavi voznikov.



Tudi v Združenem kraljestvu brez dodatnih stroškov gostovanja.

CVS
Advanced Telematics

080 70 71 | info@cvs-mobile.com | www.cvs-mobile.com

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

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

REŠITEV KRIŽANKE IZ ŠTEVILKE 6



AVTOR: OŠKAR RIŠTAR	ZARABEČNOST	IGLJANI VTEMELJ	ZA POL TON INJANJO TON D	PREPADNIK AL PISE RASE	NAVJNI SLIKAR	SIROKOSTI	LUTKAR MAJAJON	BILJADINA PALICA
NASA TENISKA IGRALKA (FRANCOZI)	Z	I	D	A	N	Š	E	K
GL. MESTO ZVEZNE REPUBLIKE JUŽNA AVSTRALIJA	A	D	E	L	A	I	D	E
ODBIH. PROTIL. ODNIK	R	E	S	P	I	R	I	J
ANTON OVNIK	A	O			I	V	I	
ZASLEDI. VRAJE	S	L	E	D	E	N	J	E
SPANJA. SREBRN. RITER WINGHIN HUD	L	O	T		C	A	E	N
	K	O	G	E	L			
BRITANSKI VEZNIK FORMULE ENA. GLAV. MOTRIL. MERCEDES	P	A	S					
VOZILNO PREDNIK STE. DUB. ROVINKA	L	A	P	A	D			
STROJ. VALJATNI. ALKOHOL.	E	R	I	T	R	I	T	
POLJSKI PROSENY (ANTONI)	W	I	T	L	S	K	R	I
ITALIČ.	I	T	A	L				
STEVE MARTIN	S	M	E	T	A	N	O	L
VELIKA NARMA. SKUPINA	H	O	R	D	A			
VULKANSKA. BODI. P. TESKANI	A	M	I	A	T	A		
BITFANSKI. OTOK. V. OŠKAR. MORSU	M	A	N					
ČUT. NADON	I	N	S	T	I	N	K	T
LANA TURNER	L	T	E	R	I	C	A	
RUSKI. ČIL. (MIRJALE. EDUARD)	T	I	S	S	E			
PRADČE. OŠKAR. BOVIV	O	K	E	A	N			
MEZOP. TARSKO. VOZNO. KOLO	N	A	V	R	A			

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

IZŽREBANA NAGRAJENCA:

Med prispelimi rešitvami pretekle številke, katere sponzor je Petrans d.o.o., smo izžrebali naslednja reševalca:

Ivan Kos, Grahovo ob Bači
Zala Jeglič Schiro, Gozd Martuljek
 Nagrajencema čestitam.

PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE





PRIDRUŽITE SE NAM NA POTI DO NIZKOOGLJIČNE PRIHODNOSTI

Shell
LNG



Zmanjšanje stroškov

Povečajte učinkovitost in zmanjšajte porabo ter emisije.



Izboljšanje ugleda

Z odgovorno rastjo, pozitivnim odzivom na zahteve poslovnih partnerjev in spodbujanjem trajnostnega delovanja.



Upoštevanje predpisov

Upravljajte emisije v skladu z vedno zahtevnejšo zakonodajo.



Izboljšanje konkurenčnosti

Izkoristite orodja naslednje generacije, ki vam omogočajo boljši vpogled in nadzor ter s tem konkurenčno prednost.

Če želite izvedeti več o tem, kako lahko LNG vključite v svoj vozni park, stopite v stik z nami.

VEČ INFORMACIJ: [Shell.si/LNG](https://www.shell.si/LNG)



NOVI RENAULT TRUCKS T HIGH, T, C & K

VEĆ UDOBJA, VEĆJI IZKORISTEK, VEĆJA VARNOST, VEĆJI PRIHRANEK GORIVA



NOVI RENAULT TRUCKS T HIGH, T, C & K

Eden najboljših volanskih drogov na trgu, motor Euro VI Step E, novo izredno udobno ležišče, nadzor nad vozilom v realnem času in še več. Veliko smo storili za vašo boljšo podporo. Odkrijte ponudbo pri svojem prodajalcu.

www.renault-trucks.si

