

Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

Transport & LOGISTIKA



APRIL 2022
LETNIK 22 • ŠTEVILKA 4

www.etransport.si

CENA 3,90 EUR



TEST

Renault Express



PREDSTAVITEV

Mercedes-Benz Actros L



ZGODBE IZ KABINE
Jaka Martelanc



SERVIS & VZDRŽEVANJE
Zračni filtri

VOZILI SMO VOLVO FH 460 I-SAVE



VOZILI SMO
Iveco X-Way



PRILOGA

Nova poslovna revija
Logistika magazin

„MOJ TOVORNJAK
JE NA POTI V PRIHODNOST.
DO TJA BO POTREBOVAL
LE EN REZERVOAR GORIVA.“

do
3,7%
manjša
poraba.

Izkusite novi MAN TGX.
Simply my truck.

Sami odkrijte digitalizacijo pri učinkovitem in popolnoma povezanem MAN-u TGX. V popolnoma digitalni pametni kabini, opremljeni z inovativnimi asistenčnimi sistemi in digitalnim sistemom OptiView, ki nadomešča ogledala, ste povsem pripravljeni na prihodnost. Zaradi še večje učinkovitosti, odlikuje novi MAN TGX za kar 3,7 % manjša poraba goriva. Poleg tega je tukaj še MAN Now, ki olajša posodobitve pri vašem MAN online – in to brez obiska servisne delavnice. #SimplyMyTruck



Izdajatelj

Tehnis Media d.o.o., Ljubljana

Direktor

Janko Zrim

Glavni in odgovorni urednik

Boštjan Paušer, univ. dipl. org.

Izvršni urednik

Matej Jurgele, univ. dipl. kom.

Sodelavci

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

Naslov uredništva

Linhartova 3, 1000 Ljubljana

tel.: 01 430 60 60

e-pošta: transport@tehnis.si

www.etransport.si

Tajništvo

tel.: 01 430 60 60

e-pošta: tehnis@tehnis.si

Marketing in oglasno trženje

Martina Kermavner

gsm: 041 913 193

tel.: 01 430 60 65

e-pošta: martina@tehnis.si

Oblikovanje in grafična priprava

Studio Tehnis d.o.o.,

Sebastijan Frumen

Tisk

Schwarz print, d.o.o.

Ljubljana

Distribucija

Delo prodaja, d.d.

in Pošta Slovenije

Revija Transport & Logistika

izhaja enkrat mesečno.

Letno izide 10 števk.

Letna naročnina znaša **39,00 €**.

Cena posameznega izvoda

je **3,90 €**.

Poštnina in DDV sta vključena v ceno.

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

ISSN 1580 - 4488.

TEHNIS
MEDIA
GROUP
TISKANO V
SLOVENIJI

Copyright ©

Revija Transport & Logistika

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

Boj za dobiček je ustavil proizvodnjo

Svet je postal ena velika vas, s pomočjo interneta je svetovna trgovina v zadnjih dveh desetletjih dobila velik zalet. Proizvodi iz drugega konca sveta so postali lahko in hitro dosegljivi, skupaj s (pre)poceni transportom pa so ti tudi tako ugodni, da smo pripravljeni včasih zamižati na eno oko, če je kakovost morda malce slabša.

Skupaj z nenehnim stremjenjem po vedno večjem dobičku so veliki proizvajalci tu hitro zavohali priložnost za preprosto bližnjico, ki jih je pripeljala k večji dobičkonosnosti podjetja, ta pa je iznajdljive menedžerje bogato nagradila tudi s finančnimi bonusi za njihovo uspešno vodenje podjetja. Recept je bil tako učinkovit in preprost, da so postopno začeli opuščati lastno proizvodnjo določenih komponent ali se poslovili od lokalnih dobaviteljev, ker se to 'ne splača' – proizvodnja komponent doma preprosto ni omogočala tako velikega zasluga kot nakup teh komponent v oddaljenih državah. Ta pristop je postal uveljavljen model, ki so ga uporabljali praktično vsi proizvajalci osebnih, pa tudi gospodarskih vozil in ne nazadnje proizvajalci komponent, zabavne elektronike, in še bi lahko naštevali ... Težko bi rekli, da smo potrošniki zato kupovali cenejše izdelke, razlika v ceni je v večini primerov namreč končala na postavki 'dodana vrednost'. Pred slabima dvema letoma so se začeli kazati prvi signali, da ima tovrstna odvisnost lahko velike posledice za evropsko proizvodnjo, vse skupaj pa se je s trenutno vojno v Ukrajini stopnjevalo tako daleč, da so bili v preteklih tednih nekateri proizvajalci prisiljeni, delno ali v celoti, ustaviti svojo proizvodnjo. Če na tej točki za hip pustimo ob strani velike podražitve, smo se znašli v situaciji, ko imamo veliko povpraševanje po izdelkih, ki pa jih ne moremo izdelati, saj sami ne proizvajamo vseh potrebnih komponent, dobavitelji pa jih ne nudijo v zadostni količini ali jih celo sploh ne.

Boj za dobiček je tako številne pripeljal do zaprtja tovarn, zaprta tovarna pa še nikoli ni prinašala dobička, ampak povsem nasprotno. Morda je sedaj skrajni čas, da spoznamo, kako pomembna je lokalna proizvodnja, pa čeprav je kak evro dražja.

Boštjan Paušer, glavni urednik



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



42 Predstavitev: Scania Interlink



38 Intervju: Damir Vujnovac



41 Logistični kongres

- | | |
|--|--|
| 6 Novice: Slovenija in svet | 42 Predstavitev: Scania Interlink |
| 12 Vozili smo: Volvo FH 460 I-Save | 46 Predpisi: Zakon o upravljanju javnega potniškega prometa |
| 18 Vozili smo: Iveco X-Way 480 AD 6x2P | 49 Reportaža: Logistični kongres Portorož 2022 |
| 24 Predstavitev: Scania specialne kabine in predelave | 52 Test: Mercedes-Benz eSprinter 312 furgon |
| 26 Predstavitev: Mercedes-Benz Actros L | 56 Test: Renault Express Van 1,5 Blue dCi 75 |
| 30 Zgodbe iz kabine: Jaka Martelanc | 60 Servis&vzdrževanje: Zračni filtri |
| 34 Tehnika: Brezzračne pnevmatike | 62 Retro: Mercedes-Benz O 303 |
| 36 OZS: Inventura z resornim ministrom | 66 Razvedrilo |
| 38 Intervju: Damir Vujnovac | |
| 41 Logistika: Popravilo palet kakovostnega razreda C | |

PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE

Z vami na poti, v službi in doma!



V letu 2022 bomo za vas pripravili:

10 x revija Transport & Logistika

4 x strokovna priloga Logistika magazin

2 x posebna priloga Servis & Vzdrževanje



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



LNG

Odpрта LNG-polnilnica v Ljubljani

V Ljubljani, na Letališki cesti, je bila odprta druga polnilnica za utekočinjen zemeljski plin LNG za tovorna vozila v Sloveniji. Družba Butan plin v okviru programa Connecting Europe Facility (CEF), ki ga vodi CINEA (European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency), vzpostavlja mrežo polnilnih mest z utekočinjenim zemeljskim plinom (UZP oz. en. LNG) za tovorna vozila v Sloveniji in na Hrvaškem. Po letu 2018, ko je bila v Sežani odprta prva tovrstna postaja v Sloveniji, je nato sledila še postaja v hrvaški Reki, pridružuje se ji še postaja v Ljubljani. Črpalka v Ljubljani se nahaja na Letališki cesti, deluje kot samopostrežna in je uporabnikom na voljo vse dni v letu (24/7). Za njeno uporabo morajo novi uporabniki skleniti pogodbo z Butan plinom in pridobiti plačilno kartico, ki jim omogoča polnjenje.



Gorenc®

STROJI Z DOBRIM IMENOM

T: 04 28 16 112 Matija
G: 040 828 449
E: komerciala@gorenc.si

**So vaša platišča
že v čakalni vrsti za obnovo?**



Zaupajo nam:



DKV

Brezskrbno po Skandinaviji z DKV Mobility

Družba DKV Mobility, eden vodilnih ponudnikov storitev mobilnosti v Evropi, in družba Tolltickets, eden vodilnih ponudnikov evropskih cestninskih storitev, sta nedavno napovedala obnovitev partnerstva. Stranke družbe DKV Mobility lahko sedaj z rešitvijo One-Box družbe Tolltickets uporabljajo skandinavsko cestninsko mrežo ter enostavno in udobno brez ustavljanja prevozijo cestninske postaje.

Stranke družbe DKV Mobility imajo koristi od celovite rešitve s ponudbo, ki omogoča dostop do cest, mostov in trajektov na Norveškem ter mostov Öresund in Størebelt na Švedskem in Danskem. »DKV Mobility že ima širok portfelj lastnih naprav OBU in naprav OBU drugih proizvajalcev. S to rešitvijo smo v korist naših strank ponudbi dodali privlačno komponento za Skandinavijo,« pravi Jérôme Lejeune, generalni direktor za cestnine pri DKV Mobility. »Veselimo se dragocenega partnerstva z družbo Tolltickets, s katerim bomo našim strankam v Skandinaviji omogočili še prijetnejšo izkušnjo vožnje, saj jim bomo prihranili čas pri vožnji skozi cestninske postaje.«

Quentin Couret, operativni direktor družbe Tolltickets, dodaja: »To je za nas veliko priznanje. Naša agilna organizacijska struktura in filozofija reševanja problemov nas vsak dan spodbujata k razvoju prilagojenih rešitev za naše partnerje in stranke. Veselimo se uspešnega sodelovanja z družbo DKV Mobility.«



MERCEDES-BENZ

Sedem milijonov dostavnikov

Pri MercedesBenz Vans praznujejo pomemben mejnik: predali so namreč sedemmilijonti dostavnik na svetu. Jubilejno vozilo, eSprinter, je bilo predano stranki v Nemčiji. Odkar se je štetje modelov v letu 1922 začelo, je bilo kupcem dostavljenih sedem milijonov dostavnikov.

Trenutna ponudba lahkih gospodarskih vozil Mercedes-Benz zajema najboljše prodajane modele Sprinter, sledijo Vito in Citan ter električne različice eSprinter, eVito in od letos dalje tudi eCitan.

»Sedem milijonov prodanih dostavnikov v sto letih, to je velik uspeh,« je dejal Klaus Rehkugler, vodja prodaje in trženja dostavnih vozil Mercedes-Benz. »Jubilejno vozilo je eno izmed naših najboljše prodanih in to z dobrim razlogom: Sprinter svojo vrednost v segmentu velikih dostavnih vozil izkazuje že od leta 1995. Zdaj je v tretji generaciji, od leta 2019 pa je na voljo tudi z električnim pogonom. Zato smo veseli, da se je družinsko podjetje Taube odločilo za naš eSprinter in bo zdaj lahko svojim voznikom in strankam ponudilo vse prednosti, ki jih ponuja vožnja brez lokalnih emisij. Tudi v letu 2022 želimo nadaljevati zgodbo o uspehu naših dostavnikov in prepričati še veliko več strank.« Leta 1896 je tovarna Rheinische Gasmotorenfabrik (Tovarna plinskih motorjev) Benz & Cie razširila svojo paleto izdelkov z dostavnim vozilom, ki je tako postalo prvo »lahko« gospodarsko vozilo. Pri Mercedes-Benz od premiere prvega dostavnega kombija »Benz« nenehno razvijajo dostavna vozila in na trg uvajajo nove modele. Sedaj portfelj dostavnih vozil zajema tri segmente. Majhna, srednje velika in velika dostavna vozila (Citan, Vito, Sprinter ter njihovimi električnimi različicami). Odkar se je štetje teh modelov v letu 1922 začelo, je bilo kupcem dostavljenih sedem milijonov dostavnikov – uspeh, na katerega so izredno ponosni.

ŠVEDSKA

Lisice za vozila in kazni za voznike brez ustreznih dokumentov

Švedska bo uvedla zakonodajne spremembe, v skladu s katerimi bodo veljavna pravila evropskega paketa mobilnosti o napotnih delavcih strogo nadzorovana in kršitelji v primeru kršitev tudi strogo kaznovani. Vsako tovorno vozilo brez ustrezne dokumentacije bo prejelo »lisice«, voznik brez potrebne dokumentacije pa globo.

Kot piše švedska spletna stran o cestnem prometu, Tidningen Proffs, je ukrep namenjen pozornemu spremljanju tujih voznikov težkih tovornih vozil, ki delajo v državi. S tem naj bi zagotovili, da imajo koristi od švedskih plač in pogojev, ki jih zahteva evropski paket mobilnosti.

»Vlada je že uvedla najvišje kazni v EU za nezakonite prevoze; sedaj dodajamo še možnost vključitve vozil z lisicami, da zagotovimo plačilo kazni. Tako bomo preprečili goljufanje,« pravi švedski minister za infrastrukturo, Tomas Eneroth. Paket mobilnosti EU predpisuje, da morajo tuji prevozniki obvestiti švedsko upravo za delovno okolje o svojih napotnih delavcih najpozneje na dan, ko se začne njihovo delo na Švedskem.

To švedskim sindikatom olajša pogajanja o kolektivnih pogodbah in pomaga lažje določiti zahteve glede plač in drugih pogojev.

Sprememba zakonodaje bo stopila v veljavo predvidoma 1. avgusta 2022.



KÄRCHER

Učinkovito nad umazanijo

V logistiki vlada dinamika - rezultat pa je velika količina umazanije. Tukaj pomaga Kärcher, ki nudi zmogljive in okretne stroje za pometanje, čistilno-sesalne stroje, sesalnike, visokotlačne čistilnike ter celo pralnice za nego gospodarskih vozil. Za hitro čiščenje in nemoteno poslovanje na vseh večjih površinah. Več na www.karcher.si.





Brezskrbno po Skandinaviji!



DKV BOX
SCANDIC   

Ena cestninska naprava za
Švedsko, Norveško in Dansko.

dkv-mobility.com **YOU DRIVE, WE CARE.**

FUSO

Premierna predstavitev nove generacije eCanterja

Pri Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation so premierno predstavili testna vozila naslednje generacije modela eCanter. Po predstavitvi prvega serijsko izdelanega japonskega lahkega tovornjaka eCanter v letu 2017 so pri MFTBC leta 2020 predstavili izboljšani model z naprednejšimi varnostnimi funkcijami. Trenutno podjetje nadaljuje razvoj in testiranje svoje naslednje generacije modela eCanter. Serijsko izdelan model bo opremljen z dodatnimi nadgradnjami s področja varnostnih funkcij. Na voljo bo z razširjeno paleto različic, ki ustrezajo različnim transportnim potrebam. Tovornjak je že bil preizkušen v težkih razmerah, tako v vročih kot tudi hladnih podnebjih. Testna vozila bodo skupaj do uradne predstavitve prevozila več kot 1 milijon kilometrov.



WABERER'S

Zaposlili bodo 79 indijskih voznikov

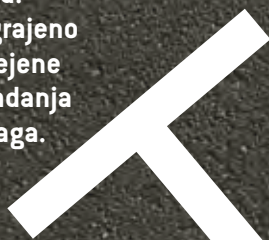
Waberer's naj bi v bližnji prihodnosti zaposlil 79 voznikov in 3 operaterje voznega parka iz Indije. Oglas za zaposlitev operaterja voznega parka, ki govori hindujsko in je bil objavljen na madžarskem zaposlitvenem portalu, je med vozniki tovornjakov močno odmeval. Po poročanju spletnega portala Trans.info je podjetje v postopku zaposlovanja 79 indijskih voznikov, treh upraviteljev voznega parka in kadrovika.

Prvih 19 voznikov naj bi v podjetje prispele že v začetku aprila. Vozniki bodo morali najprej opraviti dvotedensko usposabljanje s področja cestnoprometnih predpisov, nato sledi izpit. Po uspešno opravljenem izpitu bodo v podjetju sledila dodatna izobraževanja. Temu bosta sledila vsaj dva tedna delovnih izkušenj na Madžarskem, nato pa jim bodo dodelili prevoz tovora v Združeno kraljestvo.



V najem ODDAMO PARKIRIŠČE
za parkiranje tovornih vozil in
avtobusov, ki se nahaja na Viču.
Parkirišče ima svoj vhod, je ograjeno
in pod videonadzorom. Ima urejene
sanitarije. Možnost tudi prekladanja
z viličarjem in skladiščenja blaga.

Več informacij na telefon:
041 518 820



MERCEDES

Mercedes napoveduje posodobljene motorje

Pri Mercedesu so napovedali novo, že tretjo generacijo motorja OM 471, ki ga bodo predstavili tekom letošnjega leta, njegovo naročilo je že mogoče, dobave pa so predvidene od oktobra dalje. Glavna prednost na področju ekonomičnosti je do štiri odstotke zmanjšana poraba goriva. Posodobljen motor bo prinašal dve različni izvedbi turbopolnilnika, enega optimiziranega za doseganje večje ekonomičnosti in drugega za doseganje večje moči. Funkcija Top Torque, ki nudi povečan navor, bo na voljo v prestavah od 7 do 12, avtomatiziran menjalnik PowerShift pa bo omogočal še hitrejšo prestavljanje. Motor, ki je namenjen modeloma Actros in Arocs, bo izpolnjeval standard Euro 6e, in imel posodobljen tudi sistem za čiščenje izpušnih plinov.



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



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

www.INLIFT.si

040 509 709

E-MOBILNOST

V Kranj prihaja osem električnih avtobusov

Mestna občina Kranj (MOK) je bila uspešna na razpisu Eko sklada za finančne vzpodbude in bo za nakup osmih avtobusov za javni mestni potniški promet prejela nepovratna sredstva v višini 2,8 milijona evrov.

Stroški nakupa vozil bodo znašali okoli 4 milijone evrov (brez DDV), od tega pričakujejo 2,8 milijona nepovratnih sredstev Eko sklada. Razlika v višini 1,2 milijona evrov med nepovratnim zneskom Eko sklada in skupno vrednostjo avtobusov bo MOK pokrila iz naslova oddaje avtobusov v najem koncesionarju, ki opravlja mestni potniški promet na območju občine.

Kupljeni bodo mestni nizkopodni električni avtobusi dolžine do 12 metrov, z najmanj 30 sedišči in bodo sprejeli najmanj 80 potnikov. Polnjenje električnih avtobusov je načrtovano večinoma preko noči, ko se mestni potniški promet ne izvaja. Glede na čas izvajanja prevozov na posameznih linijah bodo polnjenja po potrebi izvajali tudi tekom dneva.

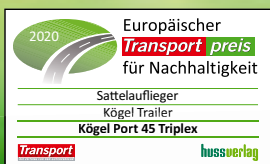


Kögel Port 45 Triplex

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

VARNOST

Samodejno aktivirana parkirna zavora bo postala obvezna



Od leta 2024 dalje bo za tovorna vozila samodejno aktivirana parkirna zavora postopoma postala obvezna. Zaradi spremembe evropskih homologacijskih predpisov bo samodejno aktivirana parkirna zavora od leta 2024 postopoma postala obvezna. S spremembo uredbe ECE R 13 je Evropska komisija tako utrla pot za povečanje varnosti pri upravljanju gospodarskih vozil. Datuma za uvedbo sta september 2024 (za nove tipe vozil) in september 2026 (za vsa nova vozila).

Novi predpisi bodo veljali za vozila z električnim parkirnim zavornim sistemom. V prihodnje se bo tako morala parkirna zavora samodejno aktivirati, ko bo vozilo mirovalo in ko bo voznik izključil kontakt ali zapustil voznikov sedež. Elektronika vozila namreč lahko zazna, ali se je voznikov sedež sprostil – na primer z odpiranjem voznikovih vrat ali odpetjem varnostnega pasu.

FORD

Ford je začel serijsko proizvodnjo E-Transita

Evropska serijska proizvodnja modela Ford E-Transit se je začela v tovarni Ford Otosan v Kocaeliju v Turčiji. Trenutno proizvajalec za električni model beleži že več kot 5.000 naročil evropskih kupcev, poudarili so, da bodo naročila realizirana v najkrajšem možnem času, torej naj bi proizvodnja zaradi stanja naročil takoj stekla s polno zmogljivostjo.

Za zadovoljitev naraščajočega povpraševanja in povečanje proizvodnih zmogljivosti je Ford Otosan napovedal tudi investicijo v višini približno 2 milijardi evrov in zaposlitev okoli 3.000 ljudi. Kar zadeva ameriško celino, je Ford februarja začel dobavljati E-Transit iz tovarne v Kansas Cityju in zabeležil več kot 10.000



prednaročil za električni model dostave.

Spomnimo, Ford je električni E-Transit predstavil novembra 2020, lansiranje na evropski trg pa je že od začetka načrtovano za pomlad 2022. Elektromotor E-Transita poganja baterija s skupno bruto zmogljivostjo 77 kWh oziroma 68 kWh neto, kar naj bi zagotavljalo doseg do 317 kilometrov.

Največja moč polnjenja je 115 kW (na enosmernem polnilniku), kar omogoča polnjenje od 15 do 80 odstotkov v 34 minutah. Odvisno od izvedbe je nosilnost med 0,7 in 1,6 tone, masa vozila pa med 3,5 in 4,25 tone.

DAF

Pet električnih CF-ov za Amazon

DAF bo angleški podružnici Amazona dobavil pet vlačilcev CF Electric. Popolnoma električni tovornjaki se bodo tako pridružili Amazonovi floti dostavnih vozil za prevoze na srednje dolge razdalje. Obenem bodo to tudi prvi Amazonovi električni tovornjaki za prevoze na srednje dolge razdalje v Evropi.

Dobava vozil pomeni pomemben mejnik pri elektrifikaciji Amazonove flote, saj so del strategije Shipment Zero. S to želijo pri Amazonu do leta 2030 petdeset odstotkov pošilk dostaviti brez lokalnih emisij. Pet vozil bo nadomestilo dizelske tovornjake, kar ima za posledico do 160.000 prevoženih kilometrov z energijo iz obnovljivih virov in zmanjšanje emisij CO₂ za približno 170 ton.

DAF CF Electric je na voljo kot vlačilec 4 x 2 (NDM 37 ton) in šasijski 6 x 2 (NDM 28 ton) s krmiljeno sledilno osjo. Električni motor z močjo 210 kW (kratkotrajno do 240 kW) črpa svojo moč iz baterije kapacitete 350 kWh. Polnjenje baterij (polna kapaciteta) z uporabo polnilne postaje z zmogljivostjo 250 kW traja le približno 75 minut.



VAŠ PARTNER, ZA VEČJO VARNOST NA CESTI Z NEVARNIM BLAGOM

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



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

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



IVECO

T-Way dobil nagrado za dizajn

Iveco T-Way je prejel prestižno nagrado Red Dot Award v kategoriji Product Design. Z zgodovino, ki sega v leto 1955, se je to priznanje mednarodno uveljavilo kot pečat kakovosti za dober dizajn. Po oceni rekordnega števila podjetij in oblikovalskih studiev glede na merila, ki vključujejo raven inovativnosti, funkcionalnosti in trajnosti, je mednarodna žirija, sestavljena iz približno 50 mednarodnih strokovnjakov z različnih strokovnih področij, izbrala tovornjak Iveco T-Way za izjemen dizajn.

Zasnova T-Waya se osredotoča na prenos glavnih elementov težke palete tovornjakov za specifične terenske naloge. Prevzema vse stilske poteze Ivecovega DNK, kot je značilna maska z velikim logotipom, ter prepoznavna oblika žarometov. Ti elementi so integrirani v celotno zasnovo, razvito za sporočanje zmogljivosti tovornjaka, da se loti najtežjih terenskih nalog.

VODIK

Daimler Truck vlaga v infrastrukturo za polnjenje z vodikom

Na tiskovni konferenci v Berlinu je H2 Mobility Deutschland napovedal nov krog 110 milijonov evrov delničarskih naložb. Daimler Truck kot delničar sodeluje tudi v krogu financiranja, ki bo uporabljen za vzdrževanje obstoječe mreže bencinskih črpalk in za izgradnjo novih vodikovih polnilnic po vsej Nemčiji.

Da bi zagotovili, da bo prevoz s tovornjaki vodika postal realnost, je treba zagotoviti polnilno infrastrukturo po vsej Evropi, je zapisano v sporočilu za javnost. Zato so pobude zasebnega sektorja izjemno ključne, pa tudi ustrezna zakonodaja, ki bo ustvarila pravne pogoje. Cilj nemškega proizvajalca je kupcem do leta 2039 ponuditi le vozila z ničnimi emisijami CO₂, torej z električnim ali vodikovim akumulatorskim pogonom.



IVECO

150.000 avtobus iz tovarne Vysoké Mýto

Iveco Bus je dostavil jubilejni 150.000. avtobus, izdelan v češki tovarni Vysoké Mýto, ki deluje že več kot 125 let. Prvo vozilo je bilo izdelano v tovarni Vysoké Mýto pred 127 leti, marca 2022 pa je Iveco Bus dostavil tudi jubilejni 150.000. avtobus, ki je prišel s proizvodne linije tovarne. Z letno proizvodnjo več kot 4.000 avtobusov in 5.000 zaposlenimi je češka tovarna največji proizvajalec avtobusov v Evropi. Številni modeli tovarne Vysoké Mýto so svetovno znani in že desetletja uživajo veliko popularnost: Škoda 706 RTO (14.969 modelov proizvedenih do leta 1971), Karosa Š 11 (26.769 modelov), Karosa 700 (37.166 modelov do leta 1990) Karosa 90 (13.071 modelov).) in Crossway.

Kässbohrer

KÄSSBOHRER PREKUCNIK ZANESLJIV V VSEH POGOJIH DELA!

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

Pooblaščen uvoznik za Slovenijo:
KAM IN BUS IMPORTER d.o.o.

Celovška cesta 492, 1210 Ljubljana - Šentvid
Telefon: +386 (1) 8107-501 / e-mail: info@fordtrucks.si



POVEČANA UČINKOVITOST

Razvoj za doseganje večje učinkovitosti vozil se nikoli ne zaustavi. Volvo Trucks je še dodatno izpopolnil svojo rešitev I-Save, ki pomaga varčevati z gorivom, hkrati pa omogoča boljše zmogljivosti.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer, Volvo Trucks

Rast cene goriva, stroškov dela in vozil ter opreme še bolj v ospredje prinaša vlaganje v razvoj rešitev, s katerimi se zmanjšajo poraba goriva in posledično operativni stroški prevoznikov. Pri Volvu so paket rešitev združili pod imenom I-Save, njihov glavni element pa je dodatna turbina za pogon glavne gredi, tako imenovan Turbocompound.

Pri tem pa je treba izpostaviti zanimiva opažanja Volvovih strokovnjakov, ki pravijo, da so stranke iz vzhodne Evrope veliko bolj osredotočene na konfiguracije vozil, ki dosegajo manjšo porabo goriva, kot stranke iz zahodne Evrope. Glede na visoko rast cen goriva v zadnjem obdobju, pa pričaku-

jejo, da se bo v bližnji prihodnosti ta trend pokazal tudi pri kupcih iz zahodne Evrope. Zato ne preseneča podatek, da delež tovornjakov za mednarodne prevoze, ki so opremljeni s sistemom I-Save z dodatno turbino, trenutno znaša le enajst odstotkov.

DODATNIH 300 NM NAVORA

Rešitev je na voljo za 13-litrski motor D13, največje zmogljivosti 460 in 500 konjskih moči. S prihodom nove generacije motorjev, ki naj bi bila javnosti predstavljena jeseni na salonu gospodarskih vozila IAA v Hannoveru, pa je predvideno, da bo I-Save na voljo tudi za eno stopnjo šibkejši motor s 420 konjskimi močmi, kjer bo verjetno še bolj prišel do izraza.



V kabini je mogoče izbrati novo črno usnjeno oblažljenje Volvo Iron Mark.



Z zadnjo prenovno leta 2020 je FH prejel digitalni zaslon namesto analognih merilnikov, ter večji zaslon infotainment sistema, ki je vgrajen tudi nekoliko bližje vozniku.



Voznik lahko med različnimi programi delovanja menjalnika in vozila preklaplja s pomočjo stikala na konzoli prestavne ročice oz. na armaturni plošči.

12,8-litrski, vrstni, šestvaljni dizelski motor je opremljen z odmično gredjo v glavi, štirimi ventili na valj in vbrizgavanjem goriva po skupnem vodu. Enota Turbocom-

in mu s tem pomaga pri nizkih vrtljajih. Prenos, poleg sklope, ki blaži tudi vibracije, poteka preko treh zobnikov, ki zmanjšajo število vrtljajev – turbina Turbocom-

na voljo v sto vrtljajev manjšem območju kot sicer – med 900 in 1.300 vrtljaji, medtem ko gre vrh krivulje navora pri motorjih brez Turbocompounda do 1.400 vrtljajev.

Skupno zmanjšanje porabe goriva z vsemi novostmi, v primerjavi z Euro 6c motorji, naj bi znašalo do 11 odstotkov.

pound, pri kateri gre za dodatno turbino, izkorišča energijo izpušnih plinov, navor, ki pri tem nastaja, pa preko hidravlične sklopke prenaša na glavno gred motorja

pounda se namreč vrti z okoli 75 tisoč vrtljaji v minuti. Dodatna turbina izboljšuje zmogljivosti motorja z dodatnimi tristo Nm navora, je pa ta

TURBOCOMPOUND POMAGA NA DALJŠIH VZPONIH

Mi smo na Češkem preizkušali Šveda z najbolj priljubljenim motorjem največje zmogljivosti 460 konjskih moči, ta v kombinaciji z I-Save paketom nudi 2.600 Nm navora, kar je, ne le tristo več od motorja brez dodatne turbine, ampak tudi sto več od motorja s petsto konjskimi močmi, brez Turbocompounda.

Sam Turbocompound za svoje učinkovito



Voznik si lahko zelo dobro nastavi volanski obroč, ta pa ima tudi nova stikala, ki nudijo lažje upravljanje in daljšo življenjsko dobo.

delovanje namreč potrebuje tlak izpušnih plinov, to pa posledično pomeni, da so potrebni ustrezni vrtljaji motorja. Voznik bo delovanje dodatne turbine opazil predvsem po njenem značilnem žvižganju, ki ga povzročajo visoki vrtljaji. Sicer pa je dodaten navor najbolj očitni pri vožnji navkreber, še posebej pri daljših vzponih smo opazili, da jih je FH premagal z le enim prestavljanjem iz dvanajste v enajsto prestavo, v kateri je nato, z vrtljaji okoli tisočice, vzdrževal konstantno hitrost vse do vrha klanca. Poleg ekonomske plati to prinaša tudi bolj udobno vožnjo za voznika, saj je zaradi manjših vrtljajev v kabini manj hrupa.

DROBNE IZBOLJŠAVE PRI DRUGIH SISTEMIH

Izpopolnjeno je bilo delovanje predvidljivega topografskega tempomata I-See, Volvo se je že pred leti poslovil od uporabe lastnih

podatkov pridobljenih na podlagi prevoženih poti in tako kot drugi proizvajalci uporablja v vozilo naložene karte s topografskimi podatki v kombinaciji z GPS-sistemom pozicioniranja – ta nudi natančnost enega

metra. Sistem pri vožnji po ravnih odsekih, ob predpostavki, da je na primer tempomat nastavljen na 85 km/h, pospeši do 87 km/h in nato prestavi v prosti tek, v katerem jadra, dokler hitrost ne pade pod 85 km/h in nato spet pospeši, ta proces se ponavlja ves čas, dokler so za to izpolnjeni pogoji.



V nosilec desnega vzratnega ogledala vgrajena kamera povečuje varnost.

Tovornjaki so opremljeni tudi s samodejnim ugašanjem motorja, kadar ta teče v prostem teku na mestu, gre za funkcijo imenovano 'idle shut down', motor se samodejno izklopi

Za nizke šasijske sta v ponudbi dve novi prenosni razmerji pogonske osi, in sicer 2,08 in 2,17.

po eni minuti, ta čas izklopa pa lahko, na željo lastnika, spremenijo v servisni delavnici.

IZBOLJŠAN EKONOMIČEN PROGRAM MENJALNIKA

Samodejni menjalnik I-Shift ponuja več načinov delovanja – poleg standardnega



Stranski elementi okoli žarometov so, za doseganje boljše aerodinamike, povsem zatesnjeni, tesnilo se nahaja tudi pod masko.



Dodatni element pod prednjim odbijačem usmerja zraka mimo koles.

sta tu še ekonomični, njegova alternativa je tako imenovan 'performance' način, ko je na voljo maksimalna moč. Volvo ponuja še dva programa za posebne potrebe, eden je 'off road' za gradbena vozila, ki se gibljejo zunaj urejenih cest, 'heavy duty' pa je namenjen tovornjakom, ki opravljajo izredne prevoze težkih tovorov. Voznik med načini preklaplja s stikalom, to je na konzoli prestavne ročice ob sedežu, če pa tovornjak te nima in so stikala na armaturi, je tudi to izbirno stikalo tam. Glede na želje kupca tovornjaka je mogoče te dodatne funkcije v servisu tudi izklopiti – tako je, na primer, menjalnik lahko vedno le v ekonomičnem načinu, brez možnosti, da bi voznik lahko izbral drugega.

Prav tako menjalnik nima več stikala na zadnjem delu konzole za prekllop v zasilni način delovanja (tako imenovan 'limp mode'). V primeru, da bi prišlo do okvare, se bo ta namreč vklopil samodejno.

Ekonomičen program je tisti, ki skupaj s paketom I-Save skrbi za manjšo porabo goriva. Bil je izpopolnjen, tako da še bolje izkorišča predvidljiv topografski tempomat I-See ter dodaten navor, ki ga omogoča Turbocompound.



Nosilci vzvratnih ogledal so aerodinamično izboljšani, v desnem je lahko vgrajena tudi kamera.



Drobni detajli, kot je podaljšek na vratih, zmanjšujejo vrtnčenje zraka in posledično zračni upor vozila, kar vse prispevka k manjši porabi goriva.

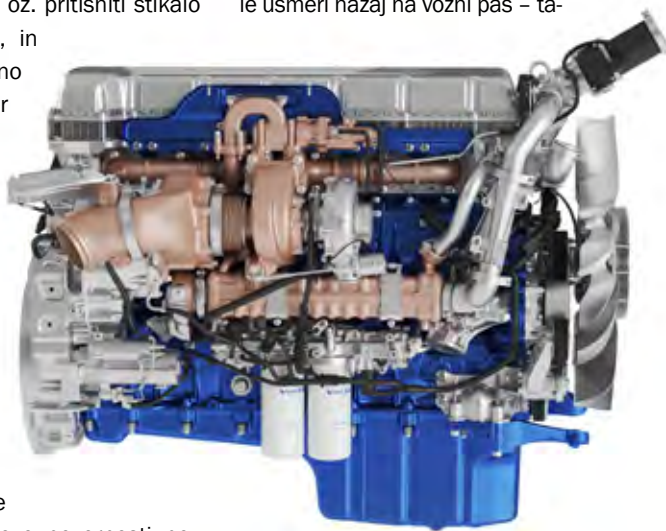
ŠVEDSKA VARNOST

Prilagodljiv radarski tempomat je opremljen s funkcijo stop&go, ki pomaga vozniku v primeru zastojev. Omogoča popolno zaustavitev, ko se vozila pred tovornjakom začnejo premikati, pa mora voznik dati le kratek impulz s stopalko plina oz. pritisniti stikalo tempomata na volanu, in tovornjak bo samodejno začel pospeševati ter slediti hitrosti vozila pred njim.

Volvo ima zagotovo najboljšo rešitev sistema Forward Collision Warning, ki voznika opozarja na prekratko varnostno razdaljo – s projiciranjem rdeče opozorilne črte na vetrobransko steklo, ki je ni mogoče spregledati, saj voznikove pozornosti ne preusmeri na osrednji zaslon, ampak njegov pogled ostaja na cesti.

Testna tovornjaka sta bila opremljena tudi z Volvovim dinamičnim krmilnim sistemom VDS (Volvo Dynamic Steering), ki mu je bil dodan sistem za samodejno popravljanje smeri in

vračanje na vozni pas (lane keeping and stability assist). Ta poskrbi za nežne in nemoteče popravke smeri v primeru, da voznik nenačrtno zapusti vozni pas. Sistem pa za zdaj tovornjaka še ne ohranja samodejno znotraj voznega pasu, ampak ga s popravkom volana le usmeri nazaj na vozni pas – ta



Turbina turbo compound poskrbi za dodatnih tristo Nm navora.

ko še ne omogoča druge stopnje samodejne vožnje, kot jo nudita MAN in Mercedes.

Pri varnostnih sistemih je treba omeniti še 'Active brake', ta skrbi za zaviranje pri

Primerjava rezultatov obeh voženj

	STANDARDNI NAČIN	EKONOMIČNI NAČIN	RAZLIKA
Povprečna poraba goriva (l/100 km)	28,47	26,37	2,1
Povprečna hitrost (km/h)	71,64	71,37	0,27



Voznja v ekonomičnem načinu je na 280 kilometrov dolgi relaciji, v primerjavi s standardnim načinom, omogočila 2,1 litra manjšo povprečno porabo goriva, medtem ko je bila povprečna hitrost, manjša za samo 0,27 km/h, kar predstavlja manj kot minuto izgubljenega časa na eno uro vožnje.

spustih po klancu navzdol, tako da tovarnjak ne prekorači nastavljenе hitrosti. Pri tem primarno uporablja vzdržljivostno zavoro, torej motorno zavoro in retarder, če je vgrajen v vozilo, poleg njiju pa, po potrebi, aktivira tudi delovne zavore, a le za kratek čas (približno eno sekundo) in to le na tovarnjaku, ne pa tudi na prikolici. Razlog za to je tudi ohranjanje čistih zavor, še posebej v primeru slabih vremenskih razmer, da bodo te nudile maksimalno zavorno moč, če bi bilo potrebno močnejše zaviranje.

DVA LITRA RAZLIKE

Na Češkem smo preizkušali dva povsem identična tovarnjaka, edina razlika je bila izbran program – eden je bil v standardnem načinu, drugi pa v ekonomičnem. Oba smo

zapeljali po 280 kilometrov dolgi relaciji avtoceste D5 od Prage do nemške meje in nazaj, pri čemer je višinska razlika na poti znašala štiristo metrov.

Analiza rezultatov je na koncu pokazala 2,1 litra razlike v povprečni porabi goriva med obema tovarnjakoma, kar predstavlja dobrih sedem odstotkov prihranka. Ko govorimo o ekonomičnem programu vožnje, se vedno med vozniki pojavi vprašanje glede hitrosti in z njo povezane izgube časa. No, v našem primeru je bila razlika praktično zanemarljiva – povprečna hitrost je bila manjša le za 0,27 km/h, kar pomeni manj kot minuto izgubljenega časa na uro vožnje.

AERODINAMIČNE IZBOLJŠAVE

Ob zadnji prenovi modela FH so pri Volvu poskrbeli za številne drobne aerodinamične izboljšave, ki v seštevku prispevajo k manjšemu zračnemu upor in posledično manjši porabi goriva. Elementi prednje maske, predvsem okoli luči, so sedaj povsem zatesnjeni, tako da ne prihaja do vrtnčenja zraka, ampak ta lepše teče mimo kabine, vrata imajo podaljške na spodnjem delu, zmanjšan je prazen prostor med pnevmatikami in kolo-tekem, na spodnjem robu odbijača je dodan usmerjevalec zraka, ki ga usmerja levo in desno mimo vozila in mimo koles. Za konec pa so tu še novi nosilci vzratnih ogledal in podaljšani bočni usmerjevalci zraka ob šasiji.

Zmanjšana poraba reagenta AdBlue

Ker so se tudi cene reagenta AdBlue v zadnjem obdobju močno povečale, njegova poraba ni več tako zanemarljiv strošek, kot smo bili vajeni v preteklosti. Volvo Trucks je njegovo manjšo porabo dosegel z uporabo tristopenjskega hlajenja povratnega kroženja izpušnih plinov EGR. Poraba AdBlueja naj bi se tako trenutno gibala okoli petih odstotkov porabe dizelskega goriva.

Tehnični podatki FH 460 I-Save

MOTOR

D13K 460, Turbo Compound, EURO 6, vrstni, šestvaljni

Prostornina (l) 12,8

Največja moč (kW) 345 kW (460 KM) pri 1.250-1.600 v/min

Največji navor (Nm) 2.600 Nm pri 900-1.300 v/min

Motorna zavora (kW) VEB+, 380 pri 2.300 v/min

MENJALNIK

Avtomatiziran, 12 prestav, I-Shift AT2612F

Prenosno razmerje 2,31

Kabina Globetrotter



PRIHRANITE ČAS

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

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



Poskeniraj
za prihranek



VSESTRANSKI ITALIJAN

Modeli X-Way so pri Ivecu eni najbolj vsestranskih, saj so namenjeni tako komunalnim službam, gozdarstvu in gradbeništvu kot tudi raznim specialnim nadgradnjam.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Boštjan Paušer

X-Way sodi med najmlajše modele na trgu, saj je bil predstavljen pred komaj letom dni. Svojo vsestranskost dokazuje s številnimi izvedbami, ki segajo od dvo- in triosnih vlačilcev do šasij z dvema, tremi ali štirimi osmi, tremi družinami kabin, ter cestno, terensko in vmesno izvedbo. Ko k temu dodamo še štiri motorje, štiri menjalnike in možnost dizelskega ter plinskega pogona, je jasno, da je izbira resnično velika.

ATRAKTIVEN ZUNANJI VIDEZ

Ko je Iveco predstavil aktualno generacijo tovornjakov, je z drznim oblikovanjem kabi-



Kabina ponuja zadosti odlagalnih površin, pregledne merilnike, med vožnjo pa je v njej zelo tiho.



Nadgradnja se upravlja s pomočjo daljinskega upravljalnika, ki je sicer nameščen v kabini.



Dodatni LED žarometi pod vzvratnimi ogledali močno olajšajo nočno manevriranje.



Kamera za vzvratno vožnjo močno povečuje varnost.

ne zagotovo navdušil številne. Ja, treba je priznati, ko pride do oblikovanja, se Italijani znajo izkazati, in tokrat so vsekakor se.

Kabine strukturno sicer temeljijo na predhodnih, a so bile deležne številnih izboljšav, tako da je vozniku v njih na voljo več prostora in višji nivo udobja. Od modela S-Way za prevoze na dolge razdalje, se X loči po prednjem odbijaču – ta je lahko izdelan iz

bam, pa je jeklen. Dodatno je sredinski del odbijača v srebrni barvi, kar še poudarja robustno zasnovo tovornjaka.

Prednji žarometi so poleg serijskih halogenskih na voljo tudi v tehnologiji LED ter so lahko zaščiteni s kovinsko mrežico, ki jih bo zavarovala pred poškodbami. Dodatno prednost predstavlja še njihova dokaj visoka namestitvev, s čimer so varno oddaljeni

Triosna zasnova s krmiljeno sledilno osjo zagotavlja odlične manevrirne sposobnosti.

jekla, plastike ali kombinacije obojega, ter sestavljen iz treh delov, kar olajša in poceni popravila v primeru poškodb. Tovornjak, ki ga vidite, je bil opremljen s tako imenovano hibridno izvedbo, to pomeni, da je glavna odbijača iz umetne mase, spodnji del, ki je najbolj izpostavljen morebitnim poškod-

od ovir, ki bi jih na terenu lahko poškodovali.

PREGLEDNA NOTRANJOST

Poleg povsem novih vrat in vzvratnih ogledal, ki nudijo odlično preglednost, je nekaj novosti tudi v notranjosti kabine, tu so no-

va stikala, posodobljena grafika prikaza na osrednjem zaslonu potovalnega računalnika, nov je multifunkcijski volanski obroč ter elektronski ključ, spremenjena in povečana pa so še odlagalna mesta na sredinskem delu armaturne plošče, kjer je tudi praktičen shranjevalni predal na njenem spodnjem delu ter še en na vrhu armature. V primerjavi s preteklimi modeli, je opazen tudi napredek pri kakovosti uporabljenih materialov v notranjosti kabine, skupaj s tihim motorjem, pa je dobra tudi zvočna izolacija. Kratka dnevna kabina z nizko streho Active Day ima motorni tunel, ki meri v višino 34 centimetrov. Vstopa se preko treh stopnic, široko odpiranje vrat, protizdrsna zasnova stopnic in dobro postavljena držala, pa to naredijo udobno in varno. Za pogled v zabojnik je nad blatnikom dodatna stopnica, na strehi kabine pa dolg ročaj.

Iveco ponuja tudi hidrostatski pogon prve osi

Ker se vozila pri dostavi tovora zunaj urejenih cest pogosto srečajo s težavo, da se prazen tovornjak na neurejeni in spolzki podlagi, zaradi premalo oprijema pogonskih koles, ne more vrniti do glavne ceste, ponuja Iveco alternativo dragemu in težkemu vsekolesnemu pogonu v obliki sistema Hi-Traction. Gre za hidrostatski pogon krmilnih koles na prvi osi, ki omogoča zanesljivo premagovanje krajših razdalj na spolzkem terenu. Poleg vozil, ki se gibljejo po gradbiščih, je rešitev dobrodošla tudi za komunalna podjetja, prevoznike, ki pobirajo mleko po kmetijah, distribucijo na gorskih področjih pa tudi za gasilce.



Krmiljena sledilna os močno izboljšuje manevrirnost tovornjaka, kar se posebej izkaže na ozkih, in pogosto z vozili zaparkiranimi, ulicah.

ZMOGLJIV 11-LITRSKI MOTOR

Pri X-Wayju je mogoče izbirati med 9-, 11- in 13-litrskimi Cursor motorji, ki vsi izpolnjujejo normo Euro 6 z visoko zmogljivimi SCR sistemom (Hi-SCR) – brez povratnega kroženja izpušnih plinov. To prinaša več prednosti, od preprostejšee in lažje zasnove motorja, do optimalnejšega zgorevanja zmesi goriva in zraka v motorju in s tem povezane manjše porabe goriva.

V našem primeru je komunalni triosni tovornjak poganjal 11,1-litrski vrstni šestvaljnik največje moči 353 kilovatov (480 konjskih moči). To je najzmogljivejši Cursor 11 motor, ponuja 2.300 Nm največjega navora v skoraj petsto vrtljajev širokem območju med 970 in 1.465 vrtljaji v minuti. Motor je opremljen z vbrizgom goriva preko skupnega voda, hladilnikom polnilnega zraka ter turbo polnilnikom z variabilno geometrijo lopatic. Pri izbiri avtomatiziranega menjalnika je mogoče izbirati med 12- in 16-stopenjskim



Ivecov 11 litrski motor Cursor ponuja kar 480 konjskih moči, za čiščenje izpušnih plinov pa skrbi le SCR sistem.

Hidravlična roka in samonakladač

Komunalni X-Way, o katerem berete, je opremljen s samonakladalno nadgradnjo za komunalne zabojnike, ki ji je dodana še hidravlična roka z grabilno žlico, oboje proizvajalca Palfinger, ki so jo na šasijo namestili v podjetju Bijol. Upravljanje obeh je olajšano s prenosnima brezžičnima daljinskima upravljalcema, v kabini pa je na motornem tunelu tudi polnilec dodatne baterije za krmilnik hidravlične roke.



Nova serija Ivecovih tovornjakov izstopa z atraktivnim izgledom. Pri modelu X-Way so na voljo različne izvedbe šasije in oddaljenosti od tal, glede na namen uporabe.

menjalnikom Hi-Tronix, pri katerem pa gre, kot smo že vajeni, za proizvod priznanega ZF-a. Večina se odloči za 12-stopenjsko različico – 16-stopenjska je predvidena le za najtežje delovne pogoje, predvsem za gradbena vozila. Sicer pa se menjalnik izkaže z dobrim upravljanjem sklopke, tudi pri počasnem premikanju po neutrjeni podlagi, ter hitrim prestavljanjem. Menjalnik je opremljen z vgrajenim hidravličnim intarderjem največje zavorne moči 500 kW, ki zagotavlja varno spuščanje tudi daljših klancih.

Kot smo že vajeni pri Ivecu, so trije gumbi, s katerimi voznik upravlja menjalnik, nameščeni na armaturni plošči, ročne posege v izbiro druge prestave pa voznik lahko med vožnjo naredi s pomočjo desne obvolanske ročice. Upravljanje menjalnika je tako povsem preprosto.

ZMOGLJIV MOTOR IN ODLIČNO KRMILJENJE

Zmogljivi motorji so bili vedno ena svetlih strani Iveca in to velja še danes, Cursor 11, kljub manjši prostornini, ponuja dobro odzivnost in vozne zmogljivosti že v nizkih vrtljajih, pri tem pa je njegovo delovanje tiho ter dobro usklajeno z avtomatiziranim menjalnikom, izkazal pa naj bi se tudi pri ekonomičnosti. Pohvale si zasluži krmilni sistem, ta omogoča zelo natančno vožnjo, ter tudi pri počasnem manevriranju od voz-



X-Way predstavlja enega najbolj vsestranskih tovornjakov za različne namene.



Prenosni daljinski upravljalca olajša natančno delo s hidravlično roko.



Tovornjak je opremljen s samonakladačem za komunalne zabojnike in hidravlično roko z grabilno žlico.

nika ne zahteva preveč napora. Sodi v sam vrh trenutne ponudbe na trgu.

Z novimi ogledali je občutno izboljšana preglednost, brez velikega mrtvega kota, ki bi ga povzročalo masivno ohišje, Italijani pa seveda nudijo tudi asistenčne sisteme, ki delujejo dobro in se med vožnjo ne oglašajo z napačnimi in nepotrebnimi opozorili, ki bi jih sprožile obcestne table, ograje ali večji prometni znaki.

Stisnjen in utekočinjen zemeljski plin

Iveco je vodilni evropski ponudnik tovarnjakov s pogonom na plin. Pri modelu X-Way je na voljo 13-litrski motor Cursor 13 NP, ki ponuja 460 konjskih moči in 2.000 Nm največjega navora. Delovanje tega motorja je še tišje od dizelskih, manjši pa so tudi izpusti škodljivih plinov. Izbirati je mogoče med izvedbo na stisnjen zemeljski plin CNG ter utekočinjen LNG, pri čemer doseg z enim polnjenjem rezervoarjev znaša do 1.600 kilometrov in tako ni omejen zgolj na uporabo v mestih.

VRHUNSKA OKRETNOST

Pogonska zasnova 6x2P pomeni, da je gnan le druga os, medtem ko je tretja, opremljena z enojnimi pnevmatikami, dvizna in hidravlično krmiljena. Tovornjaku je tako zagotovljena dobra razporeditev mase ob

hkratni vrhunski okretnosti, ki jo omogočata kratka medosna razdalja ter krmiljena os. Tovornjak se zato z lahkoto pripelje tudi v tesne in pogosto z osebnimi vozili zaparkirane ulice stanovanjskih naselij, ter tam odloži oziroma naloži zabojnik z odpadki.

Tehnični podatki

MOTOR

Cursor 11, vrstni, šestvaljni, Euro 6

Vrtina × hod (mm) 128 x 144

Prostornina (l) 11,1

Lozem ipsum XXXX

TURBO POLNILNIK

Enostopenjski, variabilna geometrija

Vbrizg goriva skupni vod

Čiščenje izpušnih plinov SCR, DPF

Največja moč (kW (KM) pri v/min.) 353 (480) pri 1.465–1.900

Največji navor (Nm pri v/min.) 2.300 pri 970–1.465

MENJALNIK

Hi-Tronix (ZF TraXon)

Število prestav naprej/nazaj 12/2

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



PROIZVODNJA SPECIALNIH VOZIL IN KABIN

Specialne izvedbe tovornjakov z določenimi predelavami in dodelavami ter nizkopodne in podaljšane kabine za prevoz posadke sodijo med bolj redko izbrane, njihova proizvodnja pa poteka v posebni tovarni v mestu Laxå.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Scania

V majhnem švedskem mestu Laxå, s tri tisoč prebivalci, izdelujejo posebne kabine, kot sta podaljšana dvojna kabina za prevoz posadke Crew Cab, podaljšana spalna kabina in nizkopodna kabina serije L.

OD TRGOVCA DO PROIZVAJALCA

Scania je imela pooblaščenega trgovca v mestu Laxå v osrednji Švedski od petdesetih let prejšnjega stoletja. V delavnici trgovca se je leta 1958 zaposlil mehanik Olow 'Olle' Pettersson in sloves o njegovih posebnih veščinah v delavnici Laxå se je hitro razširil naokoli. V naslednjih petih desetletjih je ta izjemno zmogljiva enota postala vse bolj integrirana v Scanijin proizvodni sistem in strankam dobavljala specialne oziroma predelane tovornjake. Od leta 2020 je podjetje v stoodstotni lasti Scanie.

Ustanovitelj delavnice, Olle Pettersson, je bil pionir na številnih tehničnih področjih. Med

številnimi impresivnimi razvojnimi projekti v Laxi je treba omeniti kabine z nizkim vstopom. Razvite so bile v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in so namenjene pred-

vsem komunalnim podjetjem za tovornjake namenjene zbiranju komunalnih odpadkov, ki delujejo v urbanih območjih. Po eni strani, zaradi nizkega sedežnega položaja, izboljša-



V Laxi izdelujejo tudi specialne dodelave in predelave šasij.



Nizkopodna zasnova kabin olajša pogosto vstopanje in izstopanje in je zato idealna za komunalna in distribucijska vozila.

jo voznikovo preglednost predvsem nad šibkejšimi udeleženci v prometu, kot so pešci in kolesarji, po drugi strani pa močno olajšajo pogosto vstopanje in izstopanje ekipe.

PROIZVODNJA KABIN

V tovarni Laxå potekata dva glavna proizvodnja procesa – prvi, imenovan 'A', je proizvodnja posebnih kabin, drugi, imenovan 'S', pa specialna dodelava že izdelanih tovrnjakov. Proizvodnja posebnih kabin (nizkopodne serije L, podaljšane Crew Cab za prevoz posadke in podaljšane spalne) v celoti poteka v tovarni in tako vključuje vse proizvodne procese od sestavljanja, varjenja in lakiranja, do končne montaže vseh notranjih in zunanjih elementov. Končane kabine, pripravljene za montažo na šasijo, so nato

dostavljene v druge Scaniine tovarne, kjer izdelajo končno vozilo.

Med drugim pa v Laxi izdelujejo posebne predelave tudi za potrebe Svempe, popravila specialnih šasij in kabin, izdelujejo določene rezervne dele in proizvajajo pantografe za namestitvev na kabino tovrnjaka, za tako imenovane e-avtoceste, kot jo poznamo na nemški avtocesti A5.

SPECIALNE DODELAVE VOZIL

Pri posebnih naročilih specialnih vozil in predelav, pa so tovrnjaki skoraj v celoti sestavljeni na traku matične tovarne Södertälje in pripravljeni za posebne prilagoditve, ki se nato izvajajo v enoti Laxå. To so nestandardne konfiguracije, kot so na primer vlačilci V8 za težke tovore, pri katerih so po navadi štiri osi



Proizvodnja Scaniinih specialnih kabin se v celoti izvaja v tovarni v Laxi.

nameščene tesno skupaj na šasiji, kar pušča zelo malo prostora za rezervoarje za gorivo in stisnjen zrak. V takih primerih v obratu Laxå za kabino namestijo tako imenovan stolp, v sklop katerega so integrirani rezervoarji za gorivo in zrak, lahko pa tudi dodatni hladilniki in ventilatorji hidravličnega sistema. Pri tem gre pogosto za kompleksne konfiguracije vozil in unikatne rešitve, ki se razlikujejo od vozila do vozila.

PRIBLIŽNO ŠTIRI VOZILA DNEVNO

Danes je Laxå sodobna proizvodna enota z več delavnicami in 160 zaposlenimi, opremljena z najnovejšimi orodji in tehnologijo. »Lani smo tukaj izdelali približno 1.500 posebnih vozil,« pravi prvi mož tovarne, Björn Leksell. »Od tega je bilo 580 kabin za posadko in 410 nizkopodnih kabin serije L, nekatere od njih so bile opremljene tudi z novimi nihajnimi vrati City Door.«



Podaljšane kabine za prevoz posadke se najbolj pogosto uporabljajo za gasilska vozila.

Proizvodni program

A-program

- Podaljšane kabine za prevoz posadke Crew cab: CP28L, CP28N, CP31L, CP31N
- Nizkopodne kabine L
- Podaljšane spalne kabine: CS/R23

S-program

- Predelave šasij
- Predelave kabin
- Razne modifikacije pogonske konfiguracije (npr. osi)
- Stolpi za specialna vlečna vozila
- Prilagoditve za potrebe drugih predelovalcev

Drugo

- Kabinski pantografi (za e-avtoceste)
- Proizvodnja rezervnih delov
- Popravila specialnih šasij in kabin



PRAVI MERCEDES

Mercedes je sinonim za napredne tehnologije, kakovost, varnost in udobje, k temu pa bi pogosto lahko dodali tudi luksuz. Korak v to smer je model Actros L, čeprav pri njem ne moremo govoriti o luksuzu, temveč o bogato opremljenem tovornjaku, ki vozniku nudi visoko raven udobja.

Tekst: Boštjan Paušer, Emil Šterbenk Foto: Daimler Trucks, Emil Šterbenk

Po modelu F, ki je prinesel široko izvedbo kabine z nižjo namestitvijo na šasijo in motornim tunelom, je Mercedes lani ponudbo dopolnil še z bogatejšo opremljenim modelom Actros L, ki je njegovo pravo nasprotje. Prva primerka sta v teh dneh zapeljala tudi v Slovenijo.

L ZA VEČ UDOBJA

Vse več proizvajalcev svojo ponudbo dopolnjuje z modeli, ki nudijo več opreme in udobja za voznika. Po eni strani gre za stvar prestiža, saj vedno več prevoznikov stavi tudi na ugled podjetja, po drugi strani pa pri Mercedesu pravijo, da je zaradi splošnega

pomanjkanja voznikov, s tovornjakom, ki nudi več opreme in udobja, lažje pridobiti in ohraniti kakovostne voznike.

To ni prvi bogatejšo opremljen model s trikrako zvezdo na maski. V Stuttgartu so v preteklosti že ponudili več tovrstnih modelov, a je šlo večinoma le za omejene serije – med



Notranjost modela Actros L ponuja več opreme, ki je sicer na seznamu dodatne in kakovostnejše oblaginjenje sedežev.



LED žarometi so novost v Mercedesovi ponudbi in nadomeščajo ksenonske.



Voznikov sedež je nameščen nižje in zato omogoča večji razpon nastavitvev.

najbolj prepoznavnimi in markantnimi v zadnjih dveh desetletjih so bili: Black Edition, Edition 1 in prav tako lani predstavljen Edition 2. Za razliko od njih, pri Actrosu L ne gre za omejeno serijo, temveč povsem običajen model, a so ga pred kratkim že nadgradili tudi z dodatno omejeno serijo DriverExtent+.





Vzmetnici je dodan 4,5 centimetrski nadvložek, ki naj bi poskrbel za še več udobja med počitkom.

SEDEŽ JE NAMEŠČEN NIŽJE

Izvedba L je na voljo s tremi največjimi kabinami, vsemi širine 2,5 metra in z ravnim podom v notranjosti: StreamSpace, BigSpace in GigaSpace. Kabine imajo izboljšano zvočno in toplotno izolacijo, kar povečuje voznikovo udobje tako med vožnjo kot tudi

v času počitkov.

V Actrosu zadnje generacije se je sedelo dokaj visoko, zato so namestitev sedeža spremenili, tako da je ta štiri centimetre nižje – zato ima voznik več možnosti nastavljanja in prilagajanja sedežnega položaja svojim željam.

Voznikovo udobje povečujejo še številni

detajli, od novih, bolj kakovostnih, sedežnih prevlek, ter notranjih oblog vrat, do udobne vzmetnice, ki ji je dodan 4,5-centimetrski nadvložek za še več udobja. Spremenjena je še zadnja stena kabine, ter dodane številne drobne praktične rešitve, ki sicer pri drugih Actrosih sodijo na seznam doplačilne opreme.

LED-ŽAROMETI

Mercedes je pri Actrosu do sedaj ponujal le bixenonske žaromete, z modelom L pa prihajajo v ponudbo tudi novi LED-žarometi. Ti nudijo boljše svetilnost v primerjavi s prejšnjimi s ksenonsko tehnologijo, svetloba, ki jo ustvarjajo, je tudi bolj podobna dnevni, zato so voznikove oči pri nočni vožnji manj utrujene. Z vidika vzdrževanja je življenjska doba LED-diod veliko daljša od klasičnih halogenskih žarnic, pa tudi od ksenonskih žarnic, ob tem pa porabijo še manj električne energije.

POSODOBLJENI VARNOSTNI SISTEMI

Asistenca pri desnem zavijanju Sideguard Assist lahko sedaj samodejno zavira, če je



Actros L Driver Extent+

Komur Actros L ni dovolj, Mercedes ponuja nadgradnjo v omejeni seriji Actros L Driver Extent+, teh bo na voljo le 150. Od drugih različic se razlikuje po dodatkih v elegantnem temnem kromu, poleg tega je tovornjak polepljen z ekskluzivnimi nalepkami v mat sivi barvi. Te se nahajajo pod stranskimi stekli, na senčniku, stranskih obrobah in sprednjem delu vozila. Kupec lahko barvo kabine izbere poljubno.

Štirje okrogli LED-žarometi v senčniku izboljšajo vidljivost v slabših vremenskih razmerah. Pri platiščih kupec lahko izbira med črno barvo ali visoko poliranimi aluminijastimi. V notranjosti prijeten ambient zagotavlja 138 LED-luči, katerih svetilnost in barvo je mogoče individualno prilagajati.

Druga posebnost je ročni aparat za pripravo kave. Ta je usklajen z dizajnom notranjosti vozila in ga je zaradi priročne velikosti možno enostavno shraniti v držalo za skodelice. Za večjo varnost voznikov v času počitka je na vratih vgrajena tudi dodatna ključavnica CabLock.





Dva Actrosa L za podjetje Češnovar

Pri podjetju Češnovar transport, d. o. o., so bili prvi v Sloveniji, ki so se odločili za nakup modela Actros L. Ko smo jih obiskali, so na dvorišče ravno pripeljali drugi tovornjak, medtem ko imajo prvega v uporabi že približno dva meseca. Ob tem je Franc Češnovar, lastnik in prokurist podjetja, povedal: »Pri nas večino flote predstavljajo tovornjaki Mercedes-Benz, imamo jih štirinajst. Ker smo z njimi zadovoljni, smo se odločili za nakup dveh Actrosov L. Prvega imamo dva meseca in je izpolnil naša pričakovanja, tako glede voznih lastnosti kot udobja, zdaj pa se mu je pridružil že drugi.«



hitrost vožnje manjša od 20 km/h, in voznik na opozorila, da se na njegovem desnem boku nahaja kolesar, vozilo ali kakšna druga fiksna ovira, ne odzove.

Aktivni voznikov pomočnik (Active Drive Assist – ADA2), ki omogoča delno avtonomno vožnjo, če so za to izpolnjeni pogoji, je na voljo v svoji drugi generaciji. Ta nudi zaustavitev v sili, če je voznik neaktiven in se ne odzove na opozorila, da naj prevzame krmilo. Sistem vključi varnostne utripalke, ustavi tovornjak ob robu ceste, aktivira elektronsko parkirno zavoro ter odklene vrata, da bi omogočil reševalcem dostop do voznika, če je imel ta zdravstvene težave.

Rešitve za vse oblike transporta.



WIELTON

041 874 471

info@lev.si

www.lev.si



LEV

ZASTOPSTVO IN PRODAJA PRIKOLIC

VOZNIK BOM IN KONEC!

Že dobri dve leti mi prijatelj Jack na Facebooku pošilja fotografije starodobnih tovornjakov, kamorkoli ga pelje pot. Potem modrujeva in razpravljava, rečeva kakšno o vozniskem poklicu in tovornjaki, kakršne dandanašnji vozimo, o razmerah na cesti in vedno ostrejšem nadzoru vseh vrst. Mislim, da je bil že čas, da sem Jacka, ki v realnem življenju sliši na ime Jaka Martelanc, povabil v rubriko Zgodbe iz kabine.

Besedilo: Emil Šterbenk Fotografije: Emil Šterbenk, arhiv Jaka Martelanc

Vem, da je Jaka mlad fant, a ko sem ga videl v živo, sem ugotovil, da je ob tem še mladostnega videza. Po moje so ga še pri petindvajsetih policisti najprej vprašali, ali je že sploh dopolnil 18 let. Kljub mladosti ima za sabo bogato voznisko kariero, saj je v kabinah tovornjakov preživel več kot pol svojega življenja.

OD NEKDAJ SEM VEDEL, DA BOM VOZNIK

Jaka začne: »Sicer nismo bili prevozniška družina in nismo imeli niti traktorja, a od malega sem bil prepričan, da bom voznik tovornjaka. Najbližje vozniskemu je bil poklic avtomehanika in sem se vpisal v šolo za Bežigradom. Uspešno sem prišel do poklicne mature, a že med prakso mi je bilo jasno, da to ni zame. To, da sem bil umazan, sem zlahka prenesel, dejstvo, da sem ves dan bil zaprt med štirimi stenami, pa me je naravnost dušilo. Takoj ko je bilo to



mogoče, sem pridobil voznisko dovoljenje kategorije C.«

PRVI JE BIL TAM 100 T 8

»Kmalu potem so me zaposlili kot voznika v Elektrotehni. Ko sem dobil svoj prvi tovor-

njak, sem bil v devetih nebesih, čeprav je bil zgolj TAM 100 T 8. Kabina je bila skoraj nevzmetena, s slabim zračenjem in gretjem, klimatske naprave so bile v TAM-ih znanstvena fantastika. Še volan je bil mehanski, hrup pa na visoki ravni. Toda vozil sem z



Ta prospekt se je desetletje valjal po kabini TAM-a 100 T 8, in ko je Jaka šel v drugo podjetje, ga je vzel za spomin – tudi tovornjak, ki ga je vozil, je bil modre barve.

neizmernim veseljem in dnevno obiskal tudi do dvajset strank. Da sem vse to zmozel, sem občasno vstajal tudi ob dveh zjutraj. Poslovodja v Lendavi me je pisano gledal, ko sem mu blago iz Ljubljane pripeljal ob pol sedmih, saj ni bil vajen, da bi se to zgodilo pred deseto uro dopoldne,« se spominja svoje prve službe.

Z MALEGA TAM-A NA MERCEDESA

Delo je imel rad, a plača je bila slaba. Zaslужil si je za izpit kategorije E in tako postal bolj zaposljiv. Ko je vozil pri Elektrotehni, je med razkladanjem spoznal Andreja Anzlja. Ta je takrat delal v očetovem podjetju (Alojz Anzelj prevoznništvo), kjer sta vozila vsak svoj tovornjak. Ko sta se Jaka in Andrej srečala naslednjič, je slednji povedal, da bodo kupili tretji tovornjak in mu ponudil delo. Tako je s TAM-a presedlal na Mercedes 1824 SK. Leta 2004 so nabavili Actrosa s tandemsko prikolico in hladilno nadgradnjo, s katerim je Jaka odpeljal prvo špedicijsko vožnjo – v Italijo po banane. Z delom je bil zadovoljen, a želel je voziti na dolge proge, ne po Sloveniji.

MLADENIČ V SCANII Z NOSOM

Ko je spoznal Prezljja, mu je ta ponudil delo v mednarodnem transportu, in Jaka se je hitro odločil za spremembo.

»Na njihovem dvorišču sem občudoval Scanio z nosom, a nisem pomislil, da bi kaj takšnega dali v roke novincu. Ko sem se javil v pisarno, je vstal in vprašal, ali sem že vozil Scanio. Neprepričljivo sem odgovoril, da sem jo sicer malo poskusil peljati, nisem pa je vozil,« z zamišljenim pogledom pove Jaka. »Dobro,« je rekel, »pridi, te bom odpeljal v Ormož, kjer te čaka naložen tovornjak.«

Čakanje na romunsko-madžarski meji je izkoristil za malico (Anzljev Actros MP 2 1844).



Pred tovarno sladkorja je stala Scania z nosom. »Ko bi Prezelj vedel, kako je adrenalina preplaval moje telo, mi verjetno ne bi dal ključev. Na eni strani je bilo navdušenje in pričakovanje, na drugi trema. Pred mano je bil ogromen motorni pokrov, čez katerega sem komaj videl. Malo sem se razgledal po kabini in vžgal motor. Ko je bilo zraka dovolj,

sem odpeljal in že pri zavijanju na cesto bi lahko bil storil prvo neumnost. Ko sem se ustavil, da bi preveril, ali je cesta prosta, sem z velikim nosom zaprl cel vozni pas. A očitno me je nekdo varoval.«

S Scanio sta se potem spoprijateljila in z njo je vozil razsute tovore med Slovenijo, Italijo, Madžarsko in občasno tudi Francijo. Tovor-



Takole je v Italiji pomagal pri razlaganju mesa – z drogom je pripel paleta, viličarist pa jo je izvlekel. Pri stranki je bil tako domač, da so mu tovornjak razložili tudi v nedeljo.



Kjerkoli se je pojavil s Scanio z nosom, je bil atrakcija.

njak so dobro vzdrževali in čeprav je bil v letih, se je dobro držal, le motorni pokrov se je na luknjastih cestah rad odpiral. S Scanio je s Hrvaške vozil med drugim pesek za avtocesto Maribor–Lendava, iz Bosne ferokrom za slovenske železarne in podobno. Okornega tovornjaka se je tako navadil, da je pozneje pri trambus kabinah nos kar pogrešal. Pravi, da bi kakšnega »hauberja« še danes z veseljem peljal.

MADŽARSKA-SICILIJA

Po dobrih petih letih sta se spet srečala z Anzljem in ta ga je nagovoril: »Ti, Jack, imamo dober posel. Na jug Italije vozimo pro-



Z Anzlevo Scania V8 je večinoma vozil na italijanski jug.

izvode Ljubljanskih mlekarn in avstrijsko meso, nazaj pa večinoma sadje in zelenjavo. Prav bi nam prišel kakšen dober voznik. Bi bil ti za stvar?»

Pristal je in devet let vozil na jug Sicilije: »Tisti, ki niso nikoli bili tam, znajo povedati, kakšen kriminal je tam in da je mafija na vsakem koraku. Sam po devetih letih, kolikor sem bil na tej relaciji, ne morem o tamkajšnjih ljudeh reči žal besede. Edino, kar se mi je zgodilo slabega, so mi iz hladilnika, medtem ko sem spal v podjetju, kjer naj bi zjutraj razkladal, ukradli pol palete mletega



Tudi kolo je treba tu in tam menjati – v Italiji zna poleti biti vroče.



Ker so mu vseč starodobni tovornjaki, se takoj ustavi, če vidi takšnega lepota.

mesa. Očitno je šlo za amaterje.« Zjutraj se je šef skladišča samo nasmehnil, zamahnil z roko in rekel, da sem jo dobro odnesel, saj jim je uspelo bojda pred tedni Avstrijcu ukrasti precej več mesa.

NE GRE VSE PO PREDALČKIH

Ima pa nekaj sladko-kislih izkušenj z Nemci: »V Ludwigshafnu sem pripeljal na nakladanje v BASF. Preden sem smel zapeljati skozi vhod, sem moral pokazati opremo. Možakar je zmajal z glavo in povedal, da ne bo šlo, saj nimam pravih delovnih čevljev. Poslal me je na bližnjo bencinsko črpalko, ki je bila tako majhna, da sem nanjo komaj zapeljal s

tovornjakom. Prodajalka me je že na vratih vprašala, ali sem prišel po čevlje. Kupil sem jih in se vrnil pred vhod ter zapeljal na tovarniško dvorišče. Imel sem ustrezne čevlje, a izkazalo se je, da tovarnjaka med nakladanjem sploh nisem smel zapustiti, vse so naredili njihovi delavci!«

Nadaljuje pa z zgodbico, ki je od strogega nemškega BAG-ja ne bi pričakoval: »Na eni izmed kontrol je nemški uradnik ugotovil, da sem bil tisti mesec v Nemčiji 18 dni. Vsak večer sem šel spat in nisem vpisal končne države. Prijazno mi je povedal, da bi mi za to lahko za vsak dan zaračunal 35 evrov globe, kar bi zneslo več kot 600 evrov, a mi bo pogledal skozi prste. Ko so me dva meseca pozneje znova kontrolirali, sem se začel na

glas smejeti. Vrata je odprl isti inšpektor in ugotovil, da je vse tako, kot mora biti. Tudi prijazna šola včasih zaleže.«

DRUŽINA ZAHTEVA VEČ ČASA

Medtem ko je cele tedne vozil, si je Jaka ustvaril družino in pred desetimi leti dobil prvo hčerko. Njegova stalna odsotnost je začela motiti tako ženo kot njega samega. Začel je iskati delo, pri katerem bi bil vsaj ob koncih tedna doma in ga našel pri Jerebu, kjer vozi zadnjih šest let. Največ je na relaciji Slovenija–Madžarska. Tja vozi kalcit, nazaj pa večinoma pšenico, koruzo ali moko. Občasno zapelje do Poljske ali Češke. Zanj

je pomembno, da vozi, saj si ne predstavlja, da bi počel karkoli drugega, in obenem ima čas za svojo družino. Pred štirimi leti se mu je namreč rodila druga hčerka.

RESNOST JE NAJVEČJA SPREMEMBA

Ko sva se pogovarjala o spremembah v tej panogi zadnjih dvajset let, je na prvo mesto postavil resnost. Pred dvema desetletjema je voznik še lahko za kakšen dan »skril« tovornjak, si privoščil zamudo pri nakladanju ali razkladanju, danes pa se vsi držijo predpisanih časovnih terminov. Ob tem je kot primer navedel, da so Madžari za njihove italijanske kupce še pred nekaj leti iskali slovenske prevoznike, ki so se dosti bolj držali urnika kot madžarski.



Jaka si težko predstavlja, da bi delal v kakšni zaprti pisarni.



Pri razsutih tovorih so tako podjetja kot vozniki plačani po teži prepeljanega tovora, zato nalagajo čisto do največje dovoljene mase.

Danes se vsi natanko držijo terminskih razporedov.

Voznik mora posebno pozornost posvečati teži – sploh pri razsutih tovorih, kjer prevoze plačujejo po prepeljani masi. Tudi v voznikovem interesu je, da je masa vozila čim bližje največji dovoljeni, ne sme pa biti večja. Jaka pravi, da je vedno pozoren na tehniko. Potem preveri še osne obremenitve. Če se zgodi, da mu na zadnje tri osi nasujejo preveč tovara, takoj na začetku močno zavre, da se tovor pomakne proti pogonski osi tovnjaka.

Jack je ravno prav star, da je prehodil pot od ročnega in menjalnika ESP do avtomatiziranega, kar je tudi večja sprememba kot pri motorjih. Proizvajalci so pred dvajsetimi leti že ponujali podobno zmogljive motorje kot danes, le nižje okoljske norme so dosegali.



V klepetu z iranskim voznikom, ki je vozil na relaciji Teheran-Milano.

»Ko sem začel voziti, še nismo imeli navigacijskih naprav in tudi te predstavlja jo velik napredek, a ob tem je dobro, da ima voznik osnovno prostorsko orientacijo – da globalno pozna območje, kjer vozi. Pred dvajsetimi leti smo vse delovne naloge dobivali po faksih. Čakali smo jih v podjetjih, kjer smo razlagali ali na bencinskih črpalkah, kjer so bili dovolj prijazni. Že pri Prezljju sem dobil prvi službeni mobilni telefon, a cena pogovora na Madžarskem je bila tolikšna, da do prestopa meje sploh nismo komunicirali. Ja, zdaj pa potrebujemo le pameten telefon in rešimo vse naloge in težave,« Jaka sklene svoje razmišljanje.

Hvala za pogovor, Jaka, in srečne poti tudi v prihodnje.

GOODYEAR

PNEVMATIKE BREZ ZRAKA



Goodyear, največji proizvajalec pnevmatik na svetu, je razvil brezračno pnevmatiko NPT, ki jo v praksi že uporabljajo na avtonomnih vozilih Olli za javni prevoz potnikov v ameriškem mestu Jacksonville.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Goodyear

Pred tem sta Goodyear in Local Motors tri leta testirala avtonomni shuttle Olli, opremljen z novimi brezračnimi pnevmatikami NPT (non-pneumatic tire). Preizkušanje se je izvajalo v testnih centrih Goodyeara, pa tudi na drugih lokacijah, predvsem s ciljem preveriti obnašanje gum glede nosilnosti, hitrosti in obrabe.

TRAJNOSTNO NARAVNANA REŠITEV

Leta 2019 je Goodyear preizkušanje pnevmatik NPT usmeril na javne ceste in poglobil sodelovanje z Local Motorsom. Ta faza testiranja bo dala več dolgoročnih izkušenj o obnašanju pnevmatik, že sedaj pa je jasno, da lahko brezračne pnevmatike ponujajo trajnostno naravno prednost, saj ne zahtevajo vzdrževanja in imajo daljšo življenjsko dobo. Okolje mestnega prometa zagotavlja idealen scenarij za testiranje alternativne arhitekture pnevmatik, saj so hitrosti vožnje manjše, vozila pa se gibljejo po vnaprej znanih in vedno istih poteh. Goodyear in Local Motors bosta zbirala podatke pridobljene s preizkusi, ki jih bo izvajal javni prevoznik Jacksonville Transportation Authority s poudarkom na hrupu, udobju in tudi drugih dejavnikih vožnje.

»Ko se mobilnost razvija, menimo, da lahko pnevmatike spremenijo naš način gibanja in alternativne brezračne arhitekture so idealne,



zlasti v nastajajočem avtonomnem prometnem okolju,« je povedal Michael Rachita, vodja programa brezračne pnevmatike pri Goodyearu. »To je pomemben mejnik, saj si danes prizadevamo za izboljšanje mobilnosti in ker želimo do konca desetletja uvesti prve popolnoma trajnostne pnevmatike, ki ne potrebujejo vzdrževanja.«

MREŽA GUMIJASTIH LAMEL

Osrednji del gume je sestavljen iz mrežaste strukture gumijastih lamel v obliki črke X, ki skrbijo za dušenje tresljajev, prenos obremenitev in prilagajanje neravninam na cesti, ter tako nadomeščajo vlogo zraka v pnevmatikah. Zunanja, tekalna, plast pa ostaja taka, kot jo poznamo iz klasičnih pnevmatik.

»Avtonomna vozila, kot je Olli, morajo zmanjšati stroške vzdrževanja in zanesljivo delovati,« poudarja predsednik Local Motorsa, Vikrant Aggarwal. »Goodyearove brezračne pnevmatike so zasnovane tako, da vzdrževalcem zagotavljajo manj skrbi, medtem ko potnikom zagotavljajo tiho in udobno vožnjo. Brezračne pnevmatike bodo morda v prihodnjih letih postale novi industrijski standard.«



NPT tudi za avtonomne robote

Podjetje Goodyear je razvilo in testira po meri izdelano brezračno pnevmatiko NPT za vgradnjo na avtonomnih robotih za dostavo blaga Starship. Starship Technologies, portfeljsko podjetje Goodyear Ventures, gradi in upravlja mrežo z več kot tisoč avtonomnimi roboti, ki opravljajo dostavo blaga na tako imenovani zadnji milji – gre za dostavo paketov, živil in hrane neposredno do končne stranke.

Goodyear in Starship skupaj izvajata testiranja na državni univerzi Bowling Green, da bi ocenila odvisnost vozil in pnevmatik. Podatki o zgodnjih testiranjih pnevmatik na vozilih so pokazali pozitivne rezultate glede obrabe tekalne plasti, zaviranja in dušenja tresljajev. Dostavni roboti namreč opravijo več tisoč dostav dnevno, v vseh vremenskih razmerah.



KÄRCHER

VELIKA MOČ NA VELIKIH POVRŠINAH.

Čistilni stroji, ki zagotavljajo popolno okretnost in čistočo. Več informacij na www.kaercher.si ali info-si@kaercher.com.



INVENTURA Z RESORNIM MINISTROM

Sredi marca se je infrastrukturni minister Vrtovec s sodelavci na sedežu Obrtno-podjetniške zbornice sestal s predstavniki sekcije za promet, pogovor pa so – glede na to, da je to bilo njegovo zadnje tovrstno srečanje v mandatu sedanje vlade – namenili predvsem oceni dosežkov 4-letnega medsebojnega sodelovanja ter seveda aktualnim problemom v panogi.

Tekst: Janez Kukovica Foto: OZS

P olovico tega obdobja je zaznamovala epidemija koronavirusa, ki je dramatično poslabšala razmere poslovanja avtoprevoznikov. Občutneje so se v tem času začele dvigati cene energentov, zaostri so se problemi zaradi pomanjkanja voznikov, kljub vsemu pa – kar v sekciji povedo s ponosom – se kolesa tovornjakov niso ustavila niti za en dan. Drugače, z dosti bolj drastičnimi posledicami jo je odnesel avtobusni promet, ki je predvsem zaradi zapiranja šol in presahnitve turističnih prevozov obstal za daljša obdobja. Sekcija se je zato aktivno vključila v vladne ukrepe za blažitev posledic epidemije v gospodarstvu, tako

imenovane pakete PKP, posebej z resornim ministrstvom pa se je dogovorila tudi za več drugih ukrepov, ki naj bi pomagali prevoznikom.

RAZOČARANJE NAD SID BANKO

Poleg pomoči neposredno od države evrov so prevozniki največ pričakovali od ugodnih kreditov v višini 35 milijonov evrov, pridobljenih preko SID banke. A po skoraj dveletnem usklajevanju kreditne linije se zatika pri odobravanju kreditov. Ocenjujoč poslovne rezultate prevoznikov, za katere pa vemo, da so zaradi minulih težkih razmer slabi, SID banka uvaža dodatna pogojevanja za

odobritve kreditov z različnimi jamstvi (npr. hipoteke). Nad takšno prakso banke so v sekciji zelo razočarani in so zato apelirali na ministra, da posreduje pri SID banki za odpravo zapletov pri odobravanju kreditov. Ta je obljubil, da bo organiziral sestanek med predstavniki banke in prevozniki. Avtoprevozniki so ministra zaprosili tudi za podporo pri potegovanju za pridobitev namenskih sredstev za digitalizacijo iz evropskega načrta za okrevanje in odpornost.

Ob tej priložnosti so predstavniki ministrstva avtoprevoznike obvestili o tem, da so se začele aktivnosti za izvajanje finančnih spodbud za panogo cestnega prevoznikstva. V teku je priprava razpisa, delo pa je zahtevno in poteka počasneje, kot so pričakovali. Ministrstvo je povezovalni člen in dnevno usklajuje aktivnosti z Eko skladom, Borzenom, Ministrstvom za okolje in prostor ter Ministrstvom za finance, v delovno skupino pa so vključeni tudi predstavniki zbornic.

VOZNIK NAJ NE BO SKLADIŠČNIK

Od tako imenovanih ožje strokovnih avtoprevoznikov so se dotaknili že pred časom predstavljene pobude avtoprevoznikov po zakonski ureditvi naklada in razklada kot delovne (ne)obveznosti voznika oz. prevozniškega podjetja ter določitvi obveznih sestavin računa. Problem je v tem, da naročnik prevoza te blagovne manipulacije prevozniku ne priznava in je zato prevoznik ne more zaračunati. Minister je avtoprevozniško





stran »potolažil« s tem, da bo v kratkem stekla prenova Zakona o prevozu, vanj pa bi lahko vključili tudi zakonsko ureditev naklada/razklada.

Prevozniki želijo tudi spremembo (po hitrem postopku) Zakona o pravilih cestnega prometa v delu, ki ureja časovno omejitev parkiranja tovornih vozil na avtocestnih počivališčih. Ta omejitev znaša 25 ur. Prevozniki pa želijo, da se ta rešitev odloži in se uveljavi šele potem, ko bodo zagotovljena dodatna parkirna mesta. Ob tem so opozorili, da se je podobna zakonska ureditev, ki so jo pred časom uvedli na Danskem, znašla pred Evropskim sodiščem, ki bo po odločitvi Evropske komisije proti Danskemu sprožilo tožbo. Minister pa je na to pojasnil, da v obdobju, ki še preostane do volitev, ni več možno vlagati

ti predlogov za spremembo zakonov, te materije pa ni mogoče spreminjati z odloki ali pravilniki.

PREDLOG ZA DODATEN CESTNINSKI POPUST ZA MINIBUSE

Na predlog prevoznikov za dodatni cestninski popust za 20-sedežne avtobuse (minibuse) so minister in njegovi sodelavci odgovorili, da želijo predlog prevoznikov in argumentacijo zanj še prej proučiti. Argument prevoznikov je predvsem v tem, da je tudi pri tovornih vozilih velik razkorak med višino cestnine, saj lahko na primer dvosledna motorna vozila (NDM do 3,5 tone) s priklopom (do 4,5 t) vozijo samo z vinjeto, medtem ko za lahka tovorna vozila (NDM do 7,5 t) velja plačilo cestnine po prevoženih razdalji (razred R2). To nesorazmerje pa nikakor ni razumno. Tudi za predlog prevoznikov za spremembo višine glob za napake voznikov v postopku cestninjenja, po katerem naj bi bile le-te primerljive z avstrijskimi ali nemškimi, si predstavniki ministrstva želijo vzeti ustrezen čas za proučitev,

pomembno bo tudi, kako se bo o tem predlogu izrekel DARS.

Prevozniki so nato opozorili tudi na nerazumno dolgo čakanje za pridobitev delovnih dovoljenj za voznike, za zgled pa postavili nemški model, kjer je postopek končan v 2 do 3 tednih. Predstavnike ministrstva so zaprosili, da bi na to temo organizirali sestanek z vsemi pristojnimi ministri. Znova so pozvali, da se pri prenovi sistema izobraževanja upošteva njihov predlog, da se praktični del izobraževanja izvaja v prevoznikiških podjetjih. Prevozniki pričakujejo tudi konkretne



rešitve za zmanjšanje čakalnih dob pri prehajanju mej. Najbolj kritično je na prehodu Gruškovje, kjer bi bilo treba zgraditi parkirni prostor pri vstopu v Slovenijo pred prvim izvozom. S takšnim predlogom, zanimivo, soglašajo tudi mejni nadzorni organi.



Peter Pišek še štiri leta na čelu sekcije za promet

Na zadnji marčevski dan so poslanci skupščine sekcije za promet pri OZS opravili volilni zbor, na katerem so vodenje sekcije zaupali Petru Pišku še za prihodnja štiri leta. V minulem obdobju se je sekcija pod njegovim vodenjem lotila reševanja številnih avtoprevoznikiških problemov, med katerimi je številna kovidna epidemija še posebej zaostila. Pri tem ji je uspelo vzpostaviti dobro, celo partnersko komunikacijo z resornim ministrstvom.

Avtoprevoznikiška skupščina je nato potrdila tudi Piškov predlog za člane upravnega odbora sekcije. Poleg Petra Piška (OOZ Celje) kot predsednika ga bodo sestavljali še: Bogdan Semenič (OOZ Ajdovščina), Franc Selič (OOZ Metlika), Gašper Rudl (OOZ Slovenj Gradec), Branko Cipot (OOZ Murska Sobota), Peter Mirt (OOZ Sevnica), Dean Žunič (OOZ Koper), Srečo Vidic (OOZ Radovljica), Franc Seršen (OOZ Ljubljana Šiška), Stanislav Čepon (OOZ Vrhnika) in Miran Krušič (OOZ Slovenska Bistrica).



STOLETNE IZKUŠNJE

Prikolice Kässbohrer so že nekaj časa prisotne v Sloveniji, pa tudi na drugih sosednjih trgih. Z nedavnim podpisom ekskluzivne zastopniške pogodbe med Kässbohrerjem in podjetjem Kam in bus importer v Ljubljani se to še utrjuje. Več o tem nam je povedal regijski vodja prodaje prikolic Damir Vujnovac.

Tekst: Goran Kekič Foto: Auto Hrvatska, Kässbohrer

Na začetku pogovora nam na kratko predstavite Kässbohrer, ki mu svet gospodarskih vozil ni tuj.

»Prvotno je šlo za podjetje iz Ulma, ki že od leta 1893 proizvaja gospodarska vozila in ponuja uspešne rešitve v svetu transporta. Že leta 1934 so izdelali prvo nizkopodno prikolico z nosilnostjo 12 ton in tudi prvo polprikolico cisterno. Od leta 2002 je divizija za proizvodnjo prikolic del skupine Tirsan iz Turčije, ki je s številnimi investicijami razširila svojo paleto izdelkov, leta 2009 pa odprla sodoben center za raziskave in razvoj. Kässbohrer, kot ga poznamo danes, je torej prisoten v tako rekoč vseh segmentih polprikolic, od ponjav, prekucnikov in nizkopodnih do cistern ter specialnih vozil, njihova proizvodnja,





po najsodobnejših evropskih standardih, pa poteka v tovarnah v Nemčiji in Turčiji.«

Kaj nam lahko poveste o današnjem Kässbohrerju?

»Prikolice Kässbohrer se prodajajo v več kot 55 državah po vsem svetu. Danes je Kässbohrer eden izmed vodilnih svetovnih proizvajalcev prikolic, kar dokazujejo številne osvojene nagrade. Ker je vaša revija Tran-

sport & Logistics članica prestižne mednarodne žirije Trailer Innovation, bi omenil le najpomembnejše, kot sta nagrada za inovacije prikolic 2017 v kategoriji »Varnost« in 2019 »Podvozje«. Lani, 2021, je bil Kässbohrer najboljši v kategoriji »Sestavni deli«, drugi pa tudi v kategorijah »Nadgradnja« in »Pametne rešitve«. Mislim da to natančno kaže koliko Kässbohrer vlaga v nadaljnji razvoj in inovacije. Današnja Kässbohrerjeva proizvodna zmogljivost presega 12 tisoč vozil na leto.«

Vendar sodelovanje s skupino Auto Hrvatska ni novost, saj poteka že nekaj časa?

»Prav imate, intenzivnejše sodelovanje poteka od konca leta 2017, ko smo začeli pooblaščen prodajo prikolic Kässbohrer. Naše sodelovanje se je zdelo logičen korak pri širitvi ponudbe gospodarskih vozil. Tedanjemu asortimanu smo dodali ponudbo prikolic, poleg Slovenije pa pokrivamo še trge Bosne in Hercegovine, Hrvaške in Severne Makedonije. Po obdobju začetnega uvajanja smo na zadovoljstvo obeh partnerjev v začetku leta 2021 podpisali novo ekskluziv-



Skupaj v digitalno prihodnost.

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



**Upravljanje
poteka dela**



**Upravljanje
delovnega časa**



**Spremljanje
parametrov vožnje**



**Upravljanje
dokumentov**

NAVTEH

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

LX track

no prodajno pogodbo, ki vključuje določene naložbe z naše strani in krepitev prisotnosti blagovne znamke Kässbohrer na trgih ki so nam zaupani.«

Vsak od omenjenih trgov ima svoje specifi-ke, kakšni cilji so pred vami?

»Načrti se nanašajo predvsem na rast tržnega deleža v državah ki jih pokrivamo. Zato gredo vse aktivnosti, ki smo jih nekatere že izvajali, nekatere pa so zagotovo v načrtih v prihodnosti, v smeri krepitev prisotnosti znamke Kässbohrer med našimi prevozniki. V tem času je zelo nevhvaležno govoriti o samih številkah, saj je trenutno stanje tako lokalno kot globalno izjemno nepredvidljivo. Ne vpliva le na promet, ampak tudi na industrijo in cene surovin potrebnih za proizvodnjo prikolic. Vsak trg, na katerem smo prisotni, ima svoje posebnosti, a ko na koncu potegnemo črto, je naša naloga rasti na vseh teh trgih.«

V letu 2021 je bilo v Sloveniji registriranih 1.734 novih prikolic številnih in različnih proizvajalcev. Kässbohrer je na osmem mestu s 24 prikolicami. Ali pričakujete večjo prodajo v Sloveniji v prihodnjem obdobju?

»Seveda so naše prodajne in marketinške aktivnosti usmerjene k povečanju prisotnosti prikolic Kässbohrer na slovenskem trgu in ujeti povezavo s štirimi najboljšimi. Slovenski trg je izjemno močan in Kässbohrer si zagotovo zasluži boljši tržni položaj od sedanjega. Pri naših dejavnostih imamo popolno podporo tovarne, inženirjev Kässbohrer, ki prisluhnejo potrebam naših strank in nenehno razvijajo nove rešitve v tovarnem prometu.«



Kakšne primerjalne prednosti ponuja Kässbohrer v primerjavi z drugimi proizvajalci?

»Prikolice Kässbohrer imajo kot glavne lastnosti izjemno robustnost, vzdržljivost in moč. So dovolj trdne, a hkrati dovolj elastične, da prenesejo tudi največje obremenitve oziroma težke delovne pogoje. Ravno ta konstrukcija, z visoko odpornostjo proti obrabi, je najbolj primerna na področju nizkopodnih polprikolic ali prekucnikov za prevoz razsutih tovorov, kjer menim, da ima Kässbohrer najboljši potencial z odličnim razmerjem med ceno in kakovostjo. Toda v drugih segmentih, kot so cisterne za bityumen, kemikalije in polprikolice za gorivo ali silosi, se trudimo biti konkurenčni in čim bolj zastopani.«

Prav tako ne smemo pozabiti, da Kässbohrer svoja vozila opremlja z vrhunskimi pnevmatikami in uporablja osi BPW ter dele uglednih dobaviteljev, kot sta Jost ali Wabco, ki zagotavljajo dodatno varnost ne le s kakovostjo, temveč tudi s svojo razpoložljivostjo in široko uporabnostjo.«

Kaj se pri servisiranju ponuja strankam?

»Ko že govorimo o servisu, sem prepričan, da stranke cenijo kakovostno regionalno prodajno-servisno mrežo, ki jim je za vozila Kässbohrer na voljo. Poprodajna skrb za kupca in dobavljena vozila je visoko na naši prioritetni listi. To so navsezadnje splošne vrednote našega podjetja, ki jih izvajamo v vseh vidikih našega poslovanja.«

In končno, na kateri naslov v Sloveniji se lahko bodoči kupci polprikolic Kässbohrer obrnejo s polnim zaupanjem, torej, kje lahko najdejo servisno delavnico?

»Naši obstoječi in bodoči partnerji se lahko obrnejo na podjetje Kam in bus importer v Ljubljani, na Celovski cesti št. 492. Prodajamo in servisiramo prikolice Kässbohrer, tovarna vozila Ford Trucks ter rabljena tovarna vozila Mercedes Benz in MAN. Znanje, pridobljeno v 70 letih izkušenj poslovne skupine Auto Hrvatska, uporabljamo v vseh naših prodajnih in servisnih centrih. Veselimo se vsakega povpraševanja s trga in iskanja rešitev za različne transportne izzive naših partnerjev.«



POPRAVILO EPAL EURO PALET KAKOVOSTNEGA RAZREDA C

EPAL omogoča popravilo EPAL Euro palet razreda C z rabljenimi deskami in kockami. Ob tem sta zagotovljeni kakovost in varnost, z obnovo pa se krepí trajnost in krožno gospodarstvo.

Tekst & Foto: EPAL Slovenija

Predsedstvo Evropskega združenja palet e.V. (EPAL) se je 10. marca 2022 odločilo, da dovoli popravilo EPAL Euro palet kakovostnega razreda C z rabljenimi deskami in kockami. To spodbuja ponovno uporabo lesenih komponent v smislu krožnega gospodarstva in tako služi za zaščito podnebja in virov lesa.

Nova uredba je začela veljati 1. aprila 2022. Do tedaj je bilo treba vse rabljene EPAL Euro palete popraviti z novimi deskami in kockami. To bo tudi v prihodnje še vedno veljalo za EPAL Euro palete kakovostnega razreda A in B.

KREPITEV TRAJNOSTI

Cilj dovoljenja popravila EPAL Euro palet razreda C z rabljenimi deli je nadaljnja krepitev trajnosti EPAL Euro paletnega poola za izmenjavo EPAL Euro palet. Ponovna uporaba in izmenjava ter popravilo EPAL Euro palet v odprtem EPAL Euro paletnem poolu za izmenjavo so že danes odličen primer trajnostnega krožnega gospodarstva. Omogočanje ponovne uporabe rabljenih delov je še en dragocen prispevek k temu. Z zmanjšanjem porabe novega lesa pri popravilu EPAL Euro palet je surovinski vir les dodatno zaščiten, izboljšana je energetska in CO₂ bilanca popravila EPAL Euro palet.

Paulo Verdasca, predstavnik EPAL Portugalske v predsedstvu EPAL: »Ponovna uporaba in izmenjava EPAL Euro palet v EPAL Euro paletnem poolu že danes na najboljši način ustreza načelu krožnega gospodarstva: ponovna uporaba – popravilo – recikliranje.

Načelo ponovne uporabe želimo tako razširiti na popravilo in s tem omogočiti popravilo z nepoškodovanimi rabljenimi deskami in kockami. Zaradi visoke kakovosti novih EPAL Euro palet so pri nepopravljivi paleti njeni posamični deli pogosto tako kakovostni, da jih je mogoče uporabiti za popravilo brez izgube kakovosti. To ohranja lesne vire, zmanjšuje porabo energije in tako prispeva k varovanju podnebja.«

KAKOVOST JE ZAGOTOVLJENA

Poleg optimizacije trajnosti EPAL Euro paletnega poola je zagotavljanje kakovosti še vedno osrednjega pomena in nespremenljivo. Standardizacija vseh sestavnih delov in stroge smernice za kakovost rabljenih delov so osnova in jih dopolnjujejo certificiranje obratov za popravilo in celovito zagotavljanje EPAL kakovosti. To zagotavlja, da se visoka kakovost popravljenih EPAL Euro palet ohrani tudi pri uporabi rabljenih delov. Tatyana Sargsyan, predstavnica EPAL baltških držav v predsedstvu EPAL: »Za predsedstvo EPAL je bilo pomembno, da popravilo z rabljenimi deskami in kockami nima vpliva na visoko kakovost rabljenih EPAL Euro palet. Zato je predsedstvo EPAL od septembra 2021 razpravljalo o določilih za kakovost rabljenih desk in kock in se odločilo za strogo ureditev. V številnih razpravah, ki so jih vodili nacionalni komiteji EPAL z uporabniki in popraviljavci, je bil načrt, da se omogoči popravilo EPAL Euro palet z rabljenimi deskami in kockami, enoglasno pozdravljen.«

LE ZA PALETE KAKOVOSTNEGA RAZREDA C

Popravilo z rabljenimi deli je omejeno na EPAL Euro palete kakovostnega razreda C. Osnova je nova različica EPAL-ove klasifikacije kakovosti, ki je bila objavljena novembra 2021 (glej sporočilo za javnost EPAL NPK SIPAL dne 12. novembra 2021 (<https://epal.gzs.si/vsebina/Novice/ArticleID/81423/nova-epal-klasifikacija-kakovosti>) in glej sporočilo za javnost EPAL-a z dne 3. novembra 2021, ki je dostopna na njihinih spletnih straneh.

EPAL Euro palete kakovostnih razredov A in B, ki so tako kot nove EPAL Euro palete primerne za manipulacijo z različnimi strojnimi napravami ter pri skladiščenju v visoko regalna skladišča, je treba še nadalje popraviti z novimi deskami in kockami.

Jean-Philippe Gaussorgues, predstavnik EPAL France, podpredsednik predsedstva EPAL: »EPAL Euro palete se uporabljajo že vrsto let. Povprečna doba uporabe je okoli 6 do 7 let, odvisno od števila transportnih ciklov. V zadnjih letih uporabe je veliko EPAL Euro palet mogoče uvrstiti v kakovostni razred C, ki ga prepoznamo po temni barvi lesa in vidnih znakih obrabe. EPAL Euro palete kakovostnega razreda C se uporabljajo predvsem v gradbeništvu in špediciji ter za komisioniranje. Pri teh paletah zadostuje vgradnja rabljenih desk in kock brezhibne kakovosti. Uporabniki EPAL Euro palet lahko namensko naročijo kakovost, ki jo potrebujejo, in tako prihranijo denar.«

RAZRED C

Značilnosti:

- paleta je že bila uporabljena
- večinoma temne barve
- vlaga na površini zaradi uporabe in vplivov okolja je dopustna

Nobenih adhezij, n.p. kartona, folij, trakov, nalepk, etiket. Majhni ostanki so dopustni.

Močne sledi uporabe, brez umazanije in kontaminacije, ki bi se lahko prenesla na tovar.

Rahlo zasukane kocke (≤ 1 cm zamika).

POZOR! Največ 1 žebelj na posameznem konstrukcijskem delu videti, skupaj največ 2 žebelja po posamezni paleti. Konice žebeljev ne smejo biti vidne ali izpostavljene.



Vsaj ena oznaka EPAL mora biti čitljiva – berljiva na vsaki strani.

Luščenje lesa dopustno.

Lahko je bila že popravljena. Žebelj za označevanje popravila kot dokaz licenciranega popravila.





MANJŠA PORABA GORIVA IN VEČ VARNOSTI

Scania nadaljuje prenovu svoje avtobusne ponudbe, tokrat je na vrsti model namenjen linijskim prevozom. Novi model, poleg razširjenje ponudbe varnostnih sistemov, prinaša do osem odstotkov manjšo porabo goriva.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Scania



Armatura plošča je povsem nova, na njej pa najdemo tudi stikala, ki jih že poznamo iz Scaniinega tovornega programa.



Zahvaljujoč večjim steklenim površinam je potniški prostor bolj svetel. Med zanimive rešitve, ki dodajo k občutku prostornosti, sodijo steklene prtljažne police.

Dolžina po meri

Avtobus je na voljo v dvo- in triosni izvedbi skupne dolžine 10,9 do 15 metrov, z različnimi konfiguracijami vstopnih vrat, pri tem pa lahko prevoznik izbira med posamičnim vpetjem koles na prvi osi in togo premo. Dejanske dolžinske opcije so odvisne od izbrane zasnove prve osi, pri tem pa je velika posebnost avtobusa, da se njegova dolžina lahko izbira v korakih po deset centimetrov. Prevoznik si tako resnično lahko konfigurira avtobus po meri.

Potem ko je korona močno vplivala na prodajo turističnih avtobusov, ki se je za kratek čas celo povsem ustavila, nato pa nadaljevala z zelo skromnimi številkami, pa vpliv na prodajo mestnih in linijskih avtobusov ni tako očiten. Zato večina proizvajalcev v zadnjih dveh letih ravno tema dvema segmentoma posveča največ pozornosti.

POVSEM NOVA ZASNOVA

Zasnova avtobusa je povsem nova od šasije do karoserije, posodobljen pa je bil

tudi pogonski sklop, skupaj z vsemi spremembami pa se seli tudi proizvodnja iz finskega Lahtija v poljski Slupsk. Prednja os prinaša posamično vpetje koles, kar povečuje udobje in zmanjšuje hrup, istočasno pa nudi še za petsto kilogramov večjo nosilnost.

Zunanost avtobusa ne izstopa in ohranja ravne linije, sprednji del strehe prinaša privzdignjen del, namenjen vgradnji batrijskega sklopa oz. plinskih rezervoarjev, strešna klimatska naprava pa je nameščena nad pogonsko osjo. Prednji žaro-



Posodobljen pogonski sklop s start-stop sistemom, ki je lahko dizelski ali plinski, omogoča do osem odstotkov manjšo porabo goriva.

meti so lahko bi-ksenon ali LED-izvedbe, zadnje luči pa so, v vsakem primeru, v celoti LED-izvedbe, medtem ko je mogoče avtobus na boku opremiti tudi z dodatnimi LED-žarometi, ki osvetljujejo okolico vozila in so v pomoč potnikom pri vstopu in izstopu ter vozniku pri manevriranju. Podobno, kot smo lahko že videli pri sestrskem MAN-u, se je tudi Scania sedaj odločila za uporabo stekla kot karoserijskega

elementa. Tako so bočna stekla podaljšana navzdol do koloteka in prtljažnih loput, kar olajša vzdrževanje in zmanjšuje njegove stroške. K manjšim operativnim stroškom pripomorejo tudi premišljene rešitve, kot je petdelni prednji odbijač – klasični tridelni zasnovi so dodali še dva elementa na najbolj izpostavljenih spodnjih robovih levo in desno, ki se lahko menjata neodvisno od drugih delov odbijača.

DO OSEM ODSOTKOV MANJŠA PORABA GORIVA

Pogonska ponudba zajema vse od klasičnih dizelskih motorjev, ki so lahko gnani tudi na stoddstotni biodizel, preko plinskih različic (tako s stisnjenim zemeljskim plinom CNG kot tudi z utekočinjenim LNG), do hibridne dizelsko-električne izvedbe, ki občutno zmanjšuje izpuste CO₂. Pri Scaniji obljublajo do osem odstotkov manjšo porabo goriva, kar naj bi omogočil posodobljen celoten pogonski sklop vključno s samodejnim menjalnikom, sistemom start-stop, ki izklaplja motor med postanki, predvidljivim topografskim tempomatom CCAP in sistem 'Pulse&Glide'. Osnovo motorne ponudbe sicer predstavlja devetlitrski vrstni šestvaljnik, katerega moč pa je odvisna od pogonskega sredstva in lahko sega od 280 pa vse do 360 konjskih moči (največji navor med 1.350 in 1.700 Nm), poleg njega pa je na voljo tudi manjši 7-litrski vrstni šestvaljni dizelski motor z 280 konjskimi močmi. Bistveno več od osmih odstotkov prihranka bo omogočala hibridna izvedba, ta združuje dizelski motor s 320 konjskimi močmi z elektromotorjem dolgotrajne moči 130 kilovatov (kratkotrajno 150 kilovatov), ki zmore kratke razdalje premagati izključno na električni pogon.



Voznikov prostor je za sedežem opremljen s konvektorskim vodnim grelnikom, ki zagotavlja toplo delovno okolje tudi v najhladnejših klimatskih razmerah.

Na področju menjalnikov nudi Scania hišni avtomatiziran 12-stopenjski menjalnik Opticruise ter samodejni šeststopenjski ZF-ov EcoLife 2.

VEČJA STEKLA

Večja stranska stekla poskrbijo za bolj svetlo notranjost in prijetno počutje potnikov med vožnjo. Ena od zanimivih posebnosti, ki jih lahko vidimo v potniškem prostoru, pa so steklene prtljažne police, tako je po eni strani manjša verjetnost, da bodo potniki na njih pozabili odloženo prtljago, hkrati pa je še dodatno izboljšan občutek prostornosti. Potniški prostor je sicer oblikovan v minimalističnem skandinavskem slogu, kjer prevladujejo ravne linije in funkcionalnost, ki omogoča preprosto čiščenje notranjosti. Potniški sedeži so nameščeni na podestu, tisti nad prvo osjo, pa so še nekoliko privzdignjeni. Nad njimi so lahko tudi servisni seti s prezračevanjem.

NOVA ARMATURA

Voznikovo delovno mesto prinaša povsem novo armaturno ploščo z izboljšano ergonomijo in preglednostjo. Na njej so nova stikala, ki jih poznamo iz Scanijinega tovornega programa, tam pa so si sposodili tudi volanski obroč. Merilniki za zdaj ostajajo še analogne izvedbe, med njimi pa je barvni LCD-zaslon, namenjen prikazu osnovnih informacij o stanju vozila.

Nova generacija Interlinka omogoča do osem odstotkov manjšo porabo goriva.

Novost je stikalo za izbiro smeri vožnje – to ni več na desni obvolanski ročici, ampak je vrtljivo stikalo nameščeno na armaturni plošči. Prav tako nova je elektronska parkirna zavora, ki povečuje varnost in olajša voznikovo delo. Da vozilo prihaja iz Skandinavije, je očitno ob podrobnem pogledu v voznikov prostor – ta je namreč opremljen tudi s konvektorskim vodnim radiatorjem, ki zagotavlja učinkovito ogrevanje tudi v najhladnejših vremenskih razmerah.

DOPOLNJENA PONUDBA VARNOSTNIH SISTEMOV

Izboljšano voznikovo delovno mesto že samo po sebi z dobro vidljivostjo pove-



Avtobus je na voljo v dvo- in triosni izvedbi skupne dolžine 10,9 do 15 metrov, z različnimi konfiguracijami vstopnih vrat. Njegova posebnost je, da si prevoznik dolžino lahko izbira v korakih po deset centimetrov.

čuje varnost, poleg tega pa je bila dopolnjena še ponudba varnostnih sistemov. Združili so jih pod kratico ADAS (Advanced driver assistance systems) in poleg zakonsko zahtevanih vključujejo tudi prilagodljiv radarski tempomat, napreden sistem za zaviranje v sili, radarski sistem za zaznavanje objektov ter oseb na levem in desnem boku vozila, ki voznika na ne-

varnost trka z njimi opozarja s svetlobnim in zvočnim signalom.

Avtobus je mogoče opremiti tudi s sistemom za lokacijsko območno omejevanje največje hitrosti Scania Zone – operaterji tako lahko določijo največjo hitrost, ki jo avtobus v določenem območju lahko razvije (na primer v območju umirjenega prometa), in tako prepreči, da bi vozniki vozili hitreje.

Pogonska ponudba

VRSTA GORIVA	HIBRID (DIZEL-ELEKTRIKA)	ZEMELJSKI PLIN (CNG, LNG)	DIZEL (HVO, FAME)
Motor, največja moč	9-litrski, 320 KM Elektromotor: 130 kW	9-litrski, 280 KM 9-litrski, 340 KM	7-litrski, 280 KM 9-litrski, 320 KM 9-litrski, 360 KM
Prostornina rezervoarjev (l)	275	700 (LNG) 1.260-1.875 (CNG)	275
Višina vozila (m)	3,53	3,31 (LNG) 3,64 (CNG)	3,31



SODOBNO UREJEN JAVNI POTNIŠKI PROMET V SLOVENIJI

Slovenija je na področju Javnega potniškega prometa zaostajala za sodobno urejenim prometom v razvitem svetu. V preteklosti je bilo več poskusov ureditve tega področja in uvedbe sodobnih rešitev, sedaj je čas, da se to področje uredi enovito. Zakon o upravljanju javnega potniškega prometa prinaša izboljšave na finančnem, informacijskem in tarifnem področju ter uvaja upravljavsko integracijo javnega potniškega prometa.

Tekst: Marko Kroflič / Foto: Depositphotos

Vdosedanji ureditvi ni bilo prisotnega močnega upravljavca, ki bi kot samostojni subjekt v celoti upravljal javni potniški promet. Na ta način bo gospodarski družbi v državni lasti omogočeno hitrejše odzivanje in prilaganje razmeram na trgu, prilagajanje potrebam potnikov, ustrezno financiranje iz različnih virov, kadrovska popolnitev in opremljenost. Koncesijsko obdobje, ki prihaja, postavlja pred upravljavca pomembne izzive, zato mora biti močan in strokovno kompetenten.

POTREBE PO SPREMEMBAH

Število uporabnikov javnega prevoza v Sloveniji je v neprestanem upadanju. Prevladujoča oblika prevoza so osebni avtomobili (opravi se 84 odstotkov vseh prevoženih kilometrov in 68 odstotkov potovanj), z javnim prevozom se opravi zgolj 4,5 odstotka potovanj. Razlogi za takšno stanje so cenovno dostopni osebni avtomobili, občine imajo pri načrtovanju na področju infrastrukture veliko avtonomije, narašča tudi število deljenja prevozov.

Povezanost prevoznih storitev po Sloveniji je nezadostno razvita, zlasti je premalo intermodalnih prestopnih točk. Vozni redi med seboj niso usklajeni, čas potovanja z javnim prevozom je nekonkurenčen v primerjavi z zasebnimi vozili, tudi železniške prevozne storitve niso dovolj pogoste. Uveljavljena ni enotna vozovnica za uporabo več načinov prevoza s strani različnih operaterjev. Veliko prestopnih točk, postaj in postajališč ne zagotavlja varnih in udobnih zbirališč, zadostnih informacij, dostopa in

možnosti prestopanja. Sistem »Park and Ride« (P+R) pa še ni splošno uveljavljen. Vse navedeno onemogoča uveljavitev javnega potniškega prometa kot atraktivne, stroškovno učinkovite in primerljive alternative oblike prevoza.

Področje javnega potniškega prometa v Sloveniji ni urejeno enotno. Določbe za upravljanje in izvajanje javnega potniškega prometa so v področni zakonodaji in podzakonskih aktih, pristojnosti pa so nepregledno porazdeljene med državno in lokalno ravno oblasti, prav tako tudi ni enotnega upravljavca, ki bi področje urejal celovito. Kljub poskusom ustanoviti upravljavca javnega potniškega prometa na nacionalni ravni v obliki javne agencije je področje ostalo neurejeno.

ENOTNA UREDITEV JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA

Z novim zakonom o upravljanju javnega potniškega prometa se določa pravni okvir za zagotovitev učinkovitega javnega potniškega prometa in povečanje števila potnikov, ki uporabljajo javni prevoz ter se celostno pristopa k tej problematiki. Glavni cilj zakona je, da se vsa obravnavana področja uredijo na enoten način in v enem zakonodajnem aktu za več vrst javnega potniškega prometa, vzpostavitve upravljavca za celoten javni potniški promet, vključitev širokega kroga deležnikov v načrtovanje in usklajevanje jav-

nega potniškega prometa, vzpostavitev upravljanja mobilnosti, vodenje evidence podatkov, potrebnih za učinkovito upravljanje javnega potniškega prometa in zmanjšanje potovalnega časa potnikov. Vzpostavlja in dopolnjuje se sistem enotne vozovnice, integracija virov financiranja javnega potniškega prometa in uvedba razvejanega omrežja prevoznih storitev z vzpostavitvijo intermodalnih prestopnih točk. Zakon temelji na načelu vzpostavitve delujočega, učinkovitega in cenovno dostopnega javnega potniškega prometa. Vzpostavi bo sistem enakopravnosti, ki od prevoznika in upravljavca zahteva zagotavljanje storitev pod nediskriminatornimi, vnaprej znanimi in objavljenimi pogoji, načelo učinkovite mobilnosti za vse prebivalce, načelo stalnosti prevoznih storitev, ki zahteva zagotavljanje prevoznih storitev kot javnih dobrin brez prekinitev, redno, točno, v skladu z vnaprej določenim voznim redom, ki so vedno na razpolago, načelo zagotavljanja sredstev za storitve v javnem potniškem prometu s strani države ali lokalne skupnosti, če se storitve zagotavljajo v javnem interesu in jih ne plačujejo uporabniki v njihovi polni vrednosti. Vse druge storitve lahko izvajalci zaračunajo glede na načelo ekonomskega poslovanja, načelo integrirane ponudbe javnega potniškega prometa, načelo zagotavljanja minimalne kakovosti storitev, kot je predpisana



Enotna vozovnica je prevozni dokument, ki ga izda upravljavec javnega potniškega prometa v elektronski ali listni obliki.

Osnovni pojmi

»Enotna vozovnica« je prevozni dokument, ki ga izda upravljavec javnega potniškega prometa v elektronski ali listni obliki in je lahko prenosljiv (neimenska enotna vozovnica) ali neprenosljiv (imenska enotna vozovnica), s katerim imetnik sklene pogodbo o prevozu.

»Enotni vozni red« je usklajen vozni red linij javnega potniškega prometa, ki vključuje medkrajevni cestni in železniški linijski prevoz. Za vključitev mestnega prometa v enotni vozni red se odloči lokalna skupnost v skladu z določbami tega zakona o vključitvi v integrirani sistem javnega potniškega prometa.

»Hrbtenično omrežje javnega potniškega prometa« je omrežje linij tiste vrste prometa v medkrajevnem linijskem prevozu, ki omogoča učinkovit prevoz velike količine potnikov in predstavlja osnovo medkrajevnega linijskega prevoza. Železniški prevoz predstavlja hrbtenično omrežje javnega potniškega prometa v Sloveniji.

»Integrirani javni potniški promet« je sistem izvajanja različnih vrst prevoza potnikov v obliki povezanega javnega potniškega prometa, ki temelji na enotnem upravljanju, enotnem financiranju, enotnem informacijskem sistemu, enotni tarifni shemi, enotnem voznem redu in enotni vozovnici.

»Mikromobilnost« so vse oblike mobilnosti s prevoznimi sredstvi brez motorja ali z lahкими električnimi motornimi vozili, ki jih vozi uporabnik sam (npr. kolesa, električna kolesa, skiroji in električni skiroji, rolke, električni tri- in štirikolesniki, lahki majhni električni avtomobili teže do 500 kg).

in načelo prilagodljivosti, ki zahteva spremljanje in prilagajanje razvoju in potrebam uporabnikov.

Integrirana ponudba javnega potniškega prometa bo omogočala medsebojno povezavo v enotno, dopolnjujočo se ponudbo, ki temelji na sistemski, fizični, finančni, informacijski, tarifni, voznoredni in upravljavski integraciji, ob tem pa je prilagojena razvoju in potrebam potnikov. Delno se prenašajo tudi določbe Zakona o prevozih v cestnem prometu in Zakona o železniškem prometu. Ustanovil se bo nov upravljavec javnega potniškega prometa, ki bo organiziran kot družba z ome-



Število uporabnikov javnega prevoza v Sloveniji je v neprestanem upadanju. Prevladujoča oblika prevoza so osebni avtomobili, z javnim prevozom se opravi zgolj 4,5 odstotka potovanj.

jeno odgovornostjo, ustanovitelj katere je Republika Slovenija

UPRAVLJAVEC ZA CELOVITO UREDITEV JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA

Upravljavec javnega potniškega prometa bo imel pristojnost izvajanja postopka dodeljevanja pogodb za izvajanje gospodarske javne službe javnega potniškega prometa, ki skrbi za pripravo razpisov oziroma vsebine pogodb, izvede postopek oddaje storitev ter sklene pogodbo z izbranim izvajalcem. Imel bo ključno vlogo upravljalca javnega potniškega prometa pri načrtovanju in usklajevanju vozniških redov javnega potniškega prometa, dodatno pa se upravljavcu javnega potniškega prometa nalaga določitev standardov kakovosti prevoznih storitev. Obstoječi sistem financiranja javnega potniškega prometa se spreminja na način, da se na enotnem računu zbirajo in upravljajo vsi viri financiranja javnega potniškega prometa, ki se za financiranje gospodarske javne službe v državni pristojnosti zagotavljajo na državni in lokalni ravni ter iz zasebnih virov. Integracijo virov financiranja javnega potniškega prometa izvaja upravljavec javnega potniškega prometa. Na upravljalca se prenašajo ključni elementi sistema enotne vozovnice. Nanj se prenaša pristojnost upravljanja in skrb za razvoj sistema enotne vozovnice, ki se

bo izdala v imenu in za račun upravljalca javnega potniškega prometa. V okviru sistema enotne vozovnice je predvidena uvedba novih vrst nosilcev vozovnice, kot na primer bančne kartice. Predvidena je tudi možnost širitve sistema enotne vozovnice na druge vrste kolektivnega prevoza potnikov (npr. prevoz z žičnicami) ter na dopolnilne potniške storitve, kot so uporaba storitve P+R, izposoja vozil ...

POZITIVEN VPLIV NA CELOTNO GOSPODARSTVO

Predvideno enotno organizacijsko upravljanje obeh sistemov prometa pri-

naša pozitiven vpliv na gospodarstvo. Na ta način bo omogočeno usklajevanje avtobusnih linij in vlakovnih poti, priprava enotnega in usklajenega voznega reda ter poenotenje sistema financiranja in poročanja o opravljenih storitvah. Storitve medkrajevnega linijskega prevoza potnikov v cestnem in železniškem prometu bodo povezane v enotno ponudbo za potnika, ki temelji na sistemski, fizični, finančni, informacijski, tarifni, vozno-redni in upravljalški integraciji, ob tem pa je prilagojena razvoju in potrebam potnikov. Z novim sistemom se uvajajo rešitve, s katerimi se zagotavlja bolj privlačna ponudba javnega potniškega prometa, v sistem so z vpeljavo posvetovalnega mehanizma vključeni tudi občine in drugi deležniki, zato bodo potrebe potrošnikov po prevozi, zlasti na geografsko slabše dostopnih območjih, ustrezneje upoštevane. Potrošniki in gospodinjstva bodo posledično z racionalnejšo rabo osebnih avtomobilov ustvarili določene prihranke.

Pričakuje se pozitiven vpliv na socialnem področju, ker se krepijo socialni vidiki s pristopom k sistemu enotne vozovnice in enakovredni tarifni obravnavi uporabnikov javnega potniškega prometa. Izpostavlja se centralizirano načrtovanje voznih redov, s katerim se omogoča učinkovitejše zadovoljevanje potreb uporabnikov javnega potniškega prometa in informacijo o enotnem voznem redu na enem mestu, ki bo potnikom omogočala celovito načrtovanje potovalne poti.



Upravljavec javnega potniškega prometa bo imel pristojnost izvajanja postopka dodeljevanja pogodb za izvajanje gospodarske javne službe javnega potniškega prometa.

NOVI IZZIVI ZA LOGISTIKO

V zahtevni časih, ki smo jih bili deležni v zadnjih dveh letih, se je še posebej pokazalo, kako pomembna je logistika za delovanje vsega, od gospodarstva in zdravstva do zasebnega življenja vseh nas. Pred logistiko pa so že novi izzivi, od trajnostnih tehnologij do avtonomnih tehnoloških rešitev. O vsem tem je bilo govora na letošnjem logističnem kongresu v Portorožu.

Tekst: dr. Josip Orbanić Foto: dr. Josip Orbanić, Matej Jurgele, SLZ

Pomen letošnjega kongresa je v tem, da je bil prvi popandemski in da je s tega vidika doživel rekordno udeležbo 350 udeležencev. Stroka in vsi povezani z logistiko so željni druženja in srečanj v živo, tako kot človeška narava narekuje. Druženje preko ekranov je sicer dobrodošlo, vendar potrebujemo neposredne stike, besede in izmenjave mnenj ter izkušenj v živo.

Predsednik SLZ Igor Žula je poudaril pomen povezovanja udeležencev v panogi. Tudi drugi uvodni govorniki: Rok Svetek v imenu SŽ-Tovorni promet, Markus Mau iz Evropskega logističnega združenja in Nemškega logističnega združenja BVL ter Danica Purg iz Poslovne šole IEDC Bled so sledili tem mislim in dodali še svoje.

Minister za infrastrukturo Jernej Vrtovec je odprl kongres, se zahvalil vsem deležnikom v logistiki in transportu za požrtvovalnost v času covid-19 in ukrajinske krize. Logistika je izkazala robustno držo in omogočila delovanje gospodarstva in družbe. Ker Slove-



Letošnjih 350 udeležencev kongresa je rekordna številka. 30 predavateljev je predstavilo 37 predavanj in 15 dobrih praks.

nija potrebuje sodobne logistične centre, je obljubil podporo države.

GLAVNE TEME KONGRESA

V tridnevnem programu so se zvrstile naslednje glavne teme:

- v uvodu je bilo govora o umetni inteligenci v logistiki in optimiziranju procesov na primeru Iskraemeco,
- droni kot tehnologija prihodnosti v logistiki,
- logistika po tirih, ki lahko prispeva več,
- sodelovanje na področju logistike,
- gradnja logističnih centrov,
- logistika 2025 – projekti digitalne in tehnološke modernizacije,
- raziskovalni dan – predstavitve raziskav in projektov fakultet, šol in raziskovalnih institucij.

Predavatelji in raziskovalci so predstavili svoje dosežke, moderatorji so usklajevali razprave in potek. Na okroglih mizah so se izmenjale misli, izkušnje in predlogi. Pomembno je slediti dobrim praksam in ujeti nove trende in potrebe, ki jih narekujejo postkovidne razmere, ukrajinska vojna, težave v dobavnih verigah, cene energije in



Logist leta 2021 je postal Marko Cegnar, ki je do konca lanskega leta vodil Intereuropo.



Minister za infrastrukturo Jernej Vrtovec je odprl kongres ter se zahvalil vsem deležnikom v logistiki in transportu za poštvalnost v času covid-19 in ukrajinske krize.

prestrukturiranje dobavnih verig v skladu s potrebami. Na razstavnih prostorih pred kongresno dvorano so se predstavili številni logisti in drugi ponudniki tehnologij in logistične opreme. Odmori med temami in večerni program so omogočili stike, mreženje in druženje.

PRIZNANJA

Slovensko logistično združenje podeljuje več priznanj, ki so postala že tradicionalna.

Logist leta 2021 je postal Marko Cegnar, ki je do konca lanskega leta vodil Intereuropo, pomembno slovensko logistično podjetje. Iz obrazložitve nagrade, ki temelji na šestih kriterijih, je očitno, da je priznanje prišlo v prave roke. Temelji na dolgoletnih izkušnjah in sposobnosti prilagajanju zahtevam trga, učinkovitih procesih dela in doseganju odličnih rezultatov na učinkovit in trajnosten način. Tudi v težkih kovidnih razmerah in zaradi drugih vplivov. Dobitnik se je lepo zahvalil in tudi omenil vse, ki so prispevali k temu priznanju. Doslej je to priznanje prejelo 15 dobitnikov.

Najbolj vidnim strokovnjakom za dolgotrajno delo na področju transporta in logistike združenje podeljuje priznanje za življenjske dosežke. Tokrat ga je prejel mag. Milan Jelenc. Dobitnik ima več kot štiridesetletne



Razvoj kongresa

Prvi Slovenski kongres Transport, promet in logistika je bil septembra 1998 v Mariboru. Organizacijo je tedaj imela Univerza v Mariboru. Pozneje so se vrstili tovrstni kongresi in drugi dogodki na področju transport in logistike. Prelomnico predstavlja ustanovitev Slovenskega logističnega združenja (SLZ) januarja 2013, ki od tedaj naprej redno organizira logistične kongrese pod nazivom »Oskrbovalne verige v znanosti in praksi«, kot glavni logistični dogodek v Sloveniji in regiji. Prvi kongres je bil leta 2013 v Portorožu in če ne bi bilo prekinitve zaradi covid-19 v letu 2020, bi bil letošnji kongres jubilejni deseti. Lanski je bil skupaj z Evropskim logističnim kongresom EUROLOG septembra v Laškem. Kakor koli že, letos je bil 9. logistični kongres od 6. do 8. aprila v Kongresnem centru Bernardin Portorož, ki je največkrat gostil ta dogodek. Več o kongresu najdete na spletni strani SLZ <http://www.slz.si/sl/>.

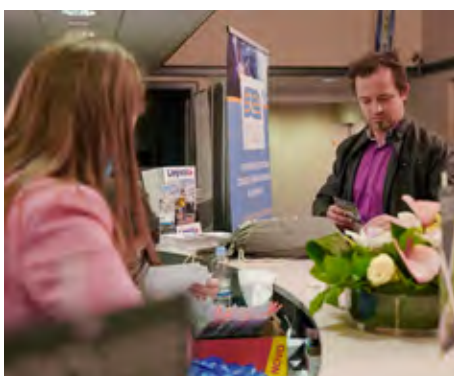
izkušnje pri vodenju, upravljanju in nadziranju gospodarskih družb s področja transporta, špedicije in logistike, med drugim v družbah, kot so Slovenske železnice, Luka Koper, Intereuropa, BTC. V svojem delovanju v gospodarskih družbah si je nenehno prizadeval za uvajanje sodobnih logističnih konceptov tako na strateški kot na operativni ravni ter za njihovo preobrazbo v sodobna logistična podjetja. V štiriletnem mandatu je deloval tudi v državnih organih, kot član Izvršnega sveta Republike Slovenije in predsednik republiškega komiteja za promet in



Predsednik SLZ Igor Žula je poudaril pomen srečanj in povezovanja udeležencev v panogi logistike.



Nagrada za življenjske dosežke v logistiki je prejel mag. Milan Jelenc.



Pomemben del Logističnega kongresa so bile tudi predstavitve sponzorjev in druženje udeležencev po zaključku uradnega dela.

zveze. Ker osebno ni bil prisoten na konferenci, mu bo priznanje vročeno pozneje. Doslej je priznanje prejelo 6 dobitnikov. Pozornost je dobila tudi nagrada Feniks GZS za najboljši svetovalni projekt 2021. Prejela sta ga svetovalna družba 3 Projekt, d. o. o. in Iskraemeco kot naročnik za optimizacijo logističnega sistema te družbe. Kot primer dobre prakse je bila rešitev predstavljena v uvodnem delu kongresa. Za napredek sodelovanja in povezovanja je imel pomembne zasluge letos preminuli Igor Smrajc, dolgoletni prijatelj ter soustvarjalec logističnega kongresa. Udeleženci kongresa so se ga spomnili z minuto molka.

DOSEŽKI KONGRESA

Letošnjih 350 udeležencev kongresa je rekordna številka. 30 predavateljev je predsta-

vilo 37 predavanj in 15 dobrih praks. Vse to kaže na velik interes stroke in znanosti ter dobro promocijo in organizacijo. Izkazali so se tudi sponzorji in medijski partnerji. Glavni poudarki kongresa so na povezovanju, gradnji logističnih centrov in splošni tehnološki modernizaciji ter prilagajanju aktualnim razmeram. Po posameznih področjih lahko strnemo naslednje:

- Sodelovanje in povezovanje v logistiki je nujno in smo temu že doslej sledili, sedaj in v prihodnje pa bo še bolj pomembno.
- Uspešni projekti tehnološke modernizacije, digitalizacije, zelene transformacije, informacijske varnosti ipd. so nujni. Prikazani, uspešno izvedeni projekti in dobre prakse kažejo na pravilno usmeritev lastnikov in vodstev, usposobljene svetovalce in rezultati so vidni. Rdeča nit



Citroën je zagotovil uradno vozilo Berlingo za potrebe uredništva revije Logistika magazin.

ostajata avtomatizacija in robotizacija v logistiki, transportu in proizvodni logistiki ter vzpostavljanje vitke proizvodnje in logistike.

- Droni so vse bolj prisotni na »zadnji milji logistične verige«. Nova tehnologija je tukaj in se bo še naprej razvijala in iskala mesto učinkovite uporabe v transportu in logistiki.
- Logistika na tirih ima pomemben potencial. Za zeleno transformacijo je zelo pomembna. Stanje infrastrukture, prekladalne in skladiščne zmogljivosti pa so nezadostne in terjajo hitrejše in pogumnejše korake. Obvozniki koridorji čez Madžarsko, Srbijo in naprej pa se hitro modernizirajo. Kombinirani promet ni dovolj izkoriščen.
- Slovenija ima premalo visoko usposobljenih logističnih centrov v zaledju. Prikazani projekti kažejo na izboljšave, vendar so nujni večji centri, ki bi omogočali višjo kakovost in učinke.
- Znanstvena, izobraževalna in raziskovalna sfera pri nas napreduje. Ustrezni kadri, strokovnjaki in raziskovalci so ključni za uspeh, zato je treba na tem še bolj vztrajati in napredovati.



Medijski partner in Logistika magazin

Naša medijska hiša je partner logističnega kongresa že od samega začetka in nenehno spremlja delovanje Slovenskega logističnega združenja. Ob kongresu je izšla nova številka revije Logistika magazin z bogato vsebino na 48 straneh. Na kongresu pa smo bili prisotni tudi s svojim razstavnim prostorom, medijskim materialom in ob tem imeli obsežne stike z udeleženci.



ŠPRINTER NA KRATKE PROGE

Mercedes eSprinter spada med večje električne dostavnike, njegovi najbližji tekmeci pa so Renault Master ZE, Volkswagen e-Crafter, MAN eTGE in Opel Movano-e. Zasnovan je na platformi trenutno aktualne dizelske različice s pogonom na sprednji kolesni par, termični motor pa je zamenjal električni motor. Enak pogonski sklop ima vgrajen tudi srednje velik dostavnik eVito.

Tekst: Matej Jurgele Foto: Matej Jurgele

Za razliko od obsežne ponudbe dizelskih različic Sprinterja je eSprinter na voljo v zgolj eni sami karoserijski konfiguraciji – L2H2. To pomeni, da ima električni kombi srednje dolgo medosno razdaljo in tudi srednjo višino strehe. Verjetno se sprašujete, zakaj? Razlog leži v tem, da je eSprinter primarno zasnovan za zadnje kilometre dostave v mestih. Namreč, izbrani višina in dolžina sta se izkazali kot optimalno ravnoesje med velikostjo, prostornostjo in maso prepeljanega tovora.

IDEALNA IZBIRA ZA DOSTAVNE SLUŽBE

Na voljo je 11 kubičnih metrov tovornega prostora. Dolžina tovornega dna meri 3,4 metra, kar je enako kot pri dizelski različici v konfiguraciji L2H2. Ker je električni pogonski sklop eSprinterja (vključno z baterijo) nameščen pod tovorni prostor, to ne spremeni njegove prostorninske tovarne zmogljivosti. Se pa zaradi tega občutno

zmanjša tovarna nosilnost, ki pri eSprinterju znaša do 1.022 kilogramov pri serijski oziroma do 868 kg pri opcijsko povečani kapaciteti baterije. Večja obremenitev pa pomeni tudi bistveno manjši doseg vozila.

POGONSKI SKLOP SI DELI Z eVITOM

eSprinterja poganja 86 kW/116 KM električni motor, medtem ko za razliko od eVita (odkar ima ta povečan baterijski



Električni Sprinter je na voljo s paketom opreme Progressive, ki predstavlja srednji nivo.



Sistem za nadzor mrtvega kota z dodanim Rear Cross Traffic Alert, deluje tudi ko vozilo miruje.

sklop) kapaciteta baterije manjša za 11 oziroma 25 kWh. Namreč eSprinter je na voljo z baterijskim paketom kapacitete 41 oziroma 55 kWh. Na doseg vozila odločno vpliva tudi velikost in masa vozila, zato boste z 41 kWh paketom baterij prevozili približno 100 kilometrov in z večjim približno 50 kilometrov več.

V KABINI NISMO POGREŠALI NIČESAR

Električni Sprinter je na voljo s paketom opreme Progressive, ki predstavlja srednji nivo. Kabinski del je prostoren, poleg voznikovega sedeža sta bila pri testni različici še dva sopotniška sedeža (na voljo za doplačilo). Sorazmerno zajeten seznam dodatne opreme je vključeval ogrevanje voznikovega komfortnega sedeža, ki ga je mogoče prilagoditi v vzdolžnem položaju, višini, naklonu in globini sedežne blazine glede na individualne potrebe voznika. Kot priročna se izkaže ledvena opora na voznikovem sedežu. Polavtomatsko krmiljena klimatska naprava TEMPMATIC povečuje dobro počutje s prijetno temperirano notranjostjo. Električno poklopljiva zunanja ogledala so na ozkih uvozi in izvozi »must have«, pri parkiranju pa zaradi samodejnega poklopa bolje zaščitena pred poškodbami. Trisedežno kabino je od tovornega prostora ločevala jeklena predelna stena.

Ker testna različica ni bila opremljena s parkirnimi senzorji, se je kot edina alternativa, da ne poškodujete zadka vozila, odlično izkazala kamera za vzvratno vožnjo na prikazovalniku v notranjem

ogledalu. Ta prikazuje območje neposredno za vozilom, ki sicer ni vidno. Tako se poveča varnost pri parkiranju in manevriranju. Slika kamere se pojavi na notranjem ogledalu, takoj ko pretaknete v vzvratno prestavo, in se samodejno izklopi, ko vozilo spet pelje naprej.



Odlagališč za plastenke zlepa ne zmanjka.

VARNOST

Pri Mercedesu so znani po tem, da ne varčujejo na področju varnosti. In tudi pri električni različici Sprinterja je tako. Poleg prilagodljivega elektronskega stabilizacijskega programa je vozilo serijsko opremljeno z zavorno lučjo, ki ob intenzivnejšem zaviranju utripa in s tem bistveno skrajša reakcijski čas voznikov, ki mu sledijo, sistemom za ohranjanje smeri vožnje in sistemom za samodejno vklapljanje in izklapljanje dolgih luči glede na prometne razmere ter asistentom za bočni veter. Na seznamu dodatne opreme pa se je znašel aktivni zavorni sistem, sistem za nadzor mrtvega kota z dodanim Rear Cross Traffic Alert, ki pomaga z vizualnimi in zvočnimi opozorili tako preprečiti nesreče ob

menjavi pasu in vzvratnem zapuščanju parkirnega mesta. Kot odličen varnostni dodatek se izkaže tudi ob odpiranju vozni-



Polnjenje z enosmernim tokom od 10-80 % kapacitete baterije z vgrajenim standardnim 20 kW polnilnikom traja 120 minut.



eSprinterja poganja 86 kW/116 KM električni motor.



Tovorni prostor meri 11 kubičnih metrov.

kovih vrat, saj opozarja tako na kolesarje kot tudi na pešce.

ZNIŽEVANJE SKUPNIH STROŠKOV LASTNIŠTVA

Tako kot številni drugi proizvajalci električnih vozil se tudi Mercedes pri nude-



Polavtomatsko krmiljena klimatska naprava TEMPATIC povečuje dobro počutje s prijetno temperirano notranjostjo.



Pritrdilna mesta lahko obremenite z do 5 kN obremenitve.

nju eSprinterja osredotoča na zniževanje skupnih stroškov lastništva. To naj bi pomagalo ublažiti (visoko) nakupno ceno. Ta se začne pri 52.526,23 evra (brez DDV) za standardni model. Ob nakupu je treba razmisliti tudi o dokupu sistema hitrejšega polnjenja (z 20 kW na 80 kW (DC)). Ta vas bo veljal dodatnih 550 evrov (brez DDV). S to opcijo se namreč občutno pospeši polnjenje, vozilo pa zato potrebuje krajše postanke.

Kjer se vsota skupnih stroškov lastništva resnično zniža, je pri vsakodnevni tekoči stroški. Pri Mercedesu so namreč mnenja, da doseg 152 kilometrov več kot zadostuje za dnevne potrebe. Po njihovih internih raziskavah naj bi dostavna vozila na področju zadnjega kilometra dostave v povprečju prevozila med 104

in 112 kilometri. In pri sistemu nočnega polnjenja z AC-polnilnim mestom se lahko baterija eSprinterja v celoti napolni čez noč.

Polnjenje z enosmernim tokom od 10–80 % kapacitete baterije je v primeru, da imate vgrajen standarden 20 kW polnilnik mogoče opraviti v 120 minutah. Ta čas pa lahko skrajšate na manj kot pol ure, če dokupite polnilnik z močjo 80 kW. Polnilna vtičnica se nahaja v nosu vozila, skrita za veliko trikrako zvezdo.

In v primeru, da ne potrebujete vseh 11 kubičnih metrov tovornega prostora, ki ga ponuja eSprinter, a kljub temu želite električni kombi znamke Mercedes, potem se lahko ozrete po nekoliko manjšem eVitu. Ta ponuja podobne zmogljivosti za približno 10.000 evrov manj.



Voznikov komfortni sedež je mogoče prilagoditi v vzdolžnem položaju, višini, naklonu in globini sedežne blazine.



Tako kabinski, kot tudi tovorni del, sta osvetljena z LED svetili.



eSprinter je zasnovan na platformi trenutno aktualne dizelske različice s pogonom na sprednji kolesni par.

TOVORNI PROSTOR IN PRAKTIČNOST

Električni pogonski sklop eSprinterja ne vpliva na (prostorninsko) tovarno zmogljivost, če ga primerjate s standardnim dizelskim Sprinterjem s pogonom na prednja kolesa. Vozilo je na voljo le z enimi drsnimi stranskimi vrati, zadnja vrata pa se odpirajo do kota 270 stopinj, vendar jih je mogoče pritrditi tudi pod kotom 90 ali 180 stopinj. Ko so ta popolnoma odprta, jih držijo magneti ob straneh kombija. Dostop do tovarnega prostora je zaradi



Tovarna zmogljivost znaša do 1.022 kilogramov pri serijski, oziroma do 868 kg pri opsijsko povečani kapaciteti baterije.



eSprinter je primarno zasnovan za zadnje kilometre dostave v mestih.

širokih odprtin odličen, medtem ko je višina nakladalnega dna na isti višini kot pri Sprinterju s sprednjim pogonom (kar pomeni, da je nekoliko nižja kot pri Sprinterju z zadnjim pogonom).

Medtem ko je na voljo le ena karoserijska izvedba, nudi konfiguracija L2H2 11 kubičnih metrov prostora, povišana stre-

ha pa pomeni, da lahko prevažate blago različnih oblik in velikosti. Tovarno dno v dolžino meri 3.397 mm, pod sedeži je 370 mm prostora, širina med kolesnimi loki meri 1.412 mm. Največja širina tovarnega prostora je 1.787 mm, medtem ko je z 2.079 mm višina strehe velikodušno odmerjena.

Tehnični podatki Mercedes-Benz eSprinter 312 furgon

MOTOR

Asinhroni indukcijski motor

Moč (kW /KM) 85/116

Največji navor Nm 295

PRENOS MOČI

Elektromotor, pogon na prednji kolesi

PODVOZJE IN ZAVORE

2 × posamične obese spredaj, vzmetni nogi, prečni stabilizator, zadaj listnate vzmeti, toga prema, zavore kolutne, ABS, ročna na zadnji kolesi.

MERE IN MASE

Dolžina × širina × višina (mm) 6.088 × 2.010 (2.175 s zaprtima ogledaloma) × 2.676

Medosna razdalja (mm) 3.924

Masa praznega vozila (kg) 2.478–2.632

Največja dovoljena masa (kg) 3.500

Kapaciteta Li-ion akumulatorja (kWh) 41/55

Pnevmatike 225/75 R 16

ZMOGLJIVOSTI

Najvišja hitrost (km/h) 120 km/h (tovarniško omejena)

Doseg po WLTP (km) 102–152

Cena testnega vozila, brez DDV (EUR) 52.526,00 (osnova), 72.361,00 (z dodatno opremo)



EXPRESSNO UČINKOVIT

Pri Renaultu so v lanskem letu obogatili ponudbo lahkih gospodarskih vozil in jo dopolnili z modelom Express Van. Ime Express je poznavalcem francoske znamke znano še iz devetdesetih let prejšnjega stoletja, ko so legendarno »petko« (Renault 5) ponujali tudi v tovorni različici. Danes pa Express Van predstavlja Renaultov vstopni model v svet lahkih gospodarskih vozil in predstavlja privlačno razmerje med ceno in uporabnostjo.

Tekst: Matej Jurgele Foto: Matej Jurgele

ZAMAN BOSTE V PONUDBI ISKALI BENCINSKO RAZLIČICO

Renault Express Van je na slovenskem trgu na voljo z 1,5-litrskim Blue dCi dizelskim motorjem in z dvema stopnjama moči: 55 kW (75 KM) in 70 (kW) 95 KM. Bencinske različice ni na voljo. Različica s 75 KM je na voljo tudi v različici Ecoleader, ki ima omejene zmogljivosti in motorno moč (največja hitrost je omejena na 100 km/h), da se s tem čim bolj zmanjša poraba goriva in zmanjšajo emisije CO₂. Vsekakor dobrodošla opcija, ki je namenjena predvsem uporabi v mestih.

Notranjost in zasnova armaturne plošče odsevata trenutni oblikovalski slog znamke.





Izboljšanje sedalnega položaja omogoča možnost nastavitve višine voznikovega sedeža.



Naslon v ledvenem delu poveča stopnjo udobja.



Multimedijski zaslon združuje vse, kar voznik potrebuje.

KLJUB ISTI OSNOVI, DRUG AVTOMOBIL

Testno različico, ki smo jo preizkusili, je poganjal šibkejši 75-»konjski« motor. Ta velja za preverjeno izbiro in v primeru, da vozilo ni polno obremenjeno (do 650 kg tovora) popolnoma zadostuje za vsakodnevno uporabo. Delovanje Blue dCi motorja je v prostem teku kultivirano in pri nizki hitrosti razmeroma diskretno. Pri malce višjih vrtljajih glasnost naraste in v potniškem prostoru postane nekoliko moteča. Osnovno zasnovo vzmetenja so si pri Renaultu »sposodili« od Dacie Dokker, in jo za Expressa popolnoma prenovili. Nova je zasnova zadnje osi – tu se Express zgleduje po večjem bratu Kangooju. Zaradi tega je med vožnjo občutiti več udobja, boljše je tudi krmiljenje.

Zaviranje je učinkovito, enostavno ga je dozirati, kljub temu da so na zadnji osi še vedno nameščene bobnaste zavore. Prestavna ročica je postavljena prenizko. Kljub temu da so prestavna razmerja 6-stopenjskega ročnega menjalnika nekoliko daljša, so ta še vedno ustrezno razporejena. Povprečna poraba goriva je na našem testu znašala slabih 6 litrov dizelskega goriva.

TISTO, KAR POTREBUJETE

Notranjost in zasnova armaturne plošče odsevata trenutni oblikovalski slog znamke. Slednja se lahko pohvali s številnimi odlagalnimi mesti, vključno z zaprtim sovoznikovim predalom, USB in 12-voltnimi vtičnicami ter tudi mestom za indukcijsko polnjenje mobilnega telefona. Ta se sicer



Prostor za indukcijsko polnjenje mobilnega telefona se nahaja na nekoliko odročnem mestu med sedežema.



S tipkami na levi strani volanskega obroča upravljate funkcije tempomata...



... medtem, ko se s tipkami na desni sprehajate med meniji.



Dvojni USB priključ v predalu nad armaturno ploščo.



V kolikor se odločite za polnjenje naprav preko USB vtičnic, bodo te skrite pred pogledi nepridipravov.



V zaprtem predalu pred sovoznikom s prostornino 7,4 l lahko shranite dokumente in vse manjše običajne pripomočke



V zgornjem delu polica pod stropom ponuja prostorno in globoko odlagalno mesto s prostornino 21,8 litra.



Kamera za vzvratno vožnjo sliko prikazuje na osrednjem multimedijem zaslonu.



Na voljo je le ročna klimatska naprava.

nahaja na nekoliko odročnem mestu med sedežema, za ročico ročne zavore, s čimer obstaja »nevarnost«, da voznik izgubi telefon med sedežema. Čeprav je plastika notranjosti na otip trda, ima prijeten dizajn. Instrumentna plošča (z analognim merilnikom vrtljajev brez rdečega območja in števcem do 210 km/h) je enaka za vse motorne različice. Večina drugih tipk in stikal je zelo tradicionalnih. Namestitev stikal omejevalnika hitrosti in tipk za sprehajanje med meniji (ti so prikazani na sredini instrumentne plošče) na volanskem obroču je dobrodošla.

OPREMA, KI POVEČUJE STOPNJO VARNOSTI

Kljub temu da je bil volan nastavljen le po višini in ne tudi po globini, sem našel ustrezen položaj za vožnjo. Izboljšanje sedalnega položaja omogoča možnost nastavitve višine voznikovega sedeža. A-stebrička nista preveč masivna, zato je vidno polje spredaj dobro. Kot izredno priročna se izkaže uporaba vzratne kamere, ki pri furgonskih različicah vozil občutno poveča stopnjo varnosti in bi zato skorajda morala biti del obvezne opreme tovrstnih vozil. Za zmanjšanje nastanka mrtvega kota na desni strani, lahko Express Van opremito s konveksnim

ogledalo »Wide View« – zelo uporaben del opreme

NAJPOMEMBNEJŠI DEL

Tovorni prostor je klasičen. Zadnja vrata so zasnovana v razmerju 2/3 (leva stran) in 1/3 (desna stran). Za enostavno nalaganje tovora se ta odpirajo do kota 180°, desna stranska drsna vrata so del

serijske opreme. Testna različica je imela nameščeno razsvetljavo tovarnega prostora v LED-tehnologiji (na voljo za doplačilo). Kar toplo priporočamo. Ne samo, da je ta energijsko manj požrešna, tudi svetilnost je veliko boljša in gibanje v tovarnem prostoru zato varnejše. Serijsko je vozilo opremljeno s kovinsko pregrado, ki loči tovarni del, izberete pa lahko



Kljub temu, da si Express Van grobo osnovo deli z Dacio Dokker tega ni opaziti.



Uporabna dolžina tovarnega prostora je 1.915 milimetrov.



Širina med kolesnimi obodi je 1.170 mm, kar omogoča prevoz Euro palete.



Serijsko je vozilo opremljeno s kovinsko pregrado, ki loči tovorni del, izberete pa lahko tudi zložljivo mrežasto predelno steno s premičnim desnim delom za prevažanje daljših bremen.

tudi zložljivo mrežasto predelno steno s premičnim desnim delom za prevažanje daljših tovorov. Nič revolucionarnega torej, toda odlike Express Vana so njegove

tovorne zmogljivosti. Stranska odprtina v širino meri 716 mm, uporabna dolžina tovarnega prostora je 1.915 mm, medtem ko znaša največja notranja širina 1.416

TEHNIČNI PODATKI

MOTOR

Turbodizelski, štirivaljni, vrstni, 4 ventili na valj, EURO 6 D-Temp

Prostornina (ccm)	1.461
Največja moč (kW/KM)	55 kW (75 KM)
Pri (vrt./min.)	3.000–3.750
Največji navor (Nm)	220
Pri (vrt./min.)	1.750–2.000

MERE IN MASE

Dolžina/širina/višina (mm)	4.393 x 2.079 x 1.850
Medosna razdalja (mm)	2.812
Masa praznega vozila (kg)	1.391
Naj. dovoljena masa (kg)	2.002
Nosilnost (kg)	611
Prostornina tovor. dela (l)	3.300

ZMOGLJIVOSTI

Najvišja hitrost (km/h)	148
Pospešek do 100 km/h (s)	16,3
Emisije CO ₂ (g/km)	131

PORABA GORIVA

Tovarniški podatki (l/100 km)	5,0–5,5
Poraba na testu (l/100 km)	5,8

PRENOS MOČI

Pogon na sprednji kolesi, 6-stopenjski ročni menjalnik

PODVOZJE IN KAROSERIJA

Spredaj posamične obese McPherson, teleskopska blažilnika in stabilizator, zadaj poltoga prema z vijačnimi vzmetmi in plinskima blažilnikoma ter stabilizator, samonosna karoserija, drsna vrata na desni strani, poklopna vrata na zadku.

Cena testnega vozila 17.812 eur (brez DDV)



mm. Širina med kolesnimi obodi je 1.170 mm, kar omogoča prevoz Euro palete. Na splošno Express Van ponuja uporabno prostornino 3,3 m³.

DOBRA IZBIRA

V tem cenovnem razponu Express Van ni prav veliko konkurence, tudi zaradi dejstva, da slovenski uvoznik pri nas ne ponuja modela Kangoo. Najbližja konkurenta sta Citroën Berlingo in Peugeot Partner, ki pa sta tudi nekoliko dražja. Kljub temu da si Express Van grobo osnovo deli z Dacio Dokker, tega ni opaziti. Namreč pri francoskem proizvajalcu so se odločili, da podvozje, motorje, notranjost in drugo opremo prenovo, s čimer so trgu lahkah gospodarskih vozil ponudili s trenutnim povpraševanjem usklajen model – tako z vidika voznih lastnosti kot tudi z vidika udobja, tovarnih zmogljivosti in seveda cene.



PREZRAČEVALNI SISTEM ZA VEČJO ZAŠČITO

Daimler Buses zmanjšuje tveganje okužbe v javnem prevozu potnikov z obsežno paleto rešitev za modele mestnih avtobusov. Prezračevalni sistemi EvoFresh z vgrajenimi ventilatorji in zračnimi filtri s funkcijo protivirusne zaščite so zdaj na voljo tudi za avtobuse brez klimatske naprave.

Tekst: Boštjan Paušer Foto: Daimler

Od zaščitnih vrat za voznike, brezstičnih razkužil ali protivirusnih filtrov za klimatske sisteme na vozilu – od začetka pandemije covid-19 se proizvajalci avtobusov močno trudijo zagotoviti varne pogoje, da potniki avtobusov



Za kakovostno delovanje prezračevalnega sistema je pomembno redno čiščenje in menjava zračnih filtrov.

pridejo v šolo, službo ali mesto varneje, in voznikom pomagati preprečiti okužbo, kolikor je le mogoče.

Najnovejši korak na tej poti so prezračevalni moduli EvoFresh z integriranimi ventilatorji in zračnimi filtri s protivirusno zaščito za vozila Citaro in Conecto brez klimatske naprave v potniški kabini. Moduli so nameščeni pod standardnimi električnimi strešnimi loputami, dva na solo vozilu in štirje na zgibnem avtobusu.

EN MODUL Z VEČ FUNKCIJAMI

Novi moduli ponujajo več funkcij za optimalno prezračevanje. Voznik s pritiskom na gumb v kabini odpre strešne lopute na



Daimler ponuja filtrirni sistem EvoFresh tudi za avtobuse brez klimatske naprave.

električni pogon proti smeri vožnje. Ko to stori in se aktivira notranji sesalni ventilator, prihaja svež zrak od zunaj, notranji zrak pa se črpa iz vozila in se filtrira,

preden se zmeša s svežim vstopnim zrakom in vrne v potniški prostor kot filtriran mešan zrak. Brez aktiviranja sesalnega ventilatorja strešne lopute služijo le za prezračevanje in pomagajo pri hitri izmenjavi zraka.

Če voznik odpre strešne lopute v smeri vožnje, svež zrak nemoteno priteka od zunaj. Ko je strešna loputa zaprta – na primer pri nizkih temperaturah v hladnejših obdobjih leta – moduli, s pomočjo sesalnih ventilatorjev, zelo učinkovito filtrirajo zrak v potniškem prostoru.

ZAMENJAVA ZRAKA V DVEH MINUTAH

Sistem neodvisno in samodejno uravnava hitrost delovanja sesalnega ventilatorja. Največji pretok zraka na modul je 1.350 kubičnih metrov na uro – to zagotavlja popolno zamenjavo zraka v avtobusu v največ dveh minutah. Moduli EvoFresh so na voljo za skoraj vse modele Citara z motorji z notranjim zgorevanjem in Connecta, Citaro LE in Citaro GNÜ. V pripravi

pa je tudi rešitev za naknadno vgradnjo v že obstoječe avtobuse.

POMEMBNO ČIŠČENJE IN MENJAVA FILTROV

Sicer pa, ko je govor o vzdrževanju, za vse prezračevalne sisteme velja, da je ključno čiščenje zračnih filtrov ter po potrebi njihova zamenjava z novimi. Le tako se lahko zagotavlja ustrezen pretok zraka, njegovo kakovostno filtriranje in učinkovito delovanje celotnega prezračevalnega sistema v vozilu.



Številne rešitve za naknadno vgradnjo

Poleg novega prezračevalnega filtrirnega sistema za vozila brez klimatske naprave pa v povezavi s protivirusno zaščito, za naknadno vgradnjo v avtobuse, proizvajalci nudijo tudi druge rešitve, od predelnih sten, ki ščitijo voznika, do aktivnih filtrov za klimatske naprave ter sistemov za brezstično dezinfekcijo rok potnikov pri vstopu in izstopu iz avtobusa. Izdelki so na voljo tako za mestne kot tudi linijske in turistične avtobuse. Nekateri pa že ponujajo tudi držala in sedeže z vsebnostjo bakra, ki preprečuje preživetje bakterij na njihovi površini.

MOBILNI VULKANIZERSKI SERVIS

NOVO!

POPRAVILA POŠKODB IN PREVERJANJE TLAKA

TERENSKA PREMONTAŽA PNEVMATIK

NAREZOVANJE PNEVMATIK

URAVNOTEŽENJE KOLES

REZERVACIJA TERMINA:

T | 01 365 83 20

E | gume@prigo.si

SERVIS TOVARNIH PNEVMATIK NA VAŠI LOKACIJI:

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



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

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

www.prigo.si
gume@prigo.si
Servis in trgovina tovornih vozil



AVTOBUS, KI SO GA IZDELOVALI DO POLNOLETNOSTI

Na spletnem oglasniku avto.net sem zasledil, da je pri nas naprodaj Mercedes-Benz O 303, legendarni avtobus, ki so ga pri Daimlerju izdelovali 18 let. Toda ves čas so vozilo posodabljali, tako da se je tisti zadnji od prvega bistveno razlikoval.

Tekst: Emil Šterbenk Foto: E. Šterbenk, arhivi Mercedes-Benz, Jasper in Mateković

Poklical sem na telefonsko številko, ki se mi je zdela znana in dobil Martina Matekoviča, s katerim sem se že pred meseci dogovoril, da pridem pogledat njegov minibus TAM 80 A 60. Odkar sva se zadnjič slišala, je postal še lastnik Mercedesesa.

ISKAL JE AVTOBUS ZNAMKE TAM

Martin je voznik avtobusa, enako kot je bil njegov oče, ki je vse življenje vozil avto-

buse znamke TAM. Ker jih pri nas ni več dobiti, ves čas spremlja portale z oglasi v državah bivše Jugoslavije. Med brskanjem po srbskem portalu Polovni avtomobili je opazil oglas za (vsaj po slikah) zelo dobro ohranjenega Mercedesesa O 303. Takoj je organiziral prijatelja, beograjskega taksista. Ta ga je šel pogledat z dvema izkušenima avtobusnima voznikoma. No, vice so bile spodbudne: avtobus je bil v dobrem stanju.

»Sam ga pred nakupom sploh nisem videl. Vsi so ga hvalili, nihče pa ni opazil, da so dvojne šipe znotraj precej zarošene. Obnova šip in barvanje strehe do bokov pod šipami bi stalo okoli 10.000 evrov, kar ni malo. Če bi bil to opazil, ga verjetno ne bi bil kupil, a kar je, je,« reče Martin in hkrati skomigne z rameni: »Če bi se sam odločil za obnovo, bi ga gotovo pobarval v Integralove barve.« Avtobus je njegov prejšnji lastnik vozil do upokojitve. V Nemčiji je leta 1992 kupil de-



Martinov oče je vse življenje vozil TAM-e, na fotografiji TAM 190 A 11.

set let starega in ga pripeljal v Srbijo. Vgradil je klimatsko napravo in opravil nujna vzdrževalna dela, potem mu je zvesto služil skoraj trideset let. Z njim je prevozil 1,4 milijona kilometrov. Koliko poti je za njim ostalo v Nemčiji, lahko le ugibamo, a avtobus tega razreda letno zlepa ne prevozi manj kot 100.000 kilometrov, torej lahko predvidevamo, da je srbskim kilometrom treba dodati še vsaj kakšen milijon nemških.

LEGENDARNI NASLEDNIK LEGENDE

Mercedes je model O 303 predstavil leta 1974 na pariškem avtomobilskem salonu.

To je prvi Mercedesov avtobus, pri katerega razvoju so uporabljali računalnike. Nadomestil je model O302 in v zasnovi ohranil nekaj

potez predhodnika. Od začetka proizvodnje je bil na voljo v sedmih dolžinah in s šestimi medosnimi razdaljami. Najkrajša različica je imela lahko največ 9 vrst sedežev, najdaljša pa 15. Pri Daimlerju so vanje vgrajevali 6-valjne 11- in 12-litrške motorje, večji pa so dobili 8- in celo 10-valjne pogonske agregate. V začetku serije so v O 303 vgrajevali deljeno vetrobransko steklo, pozneje je dobil enotnega. Udobje potnikov je bilo na prvem mestu, zato je bilo zračno vzmetenje edina možnost, sedeži pa so bili različne kakovosti – odvisno od namena vozila – ali je šlo za medmestni promet ali visoki turizem. Kupci so lahko izbirali med osmimi tipi opreme. Na spodnjem koncu je bila LS (Linien standard – standardna oprema za linijski prevoz), neke na sredini AK (Ausflug-Komfort – udobni izletnik), najbolj bogato opremljena pa je bila RL (Reise-Luxus – luksuzni potovalnik). O 303 je bil ob predstavitvi na voljo le v eni višini, pozneje pa so ga ponujali v treh. Stojna višina je pri osnovnem modelu znašala 1.930 mm, pri višjih pa 1.980



Mercedes-Benzov O 303 je bil prvi avtobus s sistemom proti blokiranju koles (ABS).



Prvih deset let je Martinov O 303 vozil pri nemškem prevozniku Jasper Reisen.



Avtobus številka 59 pri Jasper Reisen Hamburg

Ko se je povzpel na streho, da bi preveril njeno stanje, je Martin na njej našel številko. Potem je šel brskat po internetu in ugotovil, da je podjetje Jasper Reisen delovalo do leta 2020 in da je njegov avtobus ostal v njihovih barvah. Prav tako je našel tudi staro črno-belo sliko svojega avtobusa.



Avtobus je zlasti znotraj v dobrem stanju, saj so sedeže in obloge obnovili leta 2004, tudi zato se je Martin odločil za nakup.



Prostor za prtljago je bogato odmerjen, njegovi aluminijasti pokrovi pa prispevajo k manjši teži vozila.



Vozniški delovni prostor je v duhu časa, ko so avtobus izdelali, na desni je dolga prestavna ročica, levo od volana pa vzvod za ročno zavoro, ki so ga teden po našem obisku zamenjali.

mm. Z zunanje strani so bili visoki 3.011, 3.161 in 3.361. Celotno povišanje pri višjih različicah je šlo na račun prtljažnega prostora. Leta 1985 je bil O 303 prvi avtobus, ki ga je bilo mogoče naročiti z zavornim sistemom proti blokiranju koles (ABS). Zadnji primerek serije 303 je s proizvodnega traka

denar po Western Unionu. Potem so tudi na banki ugotovili, da je uslužbenec napisal pravo številko računa, a je vpisal naslov gospoda iz Prizrena, ki je imel enaka ime in priimek. Tako je lastnik dobil že dve ari in še kar dvigal ceno. Hitro sem poslal k njemu prijatelja iz Kraljeva, ki je založil kupnino in



Potniki se dobro počutijo tudi zaradi dobrega zračenja in klimatske naprave, ki jo je srbski lastnik naknadno vgradil.

zapeljal leta 1992. Izdelali so skoraj 26 tisoč teh avtobusov, poleg njih pa so različnim naročnikom – izdelovalcem avtobusov, prodali še skoraj dobrih 12.300 šasij, na katerih so gradili svoje karoserije.

NI BIL ENOSTAVEN NAKUP

»Sklenil sem, da ga bom kupil in se z lastnikom iz Zemun dogovoril, da mu bom nakazal aro v višini 1.000 evrov. Šel sem na banko in to uredil. Naslednji dan me je klical, da denarja ni dobil in tretji in četrti dan. Na banki so mi povedali, da so vse storili, kot je treba. Ker je lastnik začel razmišljati, da ga sploh ne bi prodal, sem mu nakazal

avtobus nemudoma odpeljal,« zamišljeno pove Martin.

Ni šlo gladko. Za izvoz osebnega vozila oziroma vozila za prevoz oseb je treba dobiti potrdilo Muzeja avtomobilov Beograd ter ta papir predati Republiškem zavodu za varstvo spomenikov kulture v Beogradu. Tam so povedali, da je 72. v vrsti in da je epidemija kovida. Potem je prijatelj taksist našel prijatelja, ki pozna prijatelja ... Mercedesovega avtobusa niso ovrednotili kot srbsko tehniško dediščino, tako da so zadevo papirno uredili. Nato je našel še špediterja, poskrbel za carinske formalnosti in avtobus spravil do Stare Pazove.

PEŠ PO AVTOCESTI

Zdaj je bilo treba avtobus spraviti v Slovenijo. Našli so starejšega voznika, pripravljene ga to storiti za razumno ceno. Toda spet ni šlo gladko.

»Z voznikom sva se dogovorila, da me pokliče, ko bo v Metliki, a je zamujal za vsaj štiri ure. Na avtocesti na Hrvaškem mu je zmanjkalo goriva, ker kazalec na zgornjem delu skale zelo počasi leze, na spodnjem pa kar pade navzdol. Tako je siromak s prazno plastično dvajsetlitrsko posodo pešočil 12 kilometrov do bencinske črpalke, saj mu kljub dvignjenemu tahografskemu lističu nihče ni hotel ustaviti. Nazaj grede je polno posodo napol vlekkel nekaj kilometrov, nato pa se ga je le usmilil prijazen voznik kombija,« pove Martin in poudari, »14. septembra 2021 dopoldne sem končno sedel v svoj avtobus.«

SKRIVNI POSLI IN REGISTRACIJA V SLOVENIJI

Martin je šel v »ilegalo« in projekt izpeljal že ni za hrbtom. A ko je zadevo že skoraj pos-

tavil pod streho, ga je prijatelj, ki je prišel na obisk, vpricho žene vprašal: »Ti, kaj pa tisti avtobus iz Srbije, so ti ga že pripeljali?«

Gospa ni skakala v zrak od navdušenja, ampak je novico le nekako prenesla. Za avtobus so pridobili status starodobnega vozila in ga z malenkostnim popravilom vrnili na cesto. Nastavili so zavore. Izvirne so bile samonastavljive, a jih je srbski lastnik predelal tako, da se ne morejo pokvariti. Ob tem so zamenjali tesnilo na levem prednjem zavornem valju in desni prednji amortizer, avtobus podmazali ter zamenjali oba volanska končnika. Zdaj je na vrsti še vzvod parkirne zavore, ki malce spušča zrak in tesnilo na dizelski črpalki, ki tu in tam spusti kakšno kapljico goriva. Avtobus je registriran in popolnoma pripravljen za vožnjo.

MERCEDES-BENZ O 303 REISEBUS

Pa sem le dočakal, da smo se šli peljat. Čisto sem že pozabil, kako ogromne volane so nekoč imeli Mercedesovi tovornjaki in avtobusi. Nobene potrebe ni, saj je servo zelo močan, a tako pač je. Prestavna ročica je skoraj meter visoka in ima temu primerno dolge gibe. Tu pa me je pričakalo presenečenje. Praktično nima zračnosti. Naprej in nazaj gre zlahka. V levo (za 1. in 2.) ter desno (za 5. in 6. prestavo) pa jo je treba bolj močno potisniti – kakor da so pred kratkim menjali vzmet, ki drži ročico v sredinskem položaju. Z zunanje strani motor tako prijetno prede, da bi si vzel stol, sedel nanj in ga poslušal. Od znotraj pa se (zlasti) z vozniškega sedeža sliši le med pospeševanjem, med enakomerno vožnjo je praktično neslišen. Zračno vzmetenje je resnično uglaseno na udobje in tudi sedeži so takšni, kot jih v turističnem avtobusu pričakujemo – z nastavljivimi ledvenimi naslonjali, mogoče jih je izvleči na hodnik in (samo po sebi umevno) imajo naslonjala za komolce. V avtobusu sta tudi stranišče in »čajna kuhinja«. Klimatsko napravo je srbski lastnik vgradil kmalu po nakupu – leta 1994, leta 2004 pa je dal preobleči sedeže in zamenjal notranje obloge. Še nekaj moram poudariti. V starem Mercedesu nisem slišal čričkov in Martin je razložil, da je to zaradi tega, ker so vse obloge privite z vijaki in ne vstavljene s plastičnimi čepi. Vam povem, še danes je to pravi potovalnik, zato ne preseneča, da marsikje še vozijo. Martin ga trenutno prodaja in želi najti kupca, ki se bo resno lotil obnove. Z vlakom se je iz Berlina že pripeljal lastnik

avtobusnega muzeja, ki bi ga odkupil, a je računal, da mu ga bo Martin podaril. Zanj se zanimajo tudi kupci s Poljskega. In zakaj ga prodaja?

VSEENO TAM

»Čeprav je to lepši in boljši avtobus, kakor so bili TAM-i, si vseeno želim najti kakšnega dobrega 190 A 11, 260 A 119 ali 331 A 119. Prvič me eden od teh mika zato, ker gre za slovensko tehniško dediščino, drugič, ker je takšne avtobuse vso delovno dobo vo-

zil moj oče, in tretjič, ker smo se s takšnimi vozili v šolo,« sklene svojo pripoved Martin. Upam, da ga boste našli, do takrat pa uživajte z Mercedes-Benzom!

LITERATURA IN VIRI

wikibus.blob.core.windows.net/sources1157/Die%20Technik%20der%20Baureihe%20303.pdf
www.omnibusarchiv.de/include.php?path=content&mode=print&contentid=319
www.omnibusarchiv.de/Typenblatt/000056.pdf
Šterbenk, E. Sanos S 312 – mali avtobus z veliko mero stila. Mehanik in voznik, julij, avgust 2019.



Ena najbolj atraktivnih fotografij je nastala leta 1984 v strmem ovalu testne steze v tovarni Untertürkheim: limuzina Mercedes-Benz iz modelske serije 201, limuzina razreda S iz modelske serije 126 in avtobus O 303.

Tehnični podatki

MOTOR

Dizelski, osemvaljni, zasnove V, vodno hlajeni OM 422

Prostornina (l) 14,5

Moč (kW /KM pri vrt./min) 206/280 pri 2.300

PRENOS MOČI

Motor v zadku, ročni 6-stopenjski sinhroniziran menjalnik

PODVOZJE IN ZAVORE

Togi premi – zračno vzmetenje, zavore bobnaste, hidravlične, servo ojačene, ročna mehanska na zadnji kolesi, motorna zavora

MERE IN TEŽE

Dolžina × širina × višina (mm) 12.000 × 2.500 × 3.161

Medosna razdalja (mm) 6.330

Masa praznega vozila (kg) 11.800

Največja dovoljena masa (kg) 16.000

Najmanjši obračalni krog (m) 22,42

Pnevmatike 295/80 R 22,5

ZMOGLJIVOSTI

Št. sedežev 49+1+1

Največja hitrost (km/h) Okoli 120

Poraba goriva (l/100 km) 30-40

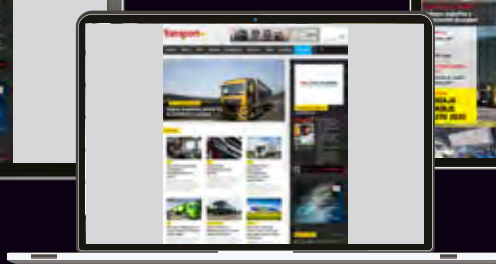
6			9				4	
5	9							3
	8	3		2		1		7
7		6	1		5	4		8
			2		3			
3		8	6		7	2		9
1		7		5		9	8	
2							1	5
	5				1			4

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

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

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

PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE



etransport.si



Naše fiksne cene znižujejo vaše stroške vzdrževanja.

Servisni paketi za vozila Actros MP4/MP5	470 serija	471 / 473 serija
Servisni interval 1	659 €	679 €
Servisni interval 2	769 €	799 €
Servisni interval 3 - brez DPF	1.239 €	1.259 €
Paket menjava DPF filtrov - potrebna menjava 2 filtrov Paketna cena vključuje vračilo obrabljenega dela. Zamenjava hladilne tekočine ni zajeta v ceno servisnih paketov.	1.198 €	1.198 €
Optične nastavitve steklanje vozila	98 €	98 €

Vse navedene cene so brez DDVja. Pridržujemo si pravico do spremembe cen brez predhodnega obvestila.
Veljavnost ponudbe servisnih paketov velja do 31. 12. 2022.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Autocommerce, d.o.o., Servis gospodarskih vozil, Baragova ul. 12, 1000 Ljubljana

Emil Ermenc: 01 5883 610 | Leon Škof: 01 5883 613 | Uroš Vidic: 01 5883 612 | E-mail: sprejem.sgv@autocommerce.si

PRIHRANEK GORIVA? ŠTEVILKE POVEJO VSE

Dobitnik nagrade "Mednarodni tovornjak leta 2019",
Ford Trucks F-MAX vam vedno pomaga pri pomaga pri ustvarjanju večjega dobička z
6% prihrankom goriva ter z zmogljivim motorjem s 500 KM.

www.fordtrucks.si



2019



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