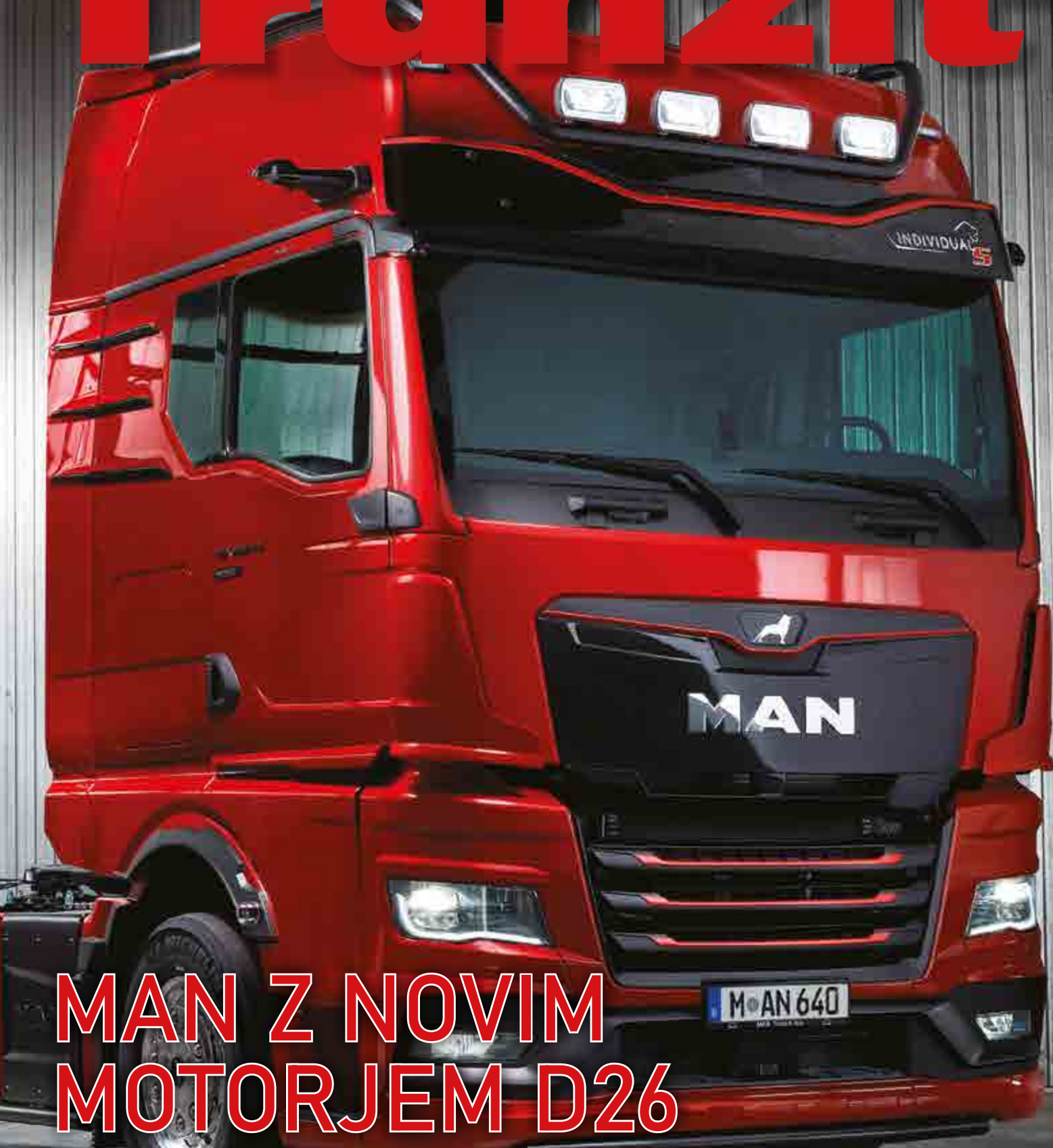


februar 2023

letnik 7, številka 42

Tranzit



MAN Z NOVIM MOTORJEM D26

STATISTIKA
Pregled prvih
registracij 2022

TAHOGRAFI
Pametni tahografi
druge generacije

TEHNIKA
DAFova hidravlična
pogonska os

ROADPOL
Roadpolove kontrole
v letu 2023



Omejena serija Actros L Edition 3

ENJOY MORE.

Za vse, ki si zaslužijo več. Več oblike. Več udobja. Več vozila Actros L. Izkusite čisti užitek in vznemirjenje pri vožnji z modelom Edition 3. Za več informacij obiščite www.mercedes-benz-trucks.si #GetMore

Mercedes-Benz

Trucks you can trust



Popolnoma električni **ID. BUZZ** **CARGO**



Gospodarska
vozila

Izjemno prostoren tovorni prostor, ki je s svojo zasnovo posebej prilagojen za najrazličnejše delovne izzive. Hkrati vas pri vsakodnevem delu podpira s številnimi digitalnimi rešitvami in naprednimi tehnologijami.

Novi ID. Buzz Cargo na novo definira prihodnost poslovne mobilnosti.

Več informacij o ID. Buzz Cargo na vw-gospodarska.si



Volkswagen way to
ZERO



Na poti do brezemisijske mobilnosti za vse.

Kombinirana poraba električne energije (kWh/100 km): 24,6–20,5 (WLTP). Emisije CO₂: 0 g/km. Emisije CO₂ med vožnjo in skupne emisije CO₂ so odvisne od vira električne energije. Volkswagen zato priporoča uporabo ekološko pridobljene elektrike. Ogljikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanjega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter dušikovih oksidov. *Mednarodni dostavnik leta 2023" (IVOTY). Vir: "Logistra", številka 9-10/2022. Slika je simbolna. Nekatera navedena in prikazana oprema je na voljo za doplačilo. Porsche Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 5, Ljubljana.

ČE VAM V PRSIH
BIJE LEVJE SRCE...



... JE ZDAJ GOTOVO
POSPEŠILO UTRIP.

Novi MAN TGX INDIVIDUAL LION S. Simply my truck.

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

#SimplyMyTruck

* MAN TGX: "Truck of the Year 2021"



Klasika ni več v modi

Dragi bralci, veselo smo že zakorakali v novo leto in to je po navadi čas, ko se ozremo nazaj in ocenimo delo ter delamo primerjave z leti poprej. Prav tako tudi mi vsako leto povzamemo prve registracije vozil in po številkah ocenimo, kako uspešno je bilo preteklo leto. In leto 2022 je bilo na področju težkih tovornih vozil in avtobusov, kljub okrnjenim dobavam, uspešno. Cene tovornjakov in prikolic so se dvignile tudi za 30 in več odstotkov, dobave pa se raztegujejo tudi prek enega leta. Zato zdaj pri nakupu novega tovornjaka na prvem mestu ni več pogajanje o ceni, temveč vprašanje: »Kdaj ga bom pa dobil?« Tako da klasična pogajanja ob nakupu novega vozila niso več v modi. Enako pa velja tudi za klasične papirnate tahografske vložke, ki počasi odhajajo v pokoj. V prvi letošnji številki smo se zagledali v nove pametne tahografe druge generacije, ki prinašajo kar nekaj novosti na tem področju. O tem več preberite na naslednjih straneh, najbolj zanimiv pa je podatek, da prehod na pametne tahografe druge generacije pomeni tudi, da boste morali tovornjake, ki so opremljeni še s starim analognim tahografom, preprosto parkirati, saj jih ne bo mogoče nagraditi z novimi tahografi 2.0, kajti takšen tovornjak ne zagotavlja podatkov, ki so potrebni za pravilno delovanje novih tahografov.



Borut Štajnahr

In še eno novost vam prinašamo z novim leto, to je priloga Elektro Tranzit. Elektrifikacija že kar nekaj časa buri duhove, saj jo z veliko hitrostjo uvajamo v prevozna sredstva. In kljub temu da je elektrika v osebnih vozilih prisotna že nekaj časa, še vedno ostajajo številna odprta vprašanja, predvsem za nove uporabnike, zato odpiramo novo rubriko, v kateri bomo vsakič poskušali odgovorjati na številna vprašanja, povezana s to temo. Sicer pa v novi številki prinašamo tudi pregled MAN novosti na njihovih tovornjakih, nekaj DAFovih tehničnih rešitev, zapeljali pa smo tudi povsem novi VW ID. Buzz, dostavnik nove dobe. Pa prijetno branje.

»Brez radikalnih sprememb bodo baterije, ki napajajo zelena vozila, še naprej umazane zaradi kršitev človekovih pravic.«
Kumi Naidoo, generalni sekretar Amnesty International



6



32



48



49

KAZALO

DAKAR 2023

Pesek in prah.....6

AKTUALNO

Pametni tahografi druge generacije že od letošnjega avgusta.....8

NOVICE.....10

STATISTIKA PRVIH REGISTRACIJ

Kaj in koliko smo kupovali lani.....16

PO CESTI S FORDOM TRANSIT

CONNECT

Nova generacija polna prijetnih presenečenj...24

MAN POSODOBIL D26 MOTORJE

Močnejši, a bolj ekonomični.....26

ELEKTRO TRANZIT

Elektrika je z nami vsak dan.....32

PREDSTAVLJAMO VW ID. BUZZ

Prihodnost dostavnikov VW.....36

PREDSTAVLJAMO FORD E-TRANSIT

Prihodnost dostave.....37

PO CESTI Z RENAULTOM MEGANE

E-TECH

Novi časi za Renault.....38

TEHNIKA

DAFova hidravlična pogonska os izboljšuje zmogljivosti.....40

SVETUJEMO

Ustrezne pnevmatike in pravilno naložen tovor v zimskih razmerah ključna.....42

POGOVOR Z DIREKTORJEM DRUŽBE

AUTOCOMMERCE RASTOM

ODERLAPOM

Autocommerce je v Ljubljani že 70 let.....44

NA ROKI

Za avanturiste.....48

S TELEFONOM

Honor magic Pro.....49

PO CESTI S PEUGEOTOM 308 SW

Spoštovanje tradicije.....50

PO CESTI S TOYOTO AYGO X

Mikro SUV za mestne avanture.....51

SVETUJEMO

Sedenje spodbuja zlato žilo.....52

IZZA OVINKA

Ko so bile pesti premalo in je moralo spregovoriti orožje.....54

PROIZVODNJA GOSPODARSKIH VOZIL

V BIVŠI SKUPNI DRŽAVI (27. DEL)

Stabilen v kriznih časih.....57

Revija Tranzit

Založnik: Borut Štajnahr s.p., Dajnкова 21, 1000 Ljubljana

Glavni urednik: Borut Štajnahr

Naslov uredništva: Dajnкова 21, 1000 Ljubljana, tel.: 041 331 781, borut@revija-tranzit.si

Avtorji: Tomaž Ficko, Jože Jerman-Jeri, Igor Jelen, Zoran Samardžič, Matjaž Gregorič

Revija Tranzit izhaja na 45 dni, letnik 7, številka 42, ISSN 2591-0434, Revija šteje med grafične izdelke, za katere se plačuje 5 % davek na dodano vrednost.

Grafični prelom: Arija

Lektura: Perfectio

Marketing: 041 331 781, info@revija.tranzit.si

Tisk: Schwarz print d.o.o.



V razredu motoristov je eno najmanjših zmag slavil Argentinec Kevin Benavides, za katerega je to druga zmaga v karieri, potem ko je bil najboljši že leta 2021. Argentinec je zadnjo, 14. etapo, ki je potekala od Al Hofufa do Damama, začel z 12 sekundami zaostanka v skupnem seštevku za Avstralcem Tobyjem Priceom. Po 136 kilometrih pa je Avstralca premagal za 55 sekund in tako v skupnem seštevku zmagal s prednostjo zgolj 43 sekund, kar v tem tekmovanju ne pomeni veliko. Na tekmovanju sta sodelovala tudi dva Slovenca, in sicer Toni Mulec, ki je zasedel končno 24. mesto, in Simon Marčič, ki je bil na koncu 50. Obema čestitamo za vztrajnost in za to, da sta nepoškodovana prišla čez ciljno črto.

1.	Kevin Benavides (Arg/KTM)	44:27:20
2.	Toby Price (Avs/KTM)	+0:43
3.	Skyler Howes (ZDA/Husqvarna)	+5:04
4.	Pablo Quintanilla (Čil/Honda)	+19:02
5.	Adrien van Beveren (Fra/Honda)	+20:30
6.	Luciano Benavides (Arg/Husqvarna)	+22:42
24.	Toni Mulec (Slo/Husqvarna)	+5:20:29
25.	Simon Marčič (Slo/Husqvarna)	+14:18:58
1.	Naser Al Atijah/Matthieu Baumel (Kat/Fra/Toyota)	45:03:15
2.	Sebastien Loeb/Fabian Lurquin (Fra/Bel/Bahrain)	+1:20:49
3.	Lucas Moraes/Timo Gotschalk (Bra/Nem/Overdrive)	+1:38:31
4.	Giniel de Villiers/Dennis Muphy (JAR/Toyota)	+2:29:12
5.	Henk Lategan/Brett Cummings (JAR/Toyota)	+2:36:23
6.	Martin Prokop/Viktor Chytka (Češ/Orlen)	+3:40:44

MOTORISTI
AVTOMOBILISTI



PESEK IN PRAH

Reli Dakar se odvija že vse od leta 1979. Zaradi težav z nemirno Afriko so ga večkrat preselili, zadnje štiri izdaje pa so organizirali v Savski Arabiji. Zahtevnost tras in odzivnost Arabcev sta prepričali organizatorje, da bo reli tukaj še naslednjih nekaj let.

Med avtomobilisti je bi zopet najhitrejši »domačin« Naser Al Atijah, ki je tokrat slavil že petič: 2011, 2015, 2019 in 2022. S tem je med avtomobilisti zdaj na drugem mestu večne lestvice. Pred njim je le Francoz Stephane Peterhansel, ki je slavil osemkrat. Peterhansel pa je slavil še šestkrat med motociklisti in ostaja absolutni rekorder s skupno 14 zmagami. Po 14 etapah je imel Katarec uro in 20 minut naskoka pred Francozom Sebastienom Loebom. Ta je sicer na letošnji dirki postavil nov rekord, saj je dobil kar šest zaporednih etapnih zmag, ki jih je nanizal med 8. in 13. etapo, a si je žal v prvem delu nabral preveč zaostanka.

Zanimiv je bil tudi razred tovornjakov, v katerem so politične razmere ruskim posadkam s Kamazi preprečile, da bi branili naslov. Tokrat se je na vrh povzpел Iveco z nizozemsko-poljsko posadko, ki je v hudem boju za dobro uro na koncu premagal češko posadko prav tako v Ivecu. Tudi tretje in četrto mesto je pripadlo Ivecu, na petem mestu pa je končala še ena češka posadka z legendarno Tatro.

1.	JANUS VAN KASTEREN (NLD)	BOSS MACHINERY TEAM DE ROOY IVECO	54:03:33
	DAREK RODEWALD (POL)		
	MARCEL SNIJDERS (NLD)		
2.	MARTIN MACIK (CZE)	MM TECHNOLOGY	+1:14:34
	FRANTISEK TOMASEK (CZE)		
	DAVID SVANDA (CZE)		
3.	MARTIN VAN DEN BRINK (NLD)	EUROL TEAM DE ROOY IVECO	+ 2:40:22
	ERIK KOFMAN (NLD)		
	RIJK MOUW (NLD)		
4.	MITCHEL VAN BRINK (NLD)	EUROL TEAM DE ROOY IVECO	+ 4:02:29
	JARNO VAN DE POL (NLD)		
	MOISES TORRALLARDONA (ESP)		
5.	JAROSLAV VALTR (CZE)	TATRA BUGGYRA ZM RACING	+ 5:06:09
	RENE KILIAN (CZE)		
	TOMAS SIKOLA (CZE)		

TOVORNJAKI

PAMETNI TAHOGRAFI DRUGE GENERACIJE ŽE OD LETOŠNJEGA AVGUSTA

Pametni tahografi prve generacije so v vsa nova tovorna vozila vgrajeni od junija 2019. Evropska unija (EU) pa se tu ni zaustavila, temveč je že takrat predpisala prihod novih pametnih tahografov druge generacije. Po videzu se ne bodo preveč razlikovali od tahografov prve generacije, bodo pa obvezni za vsa prvič registrirana vozila v EU po 21. avgustu 2023.

Za nekaj razlag o tahografih druge generacije smo povprašali na Taho Center v Celje. Novost pri tahografu druge generacije je avtomatsko beleženje prehodov meja znotraj držav EU, časa in lokacije nakladanja

in razkladanja tovora oziroma morebitne spremembe osne obremenitve vozila. Vse te podatke in tudi prekoračitve najdaljšega časa vožnje bodo lahko nadzorni organi odčitavali s pomočjo sistema DSRC na kontrolnih točkah ob prometnicah, pred večjimi parkirišči, pa tudi med vožnjo. Glavne funkcije, ki jih uvajajo tahografi druge generacije, so tako preverjanje čezmejnega prometa prek satelitskega sistema za določanje položaja ter preverjanje časa in lokacije natovarjanja in raztovarjanja.

Novi tahografi bodo obvezni za

1. Vsa nova tovorna vozila kategorij N2 (nad 3,5 t) in N3 (nad 16 t) ter vse nove avtobuse kategorij M2 in M3, ki se vozijo v mednarodnem prometu, prvič registrirane po 21. avgustu 2023.
2. Poleg vseh novih vozil, ki so prvič registrirana v EU, bodo morali v prihodnjem obdobju vsi prevozniki v mednarodnem prometu

naknadno v svoja obstoječa vozila vgraditi pametne tahografe druge generacije. Do 31. decembra 2024 je treba zamenjati vse stare analogne ali digitalne tahografe, razen pametnih tahografov prve generacije, ki jih prevozniki lahko zamenjajo do avgusta 2025.

3. Z drugo generacijo pametnih tahografov prihaja do sprememb tudi za vsa tovorna vozila v mednarodnem prometu kategorije N1. Gre za zelo priljubljeno kategorijo vozil največje dovoljene mase od 2,5 t do 3,5 t. Zanje bodo pametni tahografi druge generacije obvezni od 1. 6. 2026 dalje. Prav tako bo za lahka dostavna vozila začela veljati zakonodaja o obveznih počitkih v skladu z zakonom o delovnem času voznikov (vozniške kartice, organizacija in evidenca delovnega časa in počitka).



Glavni cilji

Glavni cilji teh uredb so povečati varnost, zmanjšati manipuliranje s podatki tahografov in zagotoviti voznikom ustrezen počitek med izmenami in težkimi obdobji vožnje. Uredbe omogočajo, da lažje opravite kontrolo in pravočasno prispete na cilj. Organi oblasti v kateri koli državi EU lahko opravljajo kontrole na daljavo, in če so podatki iz tahografa v redu, lahko nadaljujete vožnjo, ne da bi vas ustavili. To je ključni razlog, da se prepričate, da nimate nobenih kršitev. Obstoječa vozila s starimi tahografi so lahko še vedno predmet cestnih pregledov, zato je pravilna

uporaba vseh tahografov še vedno izjemno pomembna.

V preteklosti je bilo znano, da so nekateri vozniki in lastniki tovornih vozil manipulirali s podatki iz tahografov, da bi se izognili izpolnjevanju varnostnih standardov za voznike. Uredbe EU so zasnovane tako, da to precej otežujejo, hkrati pa ne ovirajo in zavlačujejo tistih, ki izpolnjujejo zahteve, zaradi nepotrebnih pregledov.

V skladu z zakonsko obveznostjo morajo prevozniki prenesti podatke iz vozniške kartice vsaj enkrat na 28 dni in podatke s tahografa vsaj enkrat na 90 dni, sicer so lahko za to sankcionirani. Za učinkovit

nadzor nad delom voznika pa pri Taho centru v Celju priporočajo uporabo programske opreme TahoPRO. TahoPRO programska oprema za samostojno obdelavo digitalnih podatkov je cenovno najbolj ugodna rešitev za podjetja, ki imajo kapacitete in kompetence za samostojno kopiranje in obdelavo podatkov s tahografov in voznikovih kartic. Programska oprema deluje v različnih jezikih in je skladna z lokalnimi zakonodajami. Ustrezna je tudi za novo generacijo digitalnih tahografov ter omogoča uvoz datotek iz različnih sistemov oddaljenega kopiranja podatkov. Več informacij dobite na: tahocenter.si.

3 najpomembnejše novosti pametnih tahografov druge generacije:

- popolnoma samodejno beleženje vsakega prehoda meje,
- evidentiranje lokacije vozila (razkladanje/nakladanje vozila),
- presežek časov vožnje se javlja prek sistema DSRC.



Nadzorni organi

Nova zakonodaja pa zdaj predpisuje tudi hitro nabavo kontrolnih naprav nadzornih organov. Trenutno ni veliko držav v EU, ki bi bile opremljene z zadovoljivo količino anten DSRC, računalnikov in programov za daljinsko branje podatkov s pametnih tahografov.

Nova uredba predpisuje, da morajo države članice vse nadzorne organe opremiti z napravami za daljinsko zajemanje podatkov v treh letih po uveljavitvi določb o pametnih tahografih druge generacije. Podrobnejše določbe so bile objavljene 30. julija 2021, zato to pomeni, da bi morali naši organi kontrolne naprave nabaviti najkasneje do konca julija 2024.

Klasika ni več v modi

Prehod na pametne tahografe druge generacije pomeni tudi, da boste morali tovornjake, ki so opremljeni še s starim analognim tahografom, preprosto parkirati, saj jih ne bo mogoče nagraditi z novimi tahografi 2.0, takšen tovornjak namreč ne zagotavlja podatkov, ki so potrebni za pravilno delovanje novih tahografov. Za hobi tovornjake, kot so avtodomi, čebelarji ali stari show trucki, bo verjetno obstajala izjema, vendar z njimi ne boste smeli ničesar prevažati oziroma jih uporabljati za komercialne prevoze.

Evropske policijske kontrole

Znano je, kdaj se bodo policisti po Evropi organizirano lotili kontrole avtobusov in tovornjakov. Prva kontrola bo že čez nekaj dni, in sicer od 13. do 19. februarja, druga od 8. do 14. maja in tretja od 6. do 12. no-

vembra. To so Roadpolove kontrole, namenjene samo avtobusom in tovornjakom, na pripeti sliki pa lahko vidite tudi datume ostalih kontrol, ko se bodo posvečali uporabi varnostnih pasov, alkoholu in drogam, telefonom ter hitrosti.

V zadnji kontroli, ki je potekala med

10. in 16. oktobrom lani, so policisti iz 17 evropskih držav preverili 223.314 tovornjakov in 113.437 avtobusov. Ugotovili so kršitve na 60.480 tovornjakih in 7.039 avtobusih. V 2.070 primerih so bila vozila toliko neizpravna da so jim prepovedali nadaljnjo vožnjo.

ROADPOL

European Roads Policing Network

ROADPOL Pan European Operations Wallplanner 2023

JANUARY	FEB	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPT	OCTOBER	NOV	DEC
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	Seat-belt 6	6	6	6	6	6	6	6	Truck & Bus 6	6
7	7	belt 7	7	7	7	7	Speed 7	7	7	7	7
8	8	8	8	Truck & Bus 8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	Easter 9	9	9	9	9	Focus on the Road 9	9	9
10	10	10	10	Chr. 10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Alcohol 11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	Truck & Bus 13	13	13	2	13	13	13	13	13	13	Drugs 13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	Easter 15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	Orth. 16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	Speed 17	17	17	17	17	17	17	17
18	1	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

- ROADPOL Operation TRUCK & BUS
- ROADPOL Operation SEATBELT
- ROADPOL Operation SPEED
- ROADPOL Operation SPEED-MARATHON
- ROADPOL Operation ALCOHOL & DRUGS
- ROADPOL Operation ALCOHOL & DRUGS Marathon
- ROADPOL Operation FOCUS ON THE ROAD
- ROADPOL Safety Days

The ROADPOL Pan European 24 Hour **SPEEDMARATHON** Enforcement Operation will take place 21.04.2023 (00:00-24:00)
 The ROADPOL Pan European 24 Hour **A & D - MARATHON** Enforcement Operation will take place on a suitable day (00:00-24:00) during this week. Please note: this operation starts on Wednesday.
 The Pan European **ROADPOL Safety Days** will take place 16th – 22nd September 2023. We will count the results of the 20th September.
 Operation **SAFE HOLIDAY** under direction of Spain takes part in the months July and August 2023.

NADZOR VAŠEGA VOZNEGA PARKA

Pokličite in uredite Vaš vozni park še danes

031 318 418 | info@easytracker.si | www.easytracker.si

- Lokacija
- Poraba goriva
- Identifikacija
- Potni nalogi

8 let zapored

Družba Ford Pro je bila v letu 2022 najuspešnejši prodajalec gospodarskih vozil v Evropi, kar pomeni osmo zaporedno leto Fordovega vodstva na trgu in nov rekord v panogi. Za uspeh ima posebne zasluge Ford Transit Custom, ki je bil lani ponovno najbolje prodajani enotonski dostavnik v Evropi. V okviru obsežnega uvajanja novih izdelkov in storitev je Ford Pro začel prodajati povsem električni dostavnik E-Transit, ob tem pa je predstavil tudi



svojo integrirano platformo programske opreme, polnjenja, servisiranja in financiranja, po meri pripravljeno za

pospeševanje produktivnosti in trajnostne naravnosti podjetij vseh velikosti po vsej Evropi.

Michelin Uptis

Klasične napihljive gume uporabljamo že več kot 100 let, zdaj pa so v pripravi gume brez zraka. Michelin jih je poimenoval Uptis in jih skupaj z DHL-om že testira na dostavnikih do 3,5 tone. Vsak od njih bo naslednje leto opravljal običajna, vsakdanja opravila. S tem testom bo mogoče preveriti, kako se bo nova vrsta pnevmatik obnesla v prometu. Transportno industrijo bo zagotovo najbolj zanimalo dejstvo, da Michelin Uptis



preprosto ne more počiti. Prav tako ni nevarnosti predrtja ali poškodb

pnevmatike zaradi nepravilne napolnjenosti.

NOVO! SERVISNI CENTER PRIGO HOČE

na naslovu Miklavška cesta 53D, 2311 Hoče.

DELOVNI ČAS:

pon.–pet.: 6.00–21.00
sob.: 7.00–14.00

SERVISNI SPREJEM



Jani Robič

T | 02 620 07 42

M | 051 703 900

E | jani.robic@prigo.si

Ognjen Orlandić

T | 02 620 07 43

M | 051 705 900

E | ognjen.orlandic@prigo.si



SERVIS TOVORNIH
VOZIL IN
PRIKOLIC



SERVIS HLADILNIH
AGREGATOV
THERMO KING



VULKANIZERSKA
DELAVNICA IN PRODAJA
PNEVMATIK



PRODAJA
NADOMESTNIH DELOV
IN DODATKOV



PRIGO | PE HOČE

Miklavška cesta 53D

2311 Hoče

☎ 02 620 07 40

☎ 02 620 07 41

☎ 02 787 21 79

www www.prigo.si

✉ servis.gv@prigo.si

📘 PRIGO, Servis in trgovina Hoče

Letos kar 9 dirk

FIA je na redni letni skupščini tudi uradno potrdila koledar evropskega tekmovanja v dirkah s tovornjaki »European Truck Racing Championship 2023«. Koledar z devetimi datumi bo vključeval dirke na znanih stezah, ki so privlačne in dobro obiskane lokacije na prvenstvu Goodyear FIA ETRC. V koledar za prihodnje leto je dodana nova steza, ki bo pozdravila najvišji razred evropskih dirk s tovornjaki – Poznań na Poljskem bo gostil četrto dirko sezone.

KOLENDAR

20./21.	maj:	Misano (ITA)
3./4.	junij:	Hungaroring (HUN)
10./11.	junij:	Slovakia Ring (SVK)
24./25.	junij:	Poznań (POL)
15./16.	julij:	Nürburgring (GER)
26./27.	avgust:	Most (CZE)
9./10.	september:	Zolder (BEL)
23./24.	september:	Le Mans (FRA)
30./1.	september/oktober:	Jarama (ESP)

Hibridni in električni dirkalni tovornjaki

Letošnje prvenstvo v dirkah s tovornjaki se bo pričelo maja v italijanskem Misanu. Letos je dirka več na koledarju, no, največja novost v pravilih pa je, da bodo v pravilnik uvrstili tudi dirkanje s tovornjaki na alternativne pogone. To vključuje katerikoli tip hibridnih vozil (dizel/elektrika, bencin/elektrika, plin/elektrika ter blagi ali priključni hibrid) ali povsem električne tovornjake, pomembno pa je, da vozila zadostijo tehničnim pregledom F1-nih inšpektorjev.



Na Dakarju z mešanico dizla in vodika

Ekipa KH-7 Epsilon je letos na Dakarju nastopila z novim eksperimentalnim tovornjakom, ki za pogon uporablja mešanico dizelskega goriva in vodika v razmerju 50:50. To je le test za naslednje leto, ko se bo oblikoval nov razred »e-Blast H2« za vozila na alternativna goriva, do takrat pa bo ekipa KH-7 Epsilon nabirala potrebne izku-

šnje. »Planet od nas zahteva spremembe in ni nam treba čakati na institucionalne rešitve. Nekaj moramo narediti vsi skupaj in začeti zdaj! Smo amaterska ekipa z željo delati drugače, uvajati novosti in tako z majhnimi koraki prispevati k ozdravitvi planeta!« je dejal Jordi Juvanteny, voznik in vodja moštva Epsilon.



Tovorna kompozicija, dolga 34,5 metra

Na Nizozemskem so pričeli testirati kompozicije Super Eco Combi, ki imajo skupno dolžino 34,5 metra. Gre za kompozicijo, ki jo sestavljajo vlačilec in dve polprikolici, od katerih vsaka v dolžino meri 13,6 metra. Tovrstne kompozicije naj bi povečale učinkovitost transporta in prispevale k nižji porabi goriva in nižjim emisi-

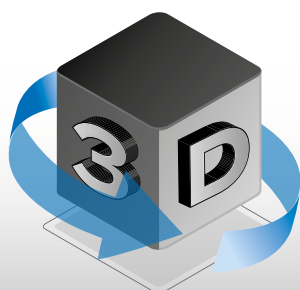


jam škodljivih plinov, istočasno pa bi malenkost zmanjšale potrebo po voznikih, ki jih je iz dneva v dan manj. Poleg Nizozemske naj bi tovrstne

kompozicije pričeli testirati marca že tudi v Španiji, s poletjem pa še na Švedskem, kjer pa so kompozicije, dolge 25,25 metra že dovoljene.



IZRIŠITE SI SVOJO SANJSKO DELAVNICO



**UNIOR
KONFIGURATOR**



Osram LEDriving delovne luči

V Osram LEDriving portfelju profesionalnih delovnih luči, je zdaj možno najti luči, ki so točno prilagojene vašim potrebam, na tovornjakih in delovnih strojih. Modularna serija se fokusira na osvetlitev, zmogljivosti, kakovost, obliko, vzdržljivost in funkcionalnost. Uporabna so za vozila z napetostjo od 12 do 24 V in omogočajo 4 različne snope: Flood, Spot, Wide in Ultra Wide ter štiri moči osvetlitve: 1500, 2500, 3500 ali 4500 lm. Luči se lahko namestijo na tri različne načine:

z neposredno montažo, prilagodljivo standardno montažo in montažo za najtežje pogoje dela. Osram je razvil tudi posebej zasnovane montažne komplete in kabel z DT-priklučkom. Luči so bile testirane v najtežjih pogojih in so prilagojene za uporabo v dežju, prahu, nizkih temperaturah, udarcih, dolgotrajnih vibracijah, kar so potrdili z najvišjimi IP in IK razredi zaščite. Osram zagotavlja 5-letno garancijo za te izdelke, ki so popolnoma »Made in Europe«.



B kategorija do 4,25 tone

Evropska unija si prizadeva za sprejetje nove direktive o vozniških dovoljenjih, ki bi zvišala omejitve teže in omogočila vožnjo vozil do 4,25 tone s kategorijo B, znižala starostno mejo za voznike tovornjakov in avtobusov ter uvedla digitalna vozniška dovoljenja. To pa bi pomenilo tudi dodatne kontrole in preverjanja, saj bi ob odvzemu vozniškega dovoljenja v eni državi EU druge države to lahko priznale in naredile enako.

Nova direktiva bi spremenila tudi način usposabljanja voznikov. Prvič, udeležencem bi omogoči-

la teoretično usposabljanje v eni državi in praktično usposabljanje v drugi. Drugič, razpravlja se tudi o tem, da se praktično usposabljanje začne šele po uspešno opravljenem teoretičnem izpitu. In tretjič, v prihodnje bi lahko nekatere dele vozniškega izpita opravljali tudi na simulatorjih.

Vendar upoštevajte, da tudi če bi bila 4. direktiva o vozniških dovoljenjih objavljena še letos, bi morale države najprej prilagoditi svoje nacionalne zakone, sicer pravila ne morejo v celoti veljati. Pri nas to pomeni vsaj še dve leti do osvojitve.



Hrvati uvajajo elektronsko plačevanje cestnine

Novi elektronski sistem cestninjenja na Hrvaškem bo začel delovati najkasneje konec leta 2024, so sporočili s hrvaškega ministrstva za morje, promet in infrastrukturo. Nov sistem izključuje možnost plačevanja cestnine z gotovino, za vsa tovorna vozila in motorna kolesa pa uvaja obveznost uporabe posebne naprave za plačilo cestnine, nameščene v vozilu, ki bo omogočala prosti pretok prometa, brez ustavljanja vozila. Hrvaška je namreč kot članica EU dolžna do 25. mar-



ca 2024 uskladiti nacionalno regulativo z Direktivo EU 2022/362.

Novi sistem elektronskega cestninjenja na Hrvaškem bo temeljil na prostem

prometu, z mikrovalovno tehnologijo na frekvenci 5,8 GHz in tehnologijo samodejnega prepoznavanja registrskih tablic.

REVIJA TRANZIT



www.revija-tranzit.si



REVIJA TRANZIT Slovenija



KER ČAS JE DENAR

Kontaktirajte nas in brez čakanja prevzemite svoj novi vlačilec.

Ford F-MAX 500 KS s tri letno garancijo na kompletno vozilo brez omejenih kilometrov ponuja najboljše razmerje med ceno in kakovostjo na trgu.



TRUCKS

Sharing the load

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

KAJ IN KOLIKO SMO KUPOVALI LANI

Kot vsako leto smo vam tudi letos pripravili pregled prvih registracij v Sloveniji. Poudarek dajemo na gospodarska vozila, lahko pa si boste poiskali tudi podatke o prodaji osebnih vozil.

Veselo smo že zakorakali v novo leto in to je po navadi čas, ko se ozremo nazaj in ocenimo delo ter delamo primerjave z leti poprej. Prav tako tudi mi povzamemo prve registracije vozil in po številkah ocenimo, kako uspešno je bilo preteklo leto. In leto 2022 je bilo uspešno na področju prodaje tovornjakov, prikolic in avtobusov, medtem ko so osebna in lahka gospodarska vozila zabeležila konkreten padec v prodajnih številkah.

Pri prodaji osebnih vozil smo zabeležili 46.339 novih registracij, kar je za 7650 vozil manj kot v letu 2021. Zanimivo je, da sta si četrtno trga odrezala Volkswagen s 7350 vozili in Škoda s 4550 vozili. Imamo pa Slovenci še naprej radi tudi luksuzne avtomobile, saj smo lani registrirali 1370 Audijev ter 1160 Mercedesov in 1120 BMWjev. Statistika pokaže še 199 prvih registracij Porschejev, 388 Tesel, 10 Ferrarijev, slovenske tablice pa je prejel tudi en primerik Bentley Continental GT Speed.

Trg osebnih vozil		
	Proizvajalec	2022
1	Volkswagen	7354
2	Škoda	4575
3	Renault	4031
4	Hyundai	3199
5	Toyota	2948
6	Kia	2850
7	Peugeot	2486
8	Citroen	2116
9	Opel	1900
10	Dacia	1878
11	Ford	1389
12	Fiat	1386
13	Audi	1376
14	Seat	1191
15	Mercedes-Benz	1164
16	Ostali	6496
	Skupaj	46339

Trg lahkih gospodarskih vozil do 3,5 t		
	Proizvajalec	2022
1	Renault	1366
2	Ford	1250
3	Volkswagen	960
4	Citroen	890
5	Fiat	746
6	Peugeot	470
7	Opel	347
8	Mercedes-benz	300
9	Toyota	284
10	Iveco	153
11	Man	93
12	Škoda	88
13	Dacia	88
14	Jeep	36
15	Mitsubishi	22
16	Ostali	46
	Skupaj	7139

Gospodarska vozila

Razred lahkih gospodarskih vozil do 3,5 tone je prav tako padel, in sicer za 26 %. Celoten trg je lani sprejel 7139 novih kombijev, leto poprej pa 9687. V tem segmentu kar tretjino trga obvladujeta Renault s 1366 registriranimi dostavniki in Ford s 1250. V razredu pick-upov smo lani registrirali 330 vozil, najbolje se je odrezal Ford z modelom Ranger, ki je našel skoraj polovico vseh kupcev, sledi pa mu Toyota z modelom Hilux. Pa pogledjmo še nam bolj zanimiv

segment, to so težka gospodarska vozila s skupno dovoljeno masa več kot 3,5 tone. V tem razporedu so definirana v kategoriji N2 (več kot 3,5 tone) in N3 (več kot 16 ton). Največji vozni park tovornjakov je na Poljskem, kjer imajo registriranih 1,2 milijona tovornjakov, malo več kot milijon jih je v Nemčiji, malo maj kot milijon pa v Italiji. Povprečna starost tovornjakov v EU je 13 let. V Sloveniji je registriranih 38.200 težkih tovornih vozil, ki so v povprečju stara 9,2 leta.

Najbolje prodajani dostavniki do 3,5 tone

	Proizvajalec	Model	2022
1	Ford	Transit Custom	693
2	Renault	Master	640
3	Citroen	Jumper	572
4	Fiat	Doblo Cargo	524
5	Volkswagen	Crafter	444
6	Renault	Trafic	440
7	Peugeot	Boxer	375
8	Volkswagen	Caddy	347
9	Ford	Transit	287
10	Citroen	Berlingo	269

Dolgoprogaši

Okoroni, ki je pustošila zadnji dve leti, se skoraj ne pogovarjamo več, in branža si je že predlani opomogla po obupnem letu 2020, kar se odraža tudi v prvih registracijah. Če seštejemo vse registracije od 6 ton naprej, smo leta 2020 registrirali 1300 enot, leta 2021 1800 enot, lani pa smo zopet presegle številko 2000,

saj je nove tablice prejelo 2258 enot. Slovenci smo od nekdaj orientirani na prevoz z velikimi tovornjaki na dolge razdalje. Tudi dostavo vršimo s solo tovornjaki večje nosilnosti, zato ne čudi podatek, da je bilo v razredu od 6 do 15,99 tone lani registriranih le 43 vozil, kar predstavlja slaba 2 % celotnega trga, vsa ostala vozila pa pripadajo razredu nad 16 ton.

To nakazuje, da smo Slovenci še naprej

orientirani predvsem na dolgoprogaški, mednarodni transport, pri katerem poskušamo izkoristiti vsak centimeter in kilogram vozila. Vrstni red se glede na leto poprej ni veliko spremenil, saj je še naprej na prvem mestu MAN (526 vozil), tesno za petami pa mu je Volvo (497 vozil), na tretjem mestu je Mercedes (398 vozil), nato pa sledijo Scania (296), DAF (234), Renault (143), Iveco (94) in Ford (70).

Trg nad 6 ton			
Proizvajalec	2021	2022	Razlika
DAF	150	234	84
Ford	49	70	21
Iveco	111	94	-17
MAN	470	526	56
Mercedes-Benz	321	398	77
Renault Trucks	120	143	23
Scania	248	296	48
Volvo	333	497	164
Skupaj	1802	2258	456

Trg od 6 do 16 ton			
Proizvajalec	2021	2022	Razlika
DAF	4	3	-1
Ford	0	0	0
Iveco	17	11	-6
MAN	23	18	-5
Mercedes-Benz	6	8	2
Renault	5	3	-2
Scania	1	0	-1
Volvo	4	0	-4
Skupaj	60	43	-17

Trg nad 16 ton			
Proizvajalec	2021	2022	Razlika
DAF	146	231	85
Ford	49	70	21
Iveco	94	83	-11
MAN	447	508	61
Mercedes-Benz	315	390	75
Renault	115	140	25
Scania	247	296	49
Volvo	329	497	168
Skupaj	1254	2215	473

Podsegmenti

Kljub temu da je MAN na trg poslal največ vozil, pa ne vodi v nobenem od podsegmentov vlačilcev in šasij. Na vlačilce odpade kar 77 % celotnega trga. Med šasijami Slovenci še naprej najbolj zaupamo Mercedesu (139 vozil), ki si je odrezal 35 % trga, sledijo pa mu MAN (135), Volvo (97), Scania (38), Renault (35), Iveco (26) ter DAF in Ford s po 4 vozili. Med vlačilci pa se je na vrh zavihtel Volvo s 400 enotami, sledijo MAN (373), Scania (258), Mercedes (251), DAF (227),

Renault (105), Ford (66) in Iveco (58). Velika nihanja v prodaji so se dogajala tudi po mesecih. Tradicionalno najboljši mesec je januar, takrat je bilo registriranih 241 vozil nad 6 ton. To gre pripisati tudi dejstvu, da precej kupcev vozila, ki so bila nabavljena v prejšnjem letu, registrira nekoliko kasneje ali pa čaka na kakšno nadgradnjo ali posebno opremo. Zanimivo pa smo najmanj vozil, in sicer 129, registrirali decembra.

Skoraj prepričani smo, da bi vse te številke lahko bile še večje, če ne bi bile dobave močno okrnjene. Čakalne

dobe se sicer skrajšujejo, a še vedno je na tovornjake treba čakati šest in več mesecev.

Pa pogledjmo še trg rabljenih tovornih vozil nad 7,5 tone. Trg je, glede na leto poprej, padel za 8 %. Slovenci med rabljenimi tovornjaki še naprej najbolj zaupamo nemškemu dvojcu. Največ rabljenih tovornjakov, ki je lani dobilo prve tablice v Sloveniji nosi Mercedesovo značko (754), sledi pa mu MAN (464). Skupaj oba nemška predstavnika držita 2/3 trga. Zanimivo pa je, da je obe nemški znamki tudi najlažje prodati, kot rabljeno vozilo.

Rabljenjena vozila nad 7,5 t			
Proizvajalec	2021	2022	Razlika
DAF	127	125	-2
Iveco	138	128	-10
MAN	495	464	-31
Mercedes-Benz	911	754	-157
Renault	59	49	-10
Scania	145	177	32
Volvo	118	142	24
Ostalo	9	16	7
Skupaj	2002	1855	-147

Trg šasije nad 16 ton			
Proizvajalec	2021	2022	razlika
DAF	13	4	-9
Ford	16	8	-8
Iveco	24	24	0
MAN	137	135	-2
Mercedes-Benz	166	139	-27
Renault	28	35	7
Scania	53	38	-15
Volvo	56	97	41
Skupaj	493	480	-13

Trg vlačilci nad 16 ton			
Proizvajalec	2021	2022	razlika
DAF	133	227	94
Ford	33	66	33
Iveco	70	59	-11
MAN	310	373	63
Mercedes-Benz	149	251	102
Renault	87	105	18
Scania	194	258	64
Volvo	273	400	127
Skupaj	1249	1739	490

Avtobusi in prikolice

Zanimiv je tudi trg avtobusov, ki se že nekaj let vrtili okoli številke 100. Korona pa je ta trg v zadnjih dveh letih močno oklestila. Leta 2020 smo registrirali le 34 avtobusov, lani že 69, letos pa kar 120, od tega skoraj pol s trikrako zvezdo. Dodat-

no je treba prišteti še 109 rabljenih avtobusov, tu pa so si kupci zaželeli pretežno Setre.

In na koncu omenimo še prikolice. Teh je v lanskem letu prejelo nove registrske tablice 1766. Od tega jih je 1300 klasičnih s cerado in 210 hladilnikov. Dobro polovico sta skupaj na trg poslala Schmitz

Cargobull (523) in Krone (359). Trg priklopnih vozil je zelo oster, tudi njega sta zaznamovali okrnjena dobava in precejšnja korekcija v ceni, saj so se močno podražili materiali, ob tem pa se tudi priklopna vozila v zadnjem času močno digitalizirajo in ponujajo številne dodatne opcije za lažje rokovanje in nadzor tovora.

Novi avtobusi			
Proizvajalec	2021	2022	razlika
Iveco	12	22	10
MAN	17	24	7
Mercedes-Benz	35	56	21
Scania	2	5	3
Setra	2	9	7
Ostali	1	4	3
Skupaj	69	120	51

Rabljeni avtobusi			
Proizvajalec	2021	2022	razlika
Iveco	0	12	12
King Long	1	1	0
MAN	8	11	3
Mercedes	10	39	29
Scania	0	3	3
Setra	10	39	29
Ostali	2	4	2
Skupaj	31	109	78

Priklopna vozila	
Proizvajalec	2022
Schmitz	523
Krone	369
Koegel	282
Schwarzmueller	255
Benalu	22
Fliegl	20
Ostali	295
Skupaj	1766

DAF



Majda Bitenc Menart,
direktorica

Leto 2022 je bilo za nas, Cordio, in našega proizvajalca vozil DAF zelo uspešno. Ponosni smo na modele XF in XG, ki so se odlično vklopili tudi na slovenski trg. Prav tako lahko s ponosom poudarimo, da je naša nova serija tovornjakov XD prejela naziv tovornjak leta. V letošnjem letu bomo obeležili tudi 95. obletnico obstoja DAFa. Ves čas smo tudi sami prepričani, da imamo resnično dobre izdelke, kar potrjuje tudi dejstvo, da je XF že nekaj let najbolje prodajan vlačilec v Evropi. Veseli smo, da imamo zadovoljne kupce, kar je velika naložba v prihodnost našega podjetja. V prihodnje pa želimo biti še boljši, tako da se bomo trudili ustreči strankam z učinkovitimi transportnimi rešitvami ter povečano konkurenčnostjo na trgu. Vse z namenom, da se bodo naši kupci sami prepričali, da smo vredni njihovega zaupanja in da pri nas dobijo le najboljše.

Na tem mestu bi se še enkrat zahvalila vsem kupcem naših vozil DAF in vam zaželela srečno in zdravo leto 2023.

Iveco

Po dveh bolj sušnih letih zaradi korone je lansko leto ponovno postreglo s prodajnimi številkami, ki so presegle 2000 enot v težkem tovornem programu. Tako smo tudi v Ivecu s prodajo v letu 2022 lahko zadovoljni, saj je bila le-ta zaznamovana z motnjami pri dobavi komponent – kar je povzročilo zakasnitve v proizvodnji ter posledično dobavi vozil, z energetske krizo in vse višjo inflacijo. Kljub negotovosti na trgu je Ivecu uspelo obdržati številke v okviru svojih pričakovanj, hkrati pa predstavili nekaj novosti, med njimi tudi novega električnega Iveco eDAILYja, ki je bil premierno predstavljen na sejmu v Hannoveru in od katerega veliko pričakujemo. Na področju težkih gospodarskih vozil smo lani posodobili motorno paleto na družini S-WAY z novim 13-litrskim motorjem z močjo 360 kW/490 KM za mednarodni transport ter ostalo vsestransko uporabo, tako v gradbeništvu, gozdarstvu ali pa za potrebe komunalnih služb. V luči gospodarskih razmer s previdnostjo gledamo v leto 2023, precej nevhvaležno je napovedovati razvoj dogodkov, pričakujemo pa približno podobne številke kot lansko leto. Si pa bomo v Ivecu še intenzivneje prizadevali za iskanje okolju prijaznih celostnih storitev našim poslovnim partnerjem in kupcem. *Iveco predstavniška pisarna*

MAN




Jan Löwhagen,
direktor MAN Truck
& Bus Slovenija

V tem neverjetnem in zahtevnem letu 2022 smo res dokazali, kaj pomeni nastopati kot ekipa. Izjemno sem ponosen na vse v celotni ekipi MAN Truck & Bus Slovenija.

Na trgu smo dosegli neverjetni 23,3-% tržni delež pri prodaji novih tovornih vozil. Ponovno smo vodilni na trgu, zdaj že petič zapored, vse od leta 2018. Kakšna čast!

Tudi na področju dostavnih vozil nam je kljub zahtevnemu letu uspelo nadaljevati uspešno zgodbo. V segmentu avtobusov smo svojim cenjenim strankam dostavili visokokakovostne avtobuse in osvojili nagrado »Avtobus leta« z našim fantastičnim električnim avtobusom MAN Lion's City E. Zelo smo ponosni tudi na to, da bodo prvi električni avtobusi letos dostavljeni občini Kranj. Naj še omenim, da smo bili tudi na področju rabljenih vozil, MAN TopUsed, zelo uspešni. Z dodanimi vrednostmi, kot so servisne pogodbe in naše posebne garancije TopUsed, lahko vedno zagotovimo privlačne ponudbe. Rabljena tovorna vozila nabavljamo po vsej Evropi, vedno s ciljem, da svojim slovenskim strankam ponudimo najvišjo kakovost izdelkov.

Produkti pa seveda niso vse. Tukaj je še

5x  + 5x  + 1x  + 1x  + 2x  +  + 

TAKO VSESTRANSKI KOT STEVI



TOURNEO CONNECT

FORD BON 1.600 €

IZBERITE SVOJEGA NA
PRVAIZBIRA.SI

Ford

**BRING ON
TOMORROW**

Ford bon velja ob nakupu vozila s financiranjem. Reprezentativni primer izračuna za Ford Tourneo Connect: • vrsta financiranja: finančni leasing • predračunska vrednost predmeta financiranja: € 30.000 • lastna udeležba (polog): € 9.000 • znesek financiranja: € 21.750 • število obrokov: 96 - mesečno plačevanje: € 290,16, ter zadnji (97-i) obrok: € 3000,00 • stroški odobritve: € 750,00 • skupni znesek za plačilo brez lastne udeležbe: € 31.605,07 • letna obrestna mera: 8,422%, ki je spremenljiva in vezana na 3 mesečni Euribor • če je Euribor manjši od 0, se šteje, da je 0 • efektivna obrestna mera: 10,96% na dan 10.01.2023.

Uradna poraba goriva: 4,5 l-7,5 l/100 km. Uradne emisije CO₂: 120-170 g/km. Emisijska stopnja Euro 6d. Uradne emisije NO_x: 0,0286-0,0513 g/km. Specifične emisije trdih delcev: 0,00000-0,00035 g/km. Število delcev: 1,05-6,91 x 10¹¹. Ogljikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanjskega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjskega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter dušikovih oksidov. Summit motors Ljubljana d.o.o., Flajšmanova 3, 1000 Ljubljana.

servis, transportne rešitve, gre za ohranjanje poslovanja naših strank na najvišji ravni z najnižjimi stroški. Naša organizacija za pomoč strankam poskrbi za vas. Skupaj z našo partnersko mrežo: PRIGO, AMB in STV Plus smo pripravljene ustvariti ustrezne in najboljše rešitve za vaš vozni park. Z Mobile24 ste vedno varni, ne glede na to, kje v Evropi ste, imamo vse originalne nadomestne dele, ki jih potrebujete, na voljo v rekordnem času, vključno z 2-letno garancijo.

Letošnjega leta 2023 se zelo veselimo. Pričakuje se veliko novih posodobitev naših produktov in novih poslovnih rešitev. V prihodnjih letih bosta digitalizacija in e-mobilnost ključni za bolj trajnostno in učinkovito transportno in logistično podporo. Pri tem prehodu bomo stali ob strani svojim strankam, da naredimo prave korake ob pravem času, za vse posebne poslovne zahteve.

Iskreno bi se rad zahvalil vsem našim cenjenim strankam, našim partnerjem, našim prijateljem in tudi voznikom za vaše zaupanje in vero v blagovno znamko in v nas. Hvala, ker z našimi vozili ohranjate svet v gibanju. Začnimo letošnje pot skupaj in nadaljujmo s pisanjem zgodbe o uspehu MAN Truck & Bus v Sloveniji.

Mercedes-Benz tovornjaki



Rasto Oderlap, direktor družbe Autocommerce

Leto smo bili pričakovano do dobav vozil, za katere verjamem, da letos ne bodo takšne. Primanjkljaj komponent, ki je nastal v drugi polovici leta, se tudi popravlja, dodaten izziv pa nam predstavlja še razpoložljivost določenih nadomestnih delov. Vse to pa kaže na nestabilnost ne le v našem poslu, ampak tudi v ostali industriji. Povečano povpraševanje po vozilih pa kaže na to, da so bila leta korone, ko se je vse umirilo, izpuščena in jih moramo zdaj nadomestiti. Mi si želimo, da bi bila prodaja čim bolj stabilna, saj se je velikim nihanjem v naročilnih težko prilagoditi. In ko naročila naenkrat poskočijo, se dvignejo čakalne dobe.

Drugo, kar opažamo v panogi, pa je stršen primanjkljaj voznikov, pri tem pa ne vidimo kratkoročnih rešitev. Nekega dne bo to rešila avtonomna vožnja, a do tja je še daleč. Pri nas se fokusiramo na nižjo porabo, na izdelavo čim bolj ekološkega vozila in na dolgoročno zanesljivo upora-

bo. V prihodnje pa bomo še več poudarka namenili servisnim pogodbam, Fleetboardu, sistemu za spremljanje tovornjaka, UpTimeu, sistemu, ki zmanjša tveganja nepredvidljivih izpadov vozil.

Mercedes-Benz avtobusi



Miha Golež, avtobusi Mercedes-Benz in Setra

Celoten trg novih avtobusov nad 8 ton se je vrnil na predkoronsko raven. Porazdelitev 120 vozil po kategorijah oziroma razredih pa je naslednja: mestni 19, primestni 82 in

turistični 19.

Trg turističnih avtobusov si je končno opomogel, vendar šele v drugem polletju 2022, ko so se sprostile kovidne omejitve. Trg primestnih avtobusov je za kar 35 % večji od dolgoletnega povprečja, in to predvsem iz dveh razlogov: covid zatišja v zadnjih dveh letih ter priprave na prijavo na razpis za izvajanje prevozov v javnem primestnem prometu. Mestni avtobusi so pretežno odvisni od razpisov. Kljub temu pa je lanska količina tudi večja od dolgoletnega povprečja za 4 enote.

Tudi trg rabljenih avtobusov je v preteklem letu bistveno zrasel. To gre predvsem na račun priprave na prijavo na razpis za izvajanje prevozov v javnem primestnem prometu. Seveda pa so nekaj dodali tudi turistični avtobusi.

Renault Trucks



Tibor Vintar

Leto 2022 je bilo zelo zanimivo glede dobav novih tovornjakov. Kot večina ostalih tudi mi nismo uspeli izdobaviti vseh tovornjakov, ki bi jih lahko, smo pa zato tiste, ki so prišli v Slo-

venijo, izdabavili pravočasno oz. v dogovorjenem roku, kar so stranke zelo cenile. V lanskem letu smo v Sloveniji registrirali tudi en električni tovornjak z nadgradnjo za pobiranje smeti, ki smo ga posodili 8 komunalnim podjetjem, ki so ga vključila v svoj redni delovni proces. In če so bili še na začetku skeptični predvsem glede dosega, so ga na koncu vsi pohvalili in omenili, da je tovornjak več kot primeren za njihovo delovno okolje. V letošnjem letu lahko pričakujemo širjenje elektrifikacije na svojih

tovornjakih, na klasičnih dizelskih tovornjakih pa pričakujemo nekaj konkretnih oblikovnih izboljšav na zunanosti kabine ter precej izboljšav tudi v notranjosti.

Scania



Urška Fon Satler, regionalna direktorica prodaje Scania

Leto 2022 je bilo posebno in zahtevno. Scania Slovenija ni imela možnosti zadovoljiti potreb svojih kupcev, za kar nam je zelo žal. Vendar je bilo poslovno leto 2022 za nas zelo

uspešno in želimo se zahvaliti celotni ekipi Scania Slovenija.

Z modelom SUPER, ki smo ga začeli dobavljati v letu 2022, je Scania postavila nov mejnik pri porabi goriva dizelskih motorjev. V primerjavi s prejšnjo generacijo tovornjakov se je poraba po pričevanju naših strank zmanjšala celo za več kot 8 odstotkov.

Poleg razvoja dizelske tehnologije Scania prevzema vodilno vlogo tudi na področju elektromobilnosti. Septembra smo imeli odlično priložnost in široko paleto popolnoma električnih tovornjakov predstavili tudi svojim kupcem v Sloveniji in na Hrvaškem. Scania se je zavezala, da bo širila ponudbo električnih vozil in vsako leto predstavila vsaj en nov model. V letu 2023 bomo tako začeli prodajati tovornjak, ki bo s svojim odličnim dosegom in hitrim polnjenjem zadovoljil vse potrebe po regionalnem transportu.

Glavni izziv v letu 2023 ostaja dobava novih vozil, da zadovoljimo stranke in vstopamo z močnejšo ponudbo proizvodov, katerih poudarek je na področju varčevanja, ekologije varnosti in večje storilnosti za stranke.

Volvo



Tomislav Orehovec, direktor prodaje vozil Volvo Trucks Adriatic North

Proizvod, planiranje in transparentnost. To so glavni poudarki zelo zahtevnega leta 2022. Kakovost proizvoda in ekonomičnost ostajata glavna faktorja pri odločitvi o investiciji.

Pravočasna dobava vozila v dogovorjenih količinah je prispevala k rasti poslovanja in konkurenčnosti naših partnerjev. Transparentno in realno prestavljanje rokov

IVECO

Vozite po poti sprememb



Večji motor, manjša poraba.

IVECO S-WAY. DRIVE THE NEW WAY.

Najučinkovitejša kombinacija, ki nudi manjšo porabo goriva in povečuje produktivnost vašega poslovanja.

- Zahvaljujoč novemu motorju Cursor 13 moči 490 KM dosežete do 4 % manjšo porabo goriva – ki zagotavlja izjemen učinek in zmanjšano porabo goriva.
- Do 4 % dodatnega zmanjšanja porabe goriva dosežete z uporabo storitev Profesionalnega svetovanja glede porabe goriva – četrletno svetovanje, ki bo vašim voznikom pomagalo zmanjšati porabo goriva na najboljši način.



BENUSSI

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

dobav pa je olajšalo planiranje in organizacijo dela pri naših kupcih kakor tudi pri proizvajalcih nadgradenj. Elektromobilnost ni več prihodnost, je naša zaveza in realnost, kar potrjuje serijska proizvodnja celotne game Volvo Trucks: FL, FE, FM, FMX in FH. Prvo električno vozilo je že prispelo v Slovenijo in je pripravljeno na testiranje.

Renault



Rok Istenič, vodja odnosov z javnostmi, GA Adriatic, d.o.o.

Tako kot leto prej je bilo tudi leto 2022 na področju prodaje lahkih gospodarskih vozil zelo zahtevno. Kljub temu nam je uspelo ohraniti vodilni tržni položaj na slovenskem trgu, na kar smo še posebej ponosni. Najmočnejši Renaultov argument za uspešno prodajo je bilo ponovno dejstvo, da na področju lahkih gospodarskih vozil ponujamo široko paleto najrazličnejših vozil, s katerimi tako cenovno kot glede uporabe lahko zadovoljimo res zelo

raznolike potrebe slovenskih podjetij in obrtnikov. Ne glede na to, kakšne so potrebe podjetnikov in obrtnikov, v res bogati ponudbi vozil Express, Kangoo, Trafic in Master lahko večina najde rešitev za svoje potrebe. Renault Express kot novinec na trgu postaja vse popularnejši med cenovno najbolj občutljivimi kupci. Novi Kangoo, prejemnik prestižne nagrade Evropski dostavnik leta 2022, je med drugim navdušil z inovativnim sistemom stranskih drsnih vrat brez stebrička. Oba modela bosta skupaj s Traficom in Mastrom, ki je številka 1 v največjem segmentu lahkih gospodarskih vozil, omogočila, da bomo tudi v letu 2023 med najpomembnejšimi ponudniki lahkih gospodarskih vozil na slovenskem trgu.

Schmitz Cargobull



Marko Proje

Leto 2022 je bilo polno izzivov in prilagajanj. V začetku leta so se nadaljevale težave iz leta 2021, dodatno pa je situacija zaostri la vojna v Ukrajini. Nestabilnost

in negotovost sta se še povečali, kar je vodilo v nenehna prilagajanja cen. Cene vseh proizvodov so se skozi celo leto višale in so tako dodatno vnašale nestabilne razmere na trgu. Kljub tem težkim razmeram smo z letom 2022 zadovoljni, saj nam je uspelo prodati več prikolic kot leto poprej. Še posebej smo zadovoljni, da nam je v teh negotovih časih uspelo zadržati vodilni položaj na trgu in dodatno še povečati svoj tržni delež. Na tem mestu se svojim kupcem zahvaljujemo za izkazano zaupanje. Naše podjetje se vedno trudi, da z inovacijami izboljšuje svoje proizvode, za kar smo bili v tem letu tudi nagrajeni z velikim številom nagrad za inovacije in kakovost. V leto 2023 zremo z optimizmom in željo po stabilizaciji razmer na trgu surovin in energentov.

Krone



Željko Čurić

Leto, ki je za nami, je bilo precej stresno, pa ne le za nas, ampak za vse proizvajalce v transportnem sektorju. Mi sicer nismo imeli večjih

www@gb-leasing.si
info@gb-leasing.si



GB Leasing
Gorenjska Banka



- Težka in lahka **tovorna vozila**
- Gradbeni in kmetijski **stroji**
- **Proizvodni** in **transportni stroji**
- **Plovila**
- Medicinska in druga **oprema**
- **Osebna vozila** in motorna kolesa

Ljubljana: +386 1 565 99 00 • Koper: +386 5 662 57 40 • Kranj: +386 4 208 45 94 • Maribor: +386 2 230 17 80 • Novo Mesto: +386 7 393 10 00

težav s surovinami in sestavnimi deli, nas je pa močno prizadelo veliko povišanje cen le teh. Povišanje cen se je zgodilo celo večkrat med letom, kar je za sabo potegnilo tudi podražitev končnih izdelkov. Priklopniki so se v povprečju podražili kar za 20–30 % v primerjavi s prejšnjimi leti. Za letos si želim predvsem umiritev razmer v Ukrajini, kar bi pozitivno vplivalo na celotno EU, pri nas pa upamo na normalizacijo dobavnih rokov in umiritev rasti cen. Z napovedmi smo malenkost previdni, a ostajamo optimisti.

V zrcalu 2022



Martin Skušek

Že smo si skoraj oddahnili od virusa covid-19, pa nas je udarilo z druge strani. Ne virus, temveč vojna v Ukrajini. Nasičeni z ukrepi in posledicami pandemije smo padli v nemilost posledic rožljanja z orožjem na evropskih tleh. Dvig cene pogonskih goriv po eni strani zaradi same vojne po drugi strani pa zaradi sankcij proti Rusiji. Poleti celo pomanjkanje goriv na slovenskih črpalkah. Tistih ne-

kaj centov na rezervoarju avta ni veliko, pa natočimo v tovorno vozilo 1000 litrov in da, imamo deset ali več tovrstnih vozil, pa govorimo o zneskih, ki niso zanemarljivi. Dvig cen ostalih energentov in surovin je povzročil dvig cene novih vozil, rezervnih delov in vsega ostalega, kar najdemo pri transportu. Ne samo visoke cene, tudi dobavni roki so postali nenormalno dolgi: pol leta do leto dni za nova vozila. Vedno bolj prazen je »lonec« z vozniki. Če so nekoč dejali, da brčneš v grmovje, pa pade iz grma deset voznikov, je danes tako, da lahko grm odžagaš in nekaj časa opletaš z njim, udariš ob steno, pa mogoče pade eden ven. Delno zato, ker nihče več ne ceni tega poklica, ker je pač samo-umevno, da mleko samo pride na police trgovin ... Po drugi strani so dvignili plače v nekdanjih republikah skupne države in vozniki ostajajo doma, nekateri pa se celo vračajo domov. Ni samo težava z vozniki, tudi mehanikov, avto električarjev, kleparjev, ličarjev počasi zmanjkuje, kar potegne za sabo čakanje na storitev, kakovost storitve in ne nazadnje ceno. Logistična podjetja je doletelo kar nekaj novih predpisov na evropski ravni in tudi nekaj zahtev za obvezno opremo novih vozil. Proti koncu leta so še ukinili avtocestno policijo,

čeprav se je izkazala za dobro v korist prometne varnosti.

Še nekaj s »sončne strani« preteklega leta. Celo leto se pridno dela na drugi cevi karavanškega predora in leto bližje smo, ko bomo skozi Karavanke potovali po obeh ceveh. Tudi pri gradnji drugega tira se napreduje. Ko so v začetku leta zagrizli v prve kilometre predorov, so poleti prebili prvega od predorov. Na primorskem koncu so dobili novo avtobusno postajo po 40 letih, ki povezuje Koper z ostalo obalo in njenim zaledjem ter z ostalo državo. Na slovenske ceste je bilo zapeljanih 120 novih sodobnih avtobusov, ki povečujejo udobje potnikov in dvigujejo nivo okolju prijaznega transporta. Pri slovenskih železnicah so lani prevzeli zadnjega od 52 novih vlakov in sestavili razpis za še dodatnih 20. Seveda ne smem spustiti prevoznikov, ki se ukvarjajo s prevozom tovora in so se v ne ravno idealnih razmerah posodobili z več kot 2250 različnimi tipi gospodarskih vozil. Še bi lahko v zrcalu gledal, kaj se je dogajalo v letu 2022, in našteval, pa sem marsikaj – namerno ali pa ne – izpustil in zato prepuščam vam, da tudi vi pogledate v zrcalo. Ne bom uporabil oguljene fraze za letošnje leto, ker tako vsi in za vsako novo leto to pričakujemo.



Zniževanje porabe goriva in emisij CO₂ z novim konceptom EcoGeneration

Aerodinamični polprikloniki generacije EcoGeneration znatno zmanjšajo zračni upor in s tem porabo goriva. Z nastavljenim zadkom je mogoče različni EcoFLEX in EcoVARIOS po potrebi fleksibilno prilagoditi na polno tovorno prostornino. Pri praktični uporabi je bil s konceptom EcoGeneration dosežen prihranek goriva več kot 10 %. Več na: www.cargobull.si



The Trailer Company.



NOVA GENERACIJA POLNA PRIJETNIH PRESENEČENJ

Ford Transit Connect je zaradi okretnosti in vsestranskosti odličen mestni dostavnik. Ni skrivnost, da si v novi izdaji deli proizvodni trak z VW Caddyjem, a ima vseeno nekaj samosvojih potez.

Ford je okoli Transita zgradil celo cesarstvo, uspešno družino gospodarskih vozil, ki sega vse od najmanjšega mestnega dostavnika do velikih pettonskih tovornjačkov. S tem lahko zadostijo res vse potrebe še tako izbirčnega kupca. In ker klasični enoprostorci počasi izginjajo s tržišča v ospredje prihajajo potniške izvedenke delovnih vozil, ki pa so obogatene z avtomobilskim udobjem. In takšen je tudi Tourneo Connect, ki je potniška različica serije Tourneo, s katero se Ford osredotoča na praktičnost, tehnologijo in pomembnost dizajna, kar naj bi k nakupu pritegnilo družine.

Najnižji zračni upor

Kot je običajno pri skupnih projektih, nosi novi Tourneo Connect, tokrat že tretje generacije, vizualno nekoliko drugačno identiteto, predvsem na sprednjem delu, kjer Ford uporablja drugačno masko z veliko osrednjo rešetko in ovalnim logotipom, obdano z LED žarometi, preoblikovan je tudi sprednji odbijač. Oblikovalci so nove linije zelo dobro izkoristili in vozilu podarili izjemno karizmatično in aerodinamično karoserijo. Količnik zračnega

upora (cX) znaša vsega 0,30, kar je najmanj v tem avtomobilskem razredu.

Avto ni veliko daljši od kakšnega kompaktnega SUVja, ima pa zelo dobro preglednost, saj je položaj za sedenje povišan, pri vzvratni vožnji pa so v pomoč tudi senzorji in kamera, zato je avto kljub povišanim dimenzijam zelo preprosto voziti. Seveda ne more skriti gospodarskih korenin, a je zasnovan bolj za udobno drsenje po cesti kot za športno dirkanje skozi zavoje. Ko gre za udobje pri vožnji, pokaže svoje največje prednosti in navduši z udobnim križarjenjem in dobro lego na cesti. Nosilnost znaša 600 kilogramov in ni tako visoka, kot bi pričakovali. Kot shuttle za udeležence tekmovanja miss bikini bo verjetno dovolj, no udeleženci svetovnega prvenstva v boksu, ti pa si bodo morali izbrati malo večje vozilo, kot je denimo Tourneo Custom. V podaljšani različici je na voljo sedem

sedežev in kljub temu je še vedno prtljažni prostor velik 650 litrov. Če je v vozilu 5 sedežev, je prostora za prtljago 1720 litrov, če pa imamo samo dva sedeža, je zadaj prostora 3,1 kubika.

Pri natovarjanju in raztovarjanju prtljage so v pomoč velika dvižna zadnja vrata, nakladalni rob pa je dovolj nizek, da prtljage ni treba visoko dvigovati. Ergonomski sprednji sedeži zagotavljajo veliko udobja in imajo posebno nastavitev v predelu križa, pod volanom pa je daljši odsek s počivališčem za noge.

Digitalizirana notranjost

Vnotranjosti je armaturna plošča razmeroma pokončna, kar omogoča, da je kabina pomaknjena kar se da naprej, s čimer se poveča tako potniški kot tovorni prostor. Armatura je sicer še precej plastična, a vključuje vso naj sodobnejšo tehnologijo. Vrtljivega stikala za

Lastniki SUV vozil lahko le sanjajo o obilici prostora, ki ga nudi Connect. Od osnovne škatlaste oblike se je težko posloviti, toda preiščeni stilski elementi ga ločijo od konkurentov.





Rekreativnim športnikom ali večjim družinam bo avto zagotovo všeč, saj z njim brez težav prepeljete kolo ali večje število kovčkov, morda celo pralni stroj ali kakšen kos pohištva.

vklop luči ni več, ampak je zdaj tam dotično stikalo. Prvič je Connect opremljen z električno parkirno zavoro ter s sistemom za odklepanje vrat in zagon motorja brez uporabe ključa (Kessy), strešnim ventilatorjem, ki omogoča boljše prezračevanje tudi v zadnjem delu vozila, novost pa so tudi 18-palčna aluminijasta platišča ter kar 19 varnostno-asistenčnih sistemov.

Še vedno dizel

Za pogon je zadolžen dobri stari dvolitrski dizelaš, ki je zaradi pomoči tehnologije twindosing in dveh SCR katalizatorjev ter dvojnega vbrizgavanja AdBlueja še bolj čist. Testni Caddy je bil opremljen z najmočnejšim dizelskim motorjem, ki ima veliko prostornino, a relativno majhno konjažo. Najvišja moč znaša 122 KM. Sicer je potrebnih kar 11 sekund, da dosežemo stotico, a je motor zares prožen in navdihne z nizko porabo. Moramo



Notranjost je digitalizirana. Merilniki ponujajo različen pogled na vozne parametre. Velik osrednji displej skrbi za vse ostale nastavitve, tudi klimatske. Stikalo za vklop luči so zamenjale tipke, namesto ročice menjalnika pa je le stikalo za izbor vožnje naprej ali nazaj. Tudi parkirna zavora je zdaj električna.



pa poudariti, da je predvsem zaradi visokega navora tudi konjev povsem dovolj za normalno družinsko uporabo. Če je vozilo opremljeno s 7-stopenjskim samodejnim menjalnikom z dvojno sklopko DSG, nam moči zagotovo ne bo zmanjkalo, saj menjalnik svoje delo opravlja vrhunsko. Vedno pa lahko sami posežemo v delovanje menjalnika s pomikom lopatic za volanom, če pa izberemo športni način delovanja, menjalnik dovoli motorju, da se zavrti tudi v višje vrtljaje. V smislu porabe je praktični družinski prijatelj še vedno v sprejemljivem okviru. V povprečju smo prišli do 6,9 litra na 100 kilometrov, kar je nekoliko več kot 5,7 litra, ki jih tovarna obljublja, vendar je poraba vseeno zelo sprejemljiva. Tourneo Connect ponuja dvakrat več prostora kot kompaktni SUVji enake dolžine, ima več odlagalnih mest in je veliko bolj praktičen. Rekreativnim športnikom ali večjim družinam bo to zagotovo všeč, saj brez težav prepeljete kolo ali večje število kovčkov, morda celo pralni stroj ali kakšen kos pohištva.

Tehnični podatki

Motor: vrstni 4-valjni dizel, turbo polnilnik, neposredni vbrizg	
Prostornina (ccm):	1968
Moč (kW/KM):	90/122
Navor (Nm/min):	320/1600
Menjalnik/pogon:	7-stopenjski samodejni DSG/ sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm):	4850
Širina (mm):	1855
Višina (mm):	1798
Medosna razdalja (mm):	2970
Masa vozila (kg):	1781
Masa vozila (kg):	940
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	11
Najvišja hitrost (km/h):	178
Kombinirana poraba (l/100 km):	7
Izpust CO2 (g/km):	148

MOČNEJŠI, A BOLJ EKONOMIČNI



Fina dodelava motorjev družine D26, ki jih poznamo že vrsto let, je zmanjšala porabo še za tri odstotke, povečala moč za 10 konjev in navore za 50 Nm, to pa je le del izboljšav na »klasikih«, ki jih je MAN predstavil v Hannoveru.

Ko je osnova dobra, jo je enostavno narediti še boljše: leta 2004 je MAN predstavil povsem novo generacijo vrstnih šestvaljnih motorjev z oznako D20 in z delovno prostornino 12,4 litra ter vbrizgavanjem prek skupnega voda. V Nürnbergu, kjer jih proizvajajo, so MANovi inženirji in tehniki zadnjih 18 let predano delali tako na razvoju novih različic kot na izboljšavah obstoječih motorjev, ob polnoletnosti motorjev pa so lani dokončali še en cikel modernizacije družine motorjev D26, ki je bila v novi izdaji predstavljena na sejmu IAA Transportation v Hannoveru.

Za prihodnje lastnike vozil iz družine TGS, ki so jim v prvi vrsti namenjeni agregati D26, bo najpomembnejše dejstvo, da se je povprečna poraba vseh treh različic znižala še za tri odstotke. Vozniki se bodo razveselili moči, večje za 10 konjev, in največjega navora, višjega za 50 Nm, zaradi česar bo vožnja, predvsem v zahtevnih situacijah, še prijetnejša in ponekod tudi varnejša.

Kupci Münchenskega paradnega konja, dolgoprogaša TGX, ki se bodo namesto agregatov iz serije D38 (15,3 litra delovne prostornine) odločili za inovativne motorje D26, bodo zaslužili še en odstotek – za kolikor je po MANovih navedbah zmanjšana poraba z zmanjšanjem zračnega upora, ki ga povzročajo zračni tokovi okoli kabine. »Zapirala« rež na vratnih podaljških in aerodinamični dodatki na A-stebričkih izboljšajo čelni pretok zraka, preoblikovani dodatki na vrhu in ob straneh kabine (fleksibilni podaljški na strešnem spojlerju in stranskih loputih) izboljšajo »prehod« toka zraka iz kabine proti polpriklopniku. Skupno torej štiri odstotke manj izdatkov za gorivo v primerjavi z vozili prejšnje generacije z agregati D26, ki so izpolnjevala standarde Euro 6e glede emisij izpušnih plinov in bila po besedah lastnikov že do zdaj zelo varčna.

Bati z novo geometrijo

Blok cilindrov, torej delovna prostornina ter premer in hod bata pri prenovljenih motorjih ostajajo nespremenjeni že 18 let (12,4 l, 126 x 166 mm), zato so »vire« dodatne

moči in navora iskali v nadgradnji. Glave valjev so optimizirane z drugačnim usmerjanjem plinov, ob tem pa so na novo izrisali geometrijo vdolbin na čelni strani batov, kar ima za posledico bistveno bolj učinkovito zgorevanje, kar maksimalno zmanjša toplotno obremenitev celotnega sistema vbrizga in zgorevanja.

Učinkovitejše zgorevanje in zmanjšane toplotne obremenitve spremlja tudi nova generacija turbopolnilnikov, ki so prilagojeni novim procesom v zgorevalni komori, optimizirano pa je tudi odvajanje toplote (ohišje razdelilnika hladilne tekočine omogoča boljši pretok). Mimogrede, črpalka hladilne tekočine z direktnim pogonom je postala bolj vzdržljiva in učinkovita, sistem EGR pa je bil deležen pomembne revizije. Zdaj deluje v tako imenovanem mehkem načinu z zmanjšano hitrostjo recirkulacije izpušnih plinov. K robustnosti novega motorja D26 prispeva tudi nova, učinkovitejša oljna črpalka, ki oljni tokokrog prilagaja novemu procesu zgorevanja. Priključek na alternator, ki je lažji za montažo, zdaj omogoča uporabo močnejših različic vse od 190 A.

Nižja poraba

To je že tretjič v kratkem času, da je MAN zmanjšal porabo goriva svojih težkokategornikov. Osem odstotkov ob predstavitvi nove generacije tovornjakov leta 2020, še tri odstotke leta 2021 ob prehodu iz

standarda Euro 6d do Euro 6e, zdaj pa do štiri odstotke z novo generacijo D26 in novimi aerodinamičnimi izboljšavami. V času visokih stroškov goriva je to odločna finančna razbremenitev prevoznikov. Vendar pa je MAN poskrbel, da je v okviru obsežnega, dolgoročnega programa ekološko in energetsko vzdržnega transporta prilagodil to generacijo motorjev za uporabo klasičnega, fosilnega dizla, pa tudi HVO – goriva, pridobljenega s hidrotretacijo rastlinskega izvora, predvsem rabljena jedilna olja. Po informacijah MAN Truck & bus Slovenija d.o.o. bodo novi motorji na voljo v vseh MANovih tovornjakih iz družine TGS in TGX, narejenih po 30. 4. 2023.

Tovornjak kot denarnica

Iz dneva v dan je vedno več popolnih sistemov in storitev, ki jih proizvajalci gospodarskih vozil skušajo poenostaviti, poceniti in pospešiti izkoriščanje svojih prevoznih sredstev. MAN že desetletja prednjači pri tovrstnih aktivnostih, zdaj pa zagotavlja, da je pionir v razvoju in implementaciji nove platforme SimplePay, ki tovornjak spremeni v »digitalno denarnico«. Nastala je v skladu s strateškim načelom »Poenostavitev poslovanja«. Münchenski koncern skupaj z enim vodilnih naftnih in plinskih podjetij kot partnerjem lansira rešitev za avtomatizirano brezstično in varno plačevanje pri točenju goriva – brez gotovine ali uporabe fizičnih (kreditnih) kartic.



Novi motor je namenjen predvsem družini TGS v vseh različicah, zanj pa se lahko odločijo tudi kupci MANovega TGX za dolge razdalje.



Perjanica modelov TGX z manjšimi posegi na kabini, ki prihranijo odstotek goriva.

Voznik ostane pri tovornem vozilu (ali celo ne izstopi iz njega, če gorivo toči pooblaščen oseba), kar odpravlja vstop v objekt bencinskega servisa in s tem prihrani čas. Ta funkcija nove platforme tudi zmanjšuje možne stike z drugimi ljudmi, kar je zelo pomembno v času pandemij, kot je na primer trenutni virus covid.

Prednost SimplePaya imajo tudi upravljavci vozniških parkov, saj imajo

vpogled na armaturno ploščo v realnem času in lahko v enem sistemu nadzorujejo vse stroške in procese za vsako posamezno vozilo. Še en pozitiven učinek: zmanjšano je administrativno poslovanje. MAN se torej spopada z resnim problemom, ki upravljavcem vozniških parkov pogosto vzame veliko ur in jim onemogoči opravljanje njihove prave naloge, torej zagotavljanja učinkovite zaposlenosti vozniškega parka.

Postopek plačila poteka neposredno iz tovornega vozila prek RIO boksa v vozilu. Digitalno obdelavo plačilnega procesa izvaja drug partner, plačilni procesor Stripe. Infrastrukturo »v oblaku« zagotavlja Amazon Web Services (AWS). Načrtovano je, da bo platforma MAN SimplePay strankam ponujena zelo kmalu, saj jo pilotni kupci na angleškem in nemškem trgu že testirajo.

Iz tovarne neposredno na gradbišče

Zahvaljujoč tesnejšemu sodelovanju z enim najbolj znanih evropskih proizvajalcev prekucnih nadgradenj Meiller bo MAN kupcem prekucnikov v številnih evropskih državah kmalu lahko ponudil kompletno vozilo, pripravljeno za delo takoj po izstopu iz tovarniške ograje. Celoten postopek nakupa novega prekucnika poteka tako rekoč z eno osebo, stranka prejme en račun, čas od naročila do dostave celotnega vozila pa je maksimalno skrajšan, saj vse koordinira MAN: izdelavo vozila, nadgradnjo in njeno montažo na že pripravljeno šasijo. Prodajalec ima vse potrebne informacije za pogovor s stranko, zato je konfiguracija zelenega vozila hitra in zanesljiva. To pomeni, da ni nesporazumov in morebitnih napak pri izbiri in opremljenosti.



Tovarniško kompletno – s prekucnim tovornim zabojem Meiller; vozilo na sliki je eksponat iz Hannovra iz programa Individual z opremo Prestige.



V naslednjih korakih bodo partnersko mrežo in storitve za preprosto in varno plačevanje SimplePay še razširili: na primer za storitve na cesti – kot je garancija plačila v delavnico prek RIO boksa v primeru okvare.

podvozja, kabine, pogona, kardanske gredi za hidravliko, komand, ki so vgrajene v kabino. Ponudba tovarniško izdelanih prekucnikov vključuje štiri družine MAN – TGL, TGM, TGS in TGX z dvema, tremi ali štirimi osmi (odvisno od modela in izvedbe). Na letošnjem festivalu tovarnjakov v Hannoveru je bilo razstavljeno eno

od vozil, nastalih v novi fazi sodelovanja med MANom in Meillerjem – štiriosni TGS 41.520 z novim tovarnim zabojem Trigenius D428 za tristrano kipanje. Poleg razsutega tovora je nadgradnja primerna tudi za prevoz splošnega tovora, na primer na paletah, saj je tovorni prostor opremljen z ušesci za pripenja-

nje. Trigenius D428 je lahko opcijsko opremljen z daljinskim upravljalnikom Meiller, električnim premikanjem pomične ponjave, samodejno funkcijo Bordmatic za zapiranje in zaklepanje leve bočnice, hidravlično krmiljenimi dvodelnimi prtljažnimi vrati in hidravlično zložljivimi prtljažnimi vrati.

Luksuz za avanturiste

Še en zanimiv eksponat med klasi-ki je MAN predstavil v Hannoveru: TGS 26.520 6x6 BB CH. Tale »delikatosa« v različici Individual Lion S se zunaj cest počuti kot doma. To ji omogočajo tri pogonske osi, velika posamična kolesa na vseh oseh, visoka oddaljenost od tal in zmogljiv motor – D26 s 520 KM in navorom 2.650 Nm pri 930–1.350 vrt./min; menjalnik je MAN TipMatic 12.28 OD z retarderjem; planetne pogonske gredi imajo prenosno razmerje 4,00 : 1.

MAN Individual je v dolgo kabino TM vgradil klop za štiri osebe, tako da je ta luksuzni terenec lahko uporaben za nujne službe in pomoč v različnih situacijah (vremenske in podobne ujme) pa tudi kot vozilo za ekspedicije. Klop z naslonjali na steni kabine lahko zložimo v udobno ležišče.

Podvozje ima medosno razdaljo 4.200 + 1.400 mm, vzmetenje je špartansko – listnate vzmeti na vseh treh oseh. Na seznamu opreme sta med drugim sistema MAN SmartSelect in MAN Navigation Professional. Skupna masa (skupaj z različnimi nadgradnjami in tovorom) lahko znaša do 26.000 kg.



Družina »posebnih« je vse večja

Pred dvema letoma je MAN lastnikom, ki skrbijo za imidž svojih vozil, ponudil posebej opremljen TGX Individual Lion S, za katerega je prejel prestižno nagrado Red Dot Design Award. V Hannovru je bilo predstavljenih tudi več eksponatov iz družine TGS s posebno dodatno opremo. TGX Individual Lion S je na voljo samo v kombinaciji z dvema prostornima kabinama z visoko streho GM in GX ter najmočnejšimi motorji D38 s 540, 580 in 640 KM ter najmočnejšim iz družine D26 s 520 KM. Tisti, ki kupujete TGS in se ne ukvarjate z mednarodnim prevozom, temveč prevozom v gradbeništvu in cestni industriji, prevozom reciklažnih materialov ali za terenske izzive (reševalna vozila ali za ekspedicije izven asfalta), lahko zdaj naročite ekskluzivno oblikovano serijo s posebno opremo. Kabine TGS NN, TN in TM je mogoče opremiti posamično, vendar le v kombinaciji s tridelnim jeklenim odbijačem in novim šestvaljnim motorjem s 520 KM iz serije D26. Njim sta namenjeni posebni barvi Lion S Red in Lion S Black. Posamezna vozila Lion S – ne glede na to, ali so iz družine TGS ali TGX – so prepoznavna po številnih detajlih: maska hladilnika je v svetleči črni namesto standardno antracitno sive barve, nosilci kamer sistema MAN OptiView, ki nadomeščata ogledala, so poudarjeno rdeči, zložljiva stopnica na jeklenem odbijaču modela TGS je v enaki barvi kot celotna kabina. Jeklena platišča se svetijo v sijajni črni barvi, aluminijasta pa imajo loke blatnikov in pokrove vijakov iz nerjavečega jekla. Na zahtevo lahko bleščečo palico iz nerjavečega jekla na strehi kabine, ki je še posebej priljubljena pri šoferjih, nadgradite s štirimi lučmi z dolgim snopom.

Svetle aplikacije prispevajo k športnemu občutku v kabini: rdeči pasovi in rdeči šivi na večnamenskem usnjenem volanu, vpadljivi rdeči okvirji na zračnikih, rdeči šivi na sedežnih prevlekah in rdeč izvezen motiv leva na integralnih vzglavnih sedeža. Ko se vrata odprejo, se na tleh ob vozilu prikaže svetlobna projekcija logotipa Lion S. Po želji so lahko posteljne prevleke tudi v po-



MANov najzmogljivejši vlačilec TGX 18.640 po »dodelavi« v modifikacijskem centru: spremembe so dobro opazne – od maske prek dodatkov na strešnem spojlerju do inox blatnikov.

TGX 41.640 8k4/4 BB SA: luksuzen, popolnoma opremljen vlačilec za težke pogoje uporabe, za vleko kompozicije do skupne teže 250 ton. Pogonja ga agregat D38 s 640 KM in 3.000 Nm navora, specifikacije pa vključujejo menjalnik MAN TipMatic z retarderjem, planetarne osi (razmerje 4,33 : 1) z listnatimi vzmetmi, šasija ima medosno razdaljo 2.600 + 1.450 + 1.400 mm, kabina GX z veliko opremo, vključno z 22-palčnim televizorjem; vozilo ima dodatni sistem za stisnjen zrak, rezervoarje za 760 l dizelskega goriva in 200 l hidravličnega olja, dodatni hladilnik ...



sebnem dizajnu Lion S, a vse to ni niti polovica dolgega seznama dodatne opreme, še posebej pri modelu TGX.

Zaposleni v podjetju MAN Truck Modification v Münchnu in Wittlichu skrbijo za individualizacijo modelov TGX in zdaj tudi TGS, v prihodnje pa se bo s tem ukvarjala tudi tovarna v Krakovu na Poljskem, ko bo končana njena nedavno začeta širitev.



Eden od številnih rdečih dodatkov.



Admiralski delovni prostor v izvedbi Individual Lion S.



Nad udobjem višjega razreda se ne bo pritoževal niti sovoznik.

Skupne karakteristike motorja D26

Družino motorjev D2676 sestavljajo trije vrstni šestvaljniki z delovno prostornino 12.419 ccm in z močmi 440, 480, in 520 KM ter najvišjim navorom 2250, 2450 in 2650 Nm. Ostale motorne različice pa si oglejte v spodnji tabeli.

Serijska	Št. valjev	Delovna prostornina (ccm ³)	Moč (kW/KM pri vrt/min)	Navor (Nm pri vrt/min)
D08	4 v vrsti	4.580	118/160 pri 2.300	600 pri 1.000–1.850
			140/190 pri 2.300	750 pri 1.200–1.750
			162/220 pri 2.300	850 pri 1.300–1.800
	6 v vrsti	6.871	184/250 pri 2.200	1.050 pri 1.200–1.600
			213/290 pri 2.200	1.150 pri 1.200–1.700
			235/320 pri 2.200	1.250 pri 1.200–1.700
D15	6 v vrsti	9.037	243/330 pri 1.800	1.600 pri 1.000–1.400
			265/360 pri 1.800	1.700 pri 1.000–1.400
			294/400 pri 1.800	1.800 pri 1.000–1.500
D26	6 v vrsti	12.419	324/440 pri 1.800	2.250 pri 930–1.350
			353/480 pri 1.800	2.450 pri 930–1.350
			382/520 pri 1.800	2.650 pri 930–1.350
D38	6 v vrsti	15.256	397/540 pri 1.800	2.700 pri 900–1.380
			427/580 pri 1.800	2.900 pri 900–1.380
			471/640 pri 1.800	3.000 pri 900–1.380

ELEKTRIKA JE Z NAMI VSAK DAN



Dragi bralci! Že kar nekaj časa duhove buri elektrifikacija, ki jo uvajamo v prevozna sredstva. In kljub temu da je elektrika v osebnih vozilih prisotna že nekaj časa, pa še vedno ostajajo številna odprta vprašanja, predvsem za nove uporabnike, zato v naši reviji odpiramo novo rubriko Elektro Tranzit, v kateri bomo poskušali odgovorjati na vprašanja, kot so:

- **kakšen avto potrebujem,**
- **kakšen je njegov doseg,**
- **kako veliko in zmogljivo baterijo naj ima,**
- **kako se polni (z enosmerno ali izmenično energijo),**
- **koliko časa in kje se polni (navaden šuko vtič, domača polnilna postaja, hitre javne polnilnice, polnilne postaje v službi ...),**
- **koliko stane in kakšno je vzdrževanje električnih vozil,**
- **kakšne so državne subvencije,**
- **kakšna je boniteta za podjetja,**
- **polnjenje na daljavo, polnjenje ob najbolj primer- nem času,**
- **kakšni so stroški domače elektrarne, stroški polnilne postaje,**
- **kakšno priključno moč potrebujemo,**
- **soglasja in dovoljenja za postavitvev elektrarne in polnilnice,**

- **kakšna je razlika med električnim in hibridnim vozi- lom,**
- **se zavarovanje električnega vozila razlikuje od zava- rovanja klasičnih vozil? Razkrivamo, na kaj moramo biti pozorni,**
- **kaj pa, če mi zmanjka elektrike na cesti?**

Vse to in še veliko več pa se dogaja tudi na področju go- spodarskih vozil, kjer so elektromotorji večji in močnej- ši, baterije zmogljivejše, a težje, menjalniki nimajo več 12 stopenj, zelo zanimiva pa je tudi rekuperacija energije, pri kateri se ob zaviranju elektromotor pretvori v generator, ki začne proizvajati električno energijo in z njo polniti baterije.

Tovornjaki zaradi vgradnje baterij, ki so težke več ton, dosegajo višjo skupno težo od predpisane.



Namensko razviti sistemi

Seveda je podpora sodobnih sistemov za pomoč vozniku med čim bolj učinkovito vožnjo pri BEV (Battery Electric Vehicle) še toliko bolj pomembna, saj je vsaka privarčevana kilovatna ura mnogo bolj dragocena in prihranek bolj izrazit kot pri klasičnem pogonu. Zato imajo sodobni BEV namensko razvite sisteme, ki neposredno prek info-zabavnega in podpornih sistemov pomagajo vozniku. Pomagajo mu ne le izvleči največ iz omejene zaloge energije, ampak to omogočajo tudi na preprost in udoben način, s čimer se raven stresa lahko posledično izrazito zniža.

Poleg tega, da vozniku omogočajo vpogled v pretok energije in stanje, znajo tudi izbrati najbolj optimalno pot z navigacijskim sistemom (z načrtovanim polnjenjem vred), znajo predvideti porabo in končno stanje baterije, znajo komunicirati s svetom in načrtovanje prilagajati prometu, zasedenosti polnilnih postaj ...

Način vožnje je povsem drugačen z vozili z motorji na notranje zgorevanje kot pa z vozili na elektriko. Če prvim bolj odgovarja enakomerna vožnja po avtocesti, pa je drugim bolj v pogodu mestna vožnja z večkratnim ustavljanjem in speljevanjem.

Kako se električna energija pretaka od baterijskega sklopa do motorja in nazaj, nadzoruje močnostna elektronika, ki skrbi še za učinkovito delovanje motorja, hkrati pa zagotavlja nizkonapetostno električno energijo za druge sklope avtomobila, ki delujejo še pri klasični avtomobilski napetosti 12 voltov.

Le 4 %

Transport ustvarja kar četrtno vseh toplogrednih plinov v Evropi, zato je od načrtovanja trajnostnega cestnega prometa še kako odvisna kakovost naših življenj. Avto na električni pogon poskrbi za trajnostno in do okolja prijazno mobilnost z večjo zanesljivostjo, udobjem vožnje in nižjimi stroški. Omogoča čistejšo vožnjo z manj emisijami, bistveno manjši pa je tudi strošek na prevoženi kilometer, saj je električna energija cenejša od drugih pogonskih goriv, električni motor pa bistveno učinkovitejši pri rabi energije. Glede na celotni avtomobilski park v Sloveniji imamo trenutno registriranih manj kot 4 % električnih avtomobilov, Evropa pa v povprečju že 10 %.

Kako zelena pa je ta električna prihodnost? Kako zeleni so električni avtomobili? Kako potratna so fosilna vozila? Pri električnih avtomobilih je proizvodnja litij-ionskih baterij že dalj časa pod drobnogledom javnosti. Kako se s tem spopadajo proizvajalci? Kako razgradljivi so e-avtomobili in kaj se zgodi z rabljenimi baterijami? Vse to in še več v nadaljevanju.



Na voljo so tudi zelo različne polnilne postaje za domačo uporabo.

Elektrifikacija je neizogibna

Danes imajo že skoraj vsi proizvajalci avtomobilov in gospodarskih vozil v svojem portfelju kakšen povsem električen model. Proizvajalce k tem silijo tudi ukrepi EU, ki jim nalagajo zniževanje odstotkov CO₂. Na svetu je v uporabi približno 1,5 milijarde avtomobilov z motorji na notranje zgorevanje. Če se bodo napovedi za naslednjih 10 let uresničile in bomo povsem prešli na električni pogon, kaj se bo zgodilo z avtomobili v uporabi? Odpadi že zdaj pokajo po šivih. Seveda se prehod na električna vozila ne bo zgodil čez noč, kar pomeni, da bodo reciklirne družbe in odpadi imeli čas, da se spopadejo z naraščajočim številom vozil. Vseeno bo treba paziti, da v prizadevanju, da rešimo eno podnebno krizo, ne bi ustvarili nove.

Problematična je tudi pravica do popravila. V ZDA in v nekaterih drugih državah si proizvajalci lastijo ekskluzivne pravice za popravilo svojih električnih vozil. Evropska zakonodaja je bolj naklonjena potrošnikom, ki svoje jeklene konjičke lahko servisirajo tudi pri neodvisnih ponudnikih, sama dobava rezervnih delov pa je dostopna vsakomur. Res je, da vozila na notranje zgorevanje povzročijo ogromno škode okolju, vendar imajo dober postopek razgraditve po koncu življenjskega cikla, ki ga že posnemajo tudi električna vozila.

Več kot 83 % klasičnega vozila »rešijo« oziroma reciklirajo. Odstranijo vse tekočine (bencin, olje, tekočina za brisalce ...), delujoče dele pripravijo za prodajo na trgu rabljenih delov. Ko iz avta izluščijo vse, kar je uporabnega, ga stisnejo in prodajo podjetjem, ki kovino ponovno uporabijo. Samo plastika, tekstil in preproge se znajdejo na odlagališčih. Pomembno je tudi, da identifikacijska številka vozila (VIN) omogoča podroben vpogled v zgodovino originalnih in zamenjanih delov na avtomobilu. Te informacije prispevajo servisne delavnice, reciklažne in poprodajne trgovine, ki tvorijo unikaten ekosistem. Obstoj tovrstnega sistema dramatično zniža stroške popravil vozil in tudi podaljša povprečno življenjsko dobo avtomobila. To pa seveda ni celotna zgodba.

Elektromobilnost je že med nami in ni se nam je ni treba bati.





Scania poskuša s svojim modelom, kjer je tovornjak na cesti priklopljen na omrežje podobno kot trolejbus.

Recikliranje e-vozil

Po podatkih ameriških naftnih družb le-te na letni osnovi za pridobivanje nafte skozi vrtnice in naftne ploščadi porabijo 1,4 milijarde kWh elektrike, kar bi bilo dovolj za pogon 20 milijonov električnih avtomobilov. Tudi električna industrija se zavzema za ponovno uporabo in možnost recikliranja e-vozil. Tako je Tesla na primer postavila svojo tovarno za recikliranje litij-ionskih baterij. Samo v letu 2020 so reciklirali 1.300 ton niklja, 400 ton bakra in 80 ton kobalta. Tesla je v zadnjem poročilu objavila, da lahko reciklirajo kar 92 % celotnega baterijskega paketa. Hkrati pa so z recikliranjem postali proizvajalec omenjenih surovin. Zaradi vse večje uporabe elektrike kot vira energije (toplotne črpalke, hlajenje, gospodinjstva, industrija) se je močno povečal pritisk na električna omrežja. Vedno večja uporaba električnih vozil pa še povečuje ta problem. To je spodbudilo iskanje inovativnih idej za cenejše shranjevanje električne energije. Kalifornijsko podjetje B2U Storage Solutions izdeluje cenejša baterijska omrežja z uporabo rabljenih baterij električnih vozil. Za ta namen uporabljajo baterije iz e-avtomobilov Nissan Leaf in že več kot leto dni prispevajo energijo v kalifornijsko električno omrežje. B2U trdi, da lahko rabljene baterije pripomorejo k izgradnji čistjšega in cenejšega energetskega sistema. V Amsterdamu se odvija podobna zgodba. Na stadionu Johan Cruyff Arena so postavili 3-megavatni sistem za shranjevanje energije, ki zagotavlja zanesljivejšo in učinkovitejšo oskrbo z energijo za stadion, njegove obiskovalce, bližnje stanovalce in nizozemsko energetska omrežje. Sistem je sestavljen iz pretvorbene enote Eaton in 148 baterij Nissan Leaf. S tem so ustvarili trajnostni energetski sistem, ki ustvarja tudi krožno gospodarstvo za baterije električnih vozil.

Od kod prihajajo surovine za baterije

Največji rudniki surovin, potrebnih za izdelavo baterij, so v Afriki, kjer pa še vedno delavci delajo v neurejenih in težkih delovnih pogojih, izkorišča pa se tudi otroška delovna sila. Konkretno v Kongu, ki je največji dobavitelj kobalta, v rudnikih dela veliko otrok, nekateri so stari komaj sedem let in na račun svetovne požrešnosti in zaslužka nekaterih velikih kooperacij dobijo le 1 dolar na dan. Kobalt iz teh rudnikov potuje v skladišča vseh največjih proizvajalcev. Žal danes večina držav nima zakonov, ki od proizvajalcev zahtevajo, da poročajo o svojih dobavnih verigah, ravno zaradi tega je vsaka izdelana baterija umazana z delom otrok in tistih najbolj izkoriščanih. O tem pa elektronavdušenci sploh ne govorijo!

Čeprav se je veliko proizvajalcev že zavezalo in tudi izpolnilo svoje obljube o prekinitvi izdelave baterij s kobaltom, surovina vseeno pušča črn madež v električni industriji. Baterije potrebujejo še druge kritične mineralne surovine, kot so grafit, litij in mangan. Združeni narodi so opravili raziskavo o proizvodnji ključnih surovin za izdelavo litij-ionskih baterij in ostalih električnih komponent, ki so prisotne v današnjih pametnih napravah in električnih vozilih in ugotovili, da električno industrijo čaka še veliko dela. Najprej je treba omiliti okoljski odtis in človeški vpliv proizvodnje baterij. Na trgu so že baterije, ki pri izdelavi ne potrebujejo kobalta in niklja. Imenujejo se litij-fosfatne baterije ali LFP baterije. LFP baterije so bolj varne od povprečnih litij-ionskih različic, vendar imajo v povprečju nekoliko manjšo energijsko gostoto kot litij-ionske baterije. V naslednjih dveh desetletjih bo prav tako treba nadgraditi obstoječa električna omrežja, če želimo zadovoljiti povečano povpraševanje po električni energiji. Vse bolj priljubljene so tudi sončne elektrarne in hranilniki električne energije, ki uporabnikom zagotavljajo samooskrbo z električno energijo. Tako kot se je razvijala proizvodnja fosilnih avtomobilov, bo tudi električna industrija potrebovala nekaj časa, da izpopolni svojo tehnologijo, vendar že zdaj lahko opazimo prednosti elektrifikacije v primerjavi s fosilnimi gorivi. Treba je izpostaviti, da je to trenutno stanje industrije, ki je šele na začetku svojega razvojnega cikla. Seveda obstaja še veliko preprek, vendar je elektrifikacija temelj, na katerem bomo gradili družbo v naslednjih desetletjih.

Priključki za polnjenje

Med sabo se razlikujejo tudi priključki za polnjenje. Na veliki večini električnih avtomobilov najdemo priključek tipa 2, ki se uporablja za polnjenje z enofaznim ali trifaznim izmeničnim tokom. Pri hitrem polnjenju je razlik več. V Evropi in Sloveniji je v praksi standard postal priključek CCS, nekateri (predvsem azijski) električni avtomobili pa uporabljajo priključek CHAdeMO.





Potrebno bo omiliti tudi okoljski odtis in človeški vpliv pri proizvodnji baterij.

Tudi infrastruktura za polnjenje električnih tovornjakov se širi

Medtem ko so polnilne postaje za osebna vozila v Evropi vse pogostejši prizor, enake javne infrastrukture za tovornjake skorajda ni. Verjetno pa se bo to kmalu spremenilo. Čeprav je splošno mnenje, da pritiski na elektrifikacijo osebne in tovornega prometa prihajajo s strani nekaterih vlad v senci, je po raziskavi Volvo Trucks situacija nekoliko drugačna. Pritisk po razširitvi javne infrastrukture za polnjenje električnih tovornih vozil je namreč vse večji in prihaja tako iz javnega kot zasebnega sektorja. Sektorjev, ki delujeta na zelo jasnih in logičnih principih.

Danes se mora večina lastnikov težkih električnih tovornjakov zanašati na opremo za polnjenje, nameščeno v njihovih prostorih, kar omejuje njihov doseg in uporabnost. In čeprav je teoretično mogoče polniti električni tovornjak na polnilnici za osebna vozila, v večini primerov fizična postavitve postaje, kot so parkirni prostori in dovozi, tega ne omogoča.

Resničnost je taka, da bo potrebno veliko večje omrežje polnilnih postaj, če želimo povečati število električnih tovornjakov za toliko, kolikor je potrebno za pozitiven vpliv na podnebne spremembe. Dobra novica je, da se to začinja dogajati in Evropa je v tem pogledu na vodilnem mestu. Leta 2021 so v Göteborgu odprli prvo javno polnilno postajo za težka tovorna vozila, danes so že tri.

Julija 2021 je skupina Volvo podpisala nezavezujočo pogodbo o ustanovitvi skupnega podjetja za izgradnjo javnega omrežja za polnjenje baterij električnih tovornjakov po vsej Evropi. Vsi partnerji v projektu nameravajo v petih letih od ustanovitve skupnega podjetja skupaj vložiti 500 milijonov evrov za postavitve in obratovanje vsaj 1700 »zelenih« polnilnic električne energije.

Tudi v Evropi je močan pritisk javnega sektorja. Sveženj predlaganih zakonov EU »Fit for 55«, katerega cilj je do leta 2030 zmanjšati emisije ogljika za vsaj 55 odstotkov, vključuje tudi polnilna omrežja. EU je na primer predstavila predlog Uredbe o infrastrukturi za alternativna goriva (AFIR), ki bo državam članicam postavila večje zahteve glede naložb v polnilno infrastrukturo. Poleg tega naj bi nova uredba o splošnih skupinskih izjemah (GBER) vladam v številnih državah olajšala vlaganje v javno polnilno infrastrukturo.

Medtem pa javna infrastruktura za polnjenje osebnih avtomobilov kljub zaskrbljenosti glede zmogljivosti električnih omrežij še naprej raste, vpliv tega na električna tovorna vozila pa bo pozitiven. Navsezadnje oba tipa vozil uporabljata isti standard CCS2 za polnjenje do 350 kilovatov – ključna razlika je v tem, da tovorna vozila zahtevajo visoko napetost (500–750 voltov), kar lahko zagotovijo vse nove polnilne postaje.

Sicer pa je edina omejitev, ki tovornim vozilom preprečuje uporabo avtomobilskih polnilnic, fizični prostor okoli polnilnice.

Kar se pa tiče presejanja zmogljivosti elektroenergetskih omrežij, bo to nedvomno ponekod velika težava, a je rešljiva. Navsezadnje se kot družba z električnimi omrežji ukvarjamo že več kot stoletje. Jasno je, da bomo morali začeti pripravljati in širiti mrežo, kot to počnemo že več kot 100 let, to je izziv, ki ga bomo zagotovo premagali, so prepričani v podjetju Volvo.

Kdaj bodo na voljo megavatne polnilnice

Hitrost polnjenja baterij električnih tovornjakov je bistvena za delovanje težkih cestnih križark. Charging Interface Initiative si prizadeva za pospešen razvoj polnilnega sistema z močjo, večjo od enega megavata.

Nobenega dvoma ni, da je prihodnost tovornega prometa, tako kot prihodnost avtomobilske industrije, »obarvana« z elektriko. Obe panogi tekmujeta, da bi nadomestili dve največji pomanjkljivosti električnih vozil v primerjavi z vozili, ki jih poganjajo motorji SUS, in sicer hitrost polnjenja in avtonomijo. Ti dve stvari sta pri kamionskem prometu morda še pomembnejši kot pri osebne prometu.

Charging Interface Initiative – CharIN, globalno združenje, ki si prizadeva doseči standardizirano polnilno infrastrukturo, že več let dela na zmogljivejšem sistemu polnjenja. Na 35. simpoziju o električnih vozilih junija 2022 je bil predstavljen Megawatt Charging System (MCS) z novim standardiziranim priključkom MCS in 1,2 MV simulacijo polnjenja.

Ta tehnologija bo električnim tovornjakom omogočila premikanje brez motenj logističnih tokov v evropskem in severnoameriškem transportnem omrežju. MCS bo deloval do 3000 A in 1,25 kW ter med polnjenjem zagotavljal moč do neverjetnih 3,75 MV. Razvoj standardov na mednarodnem forumu je bistvenega pomena za usklajene rešitve za zmanjšanje stroškov in povečanje interoperabilnosti brez ogrožanja varnosti in delovnega časa. Prav tako je treba vključiti standarde MCS v zakonodajo, ki bo urejala minimalne zahteve za infrastrukturo alternativnih goriv v Evropi.

MCS se ne bo uporabljal samo za cestna vozila. Prispevek za sodelovanje v projektu so plačala tudi druga prevozna sredstva, ki plujejo po morju in letijo po zraku. Konektor MCS je bil predstavljen lani, končna različica sistema pa bo pripravljena leta 2024.

»Potrebna je infrastruktura za polnjenje, da bi sledili elektrifikaciji. Predvidevamo, da bodo skupni stroški lastništva med dizelskimi in električnimi tovornjaki v samo nekaj letih podobni, vendar želimo, da bo električni tovornjak prva izbira še prej. MCS bi lahko bil dejavnik, ki spodbuja ta razvoj,« je povedal Fredrik Allard, prvi mož E-mobilnosti pri Scaniu.

Hitrost polnjenja baterij električnih tovornjakov je bistvena za delovanje težkih cestnih križark.



PRIHODNOST DOSTAVNIKOV VW



Pri Volkswagen gospodarskih vozilih so izbranim novinarjem v Krškem predstavili nova ID. Buzz in ID. Buzz Cargo. S prvimi popolnoma električnimi dostavniki Volkswagen ponuja še eno rešitev za trajnostno mobilnost brez CO₂. ID. Buzz ima najnovjšo programsko opremo iz Volkswagnove družine ID in tako postavlja nove standarde v svojem segmentu z najnovjšimi sistemi in funkcijami za varnost, udobje in polnjenje.

Minilo je šest let, odkar je Volkswagen na avtomobilskem salonu v Detroitu predstavil koncept ID. Buzz in s tem naznanil, da bi svet lahko uzrl sodobno različico verjetno najbolj zanimivega kombija v zgodovini, ID. Buzz, ki je iskal navdih v legendarnem modelu Type 2. Čeprav se zasnova v primerjavi s konceptom, predstavljenim leta 2017, ni radikalno spremenila, je VW na tem vozilu izboljšal kar nekaj stvari. Prva različica, predstavljena za evropski trg, ki je že naprodaj, ima 81-kW baterijo in motor z močjo 150 kW oz. 204 KM in je enako kot pri slavnem predhodniku, ki je uporabljal motor iz hrošča, nameščen zadaj. Domet znaša dobrih 400 km, s tem da je VW omejil hitrost na 145 km/h. K nizki porabi bo zagotovo pripomogel tudi rekordno nizek zračni upor, pri katerem koeficient znaša Cd 0,28 in Cd 0,29 v različici Cargo. ID. Buzz podpira hitrosti polnjenja do 170 kW, baterija pa naj bi se v pol ure

napolnila od 5 do 80 odstotkov. Ko že govorimo o bateriji in polnjenju, je treba omeniti, da je podprt tudi dvosmerni tok, tako da lahko baterijo Buzza uporabljate kot vir energije za druge naprave ali morda celo gospodinjstvo.

4,71 metra dolgi kombi z minimalnimi karoserijskimi previsi temelji na VW električni platformi MEB. ID. Buzz ima v potniški različici in z manjšo medosno razdaljo pet ali šest sedežev, zadaj pa je še vedno za 1121 litrov prtljažnega prostora. Različica z daljšo medosno razdaljo pa je na voljo s sedmimi sedeži v treh vrstah. Sedeži v drugi vrsti se lahko vzdolžno premikajo za kar 15 centimetrov, lahko se preklapijo ali povsem odstranijo iz vozila. V primerjavi z osebnim ID. Buzzem ima izvedba Cargo pločevinaste stranice namesto zadnjih stekel in dva ali tri sedeže v eni vrsti. Za njihovimi hrbti je trdna pregrada proti tovornemu prostoru, ki je lahko za dopla-

čilo opremljena z oknom ali odprtino za nalaganje daljših predmetov. Prostornina tovornega prostora, v kateri je prostora za dve evropaleti, je 3.900 litrov, največja dovoljena obremenitev pa 650 kilogramov.

Čeprav se z gleduje po modelu iz preteklosti, je Volkswagnov ID. Buzz poln najsodobnejših rešitev. Merilniki so prevzeti iz modela ID.3, tako da je na voljo povsem digitaliziran kokpit z instrumenti na zaslonu s 5,3-palčno diagonalno, multimedijo pa predstavlja 10- ali 12-palčni monitor, občutljiv na dotik. Tu so tudi matrični LED žarometi, ki hkrati varčujejo z elektriko in zagotavljajo aktivno inteligentno osvetlitev cestišča.

Kulturni Volkswagnov enoprostorec, popularni Bulli, je končno dobil naslednika. Ta preverjeni »hipijevski« avtomobil bo dobil naslednika, ki nadaljuje politiko »otrok cvetja«, saj gre za ekološki avtomobil s popolnoma električnim pogonom.



EKO SODELAVEC



Ford je v Slovenijo pripeljal povsem električno izvedbo najbolj prodajanega lahkega dostavnika na svetu: E-Transit.

Povsem električni E-Transit poganjata dva zelo močna elektromotorja. Prvi razvija 135 kW (184 KM), drugi pa 198 kW (269 KM) in 430 Nm navora. Z uporabno kapaciteto baterije 68 kWh E-Transit ponuja doseg vožnje do 320 km po WLTP, kar je približno trikratna razdalja, ki jo dnevno prevozi povprečni voznik z dostavnikom v EU. Zaradi tega je idealen za urbana okolja, stalne vozne poti in dostave znotraj mestnih voznih območij brez emisij. V Eco načinu vožnje lahko privarčujete še dodatnih 10 % energije, če ne vozite z nenadnim pospeševanjem ali veliko hitrostjo na avtocesti. Elektromotor je nameščen kar na zadnji osi, tako da je pogon speljan na zadnji kolesni par. Zaradi neuporabe kardana pri prenosu so v prazen prostor lahko brez težav namestili baterije, zato je tovorni prostor povsem enak kot pri dizelsko gnanem Transitu in se razteza vse do 15,1 m³. Na voljo je kar 25

različnih konfiguracij z dvema višinama in tremi dolžinami, kot furgon ali šasija za nadgradnjo ter skupno maso vse do 4,25 tone. Nosilnost furgona je 1,6 tone, šasije pa do 1,9 tone.

Transit ima možnost polnjenja na AC polnilnikih z izmeničnim tokom in na hitrih DC polnilnikih z enosmernim tokom. Vgrajeni polnilnik z močjo 11,3 kW lahko zagotovi 100-odstotno napolnjenost v 8,2 urah. S hitrim polnilnikom z enosmernim tokom se lahko polni do 115 kW in tako v približno 34 minutah napolni baterijo od 15 do 80 odstotkov.

E-Transit v Fordovo ponudbo gospodarskih vozil uvaja tudi komunikacijski in informacijski sistem SYNC 4 s 30,5 cm velikim zaslonom na dotik. Dodatno so na voljo funkcije za povečanje produktivnosti, kot je Fordov s spletom povezani navigacijski sistem, ki lahko načrtuje najučinkovitejšo pot in voznike obvešča o polnjenju,

prometu, sprotni razpoložljivosti parkirnišč. Funkcija inteligentnega dosega pa poskrbi za prikaz natančnejše razdalje, ki je še na voljo s trenutno napolnjenostjo baterije. Na voljo je izboljšano glasovno upravljanje, voznikom posreduje vse informacije, ne da bi morali odvrniti pogled s ceste (v angleškem jeziku). Posebej zanimiv je sistem Pro Power Onboard, ki ta kombi spremeni v mobilni vir energije z močjo do 2,3 kW, kar pomeni, da lahko vozilo poganja različne električne vrtalnike, žage ali kakršno koli drugo električno orodje, ali pa se baterijsko orodje v vozilu polni. Ford trdi, da lahko E-Transit zmanjša servisne stroške lastništva za približno 40 odstotkov v primerjavi z modeli, opremljenimi z motorji z notranjim zgorevanjem, kar ima za posledico nižje stroške vzdrževanja. V Evropi bodo kupci lahko izkoristili najboljšo servisno mrežo v svojem razredu: na voljo je enoletni servisni interval z neomejeno kilometrinom ter 8-letna garancija ali 160.000 prevoženih kilometrov za baterijo in visokonapetostne električne komponente. Cenovno je E-Transit pri nas na voljo od 59.950 evrov dalje.



NOVI ČASI ZA RENAULT



Pred dobrimi desetimi leti je Renault v serijsko proizvodnjo poslal električni avtomobil Zoe, kmalu so se mu pridružili še miniaturni dvosed Twizy, mestni Twingo Electric in električni Kangoo. Do danes je Renault prodal že več kot 400.000 električnih avtomobilov, ki so na elektriko skupno prevozili 10 milijard kilometrov. Zdaj je na vrsti nadaljevanje v obliki Mégana e-Tech.

Zobstoječo četrto generacijo Mégana, ki ga izdelujejo že polnih 27 let, si poleg imena deli le obliko karoserije (hatchback). Z dolžino 4,21 metra je namreč celih 15 centimetrov krajši in je po dimenzijah bližje Capturju (4,23 metra), od katerega je sedem centimetrov nižji, a z nezanemarljivo štiri centimetre daljšo medosno razdaljo in skoraj dvakrat večjim prtljažnikom (440 proti 265 litrov). Nastal je na novi platformi CMF-EV. Sprednji pokrov je zato krajši, saj elektromotor zavzame manj prostora, notranjost pa je prostornejša kot pri 15 centimetrov daljšem bencinsko-dizelsko gnanim Méganu. Baterije so nameščene v dvojni pod vozila, kar znižuje težišče in izboljšuje vozne lastnosti. Zato se pelje spodobno, sploh ker je krmiljenje opazno bolj neposredno, podvozje pa suvereno premaguje neravnine.

Občutek za volanom je bolj sproščen, med drugim tudi zato, ker je notranjost očiščena odvečnih ročic in stikal, ki so zdaj virtualna in se nahajajo v menijih največjega digitalnega kokpita v razredu: instrumentna plošča in značilni pokončni sredinski zaslon skupaj zavzemata kar 774 kvadratnih centimetrov! Francozi temu pravijo OpenR in poudarjajo visoko resolucijo ter kristalno čisto sliko. Celotno oblaginjenje je iz recikliranih materialov, prav tako je večina segmentov po armaturi narejena iz reciklirane plastike.

Bolj kot vse pa razveseljuje tišina med vožnjo. In absolutno ničesar ne slišite – ne brnenja elektromotorja ne delovanja akumulatorja. Francoza poganja povsem nova generacija elektromotorjev, ki jih izdelujejo v francoskem Cléonu, skupaj z inverterjem, krmilno elektroniko in sklopko tehta le 145 kilogramov, kar je 14,5 kilograma manj kot pri modelu Zoe, a ima motor občutno večjo moč. Kar 160 kW (220 KM) razvija in 300 Nm navora. Navdušuje tudi s porabo, ki se vrti okoli 16 kWh, kar ob 60 kWh zmogljivi bateriji zagotavlja doseg okoli 350 km. Mégane e-Tech je zagotovo najnaprednejši Mégane doslej, njegova oblika pa napoveduje sodoben izgled nove generacije tega priljubljenega kompakta. Žal pa ima

to tudi svojo ceno, saj je zanj treba odšteti dobrih 47 tisočakov.

Tehnični podatki

Motor: elektromotor, trifazni sinhroni	
Moč (kW/KM):	160/220
Navor (Nm/min):	300/300
Kapaciteta baterije (kWh)	60
Menjalnik/pogon:	samodejni reductorski menjalnik/na sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm):	4199
Širina (mm):	1783
Višina (mm):	1505
Medosna razdalja (mm):	2685
Prtljažnik (l):	440/1332
Masa vozila (kg):	1770
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	7,4
Najvišja hitrost (km/h):	165
Kombinirana poraba (kWh/100 km):	16,2
Doseg WLTP/test (km):	450/350



V O L V O



VOLVO SERVISNE POGODBE

ALI STE PRIPRAVLJENI SVOJE TOVORNO VOZILO, NJEGOVO RAZPOLOŽLJIVOST IN POSLOVANJE DVIGNITI NA VIŠJO RAVEN?

Volvo pogodba o servisiranju to omogoča. Z uporabo vodilne tehnologije za povezljivost v panogi in umetne inteligence sproti spremljamo kritične dele vašega tovornega vozila – 24 ur dnevno, vse dni v tednu. To odpira svet priložnosti za izboljšanje storilnosti, kot je načrtovanje obiskov delavnic glede na dejansko uporabo tovornega vozila ter celo napovedovanje in preprečevanje nenačrtovanih postankov.

volvotrucks.si

DAFOVA HIDRAVLIČNA POGONSKA OS IZBOLJŠUJE ZMOGLJIVOSTI

DAFova nova pogonska os s hidravličnim krmiljenjem prispeva k lažjemu upravljanju in zmanjšani porabi.

Še posebej težki prevozi kmetijskih in gradbenih materialov zahtevajo prednosti krmiljene pogonske osi. Te prednosti se odražajo v natančnem manevriranju v kombinaciji z lažjim speljevanjem in še večjo nosilnostjo. Zaradi tega je krmiljena pogonska os odlična možnost tudi za vozila za zbiranje odpadkov, saj pogosto manevrirajo v tesnih ulicah po središčih mest. Za izpolnitev teh zahtev je mehansko os zamenjal novi DAFov električni hidravlični krmilni sistem. Zasuk osi izvaja elektronsko krmil-

ljena črpalka, celoten sistem pa je zdaj celo za 30 kilogramov lažji od klasične osi.

Zahvaljujoč zmanjšanemu trenju novi sistem EHS prispeva tudi k 0,3-odstotnemu prihranku goriva. Poleg tega komponente novega sistema zavzamejo manj prostora, kar omogoča do 40 % večje posode za gorivo. Posode z gorivom s prostornino več kot 900 litrov pri modelih XD, XF, XG in KSG⁺ omogočajo večjo avtonomijo in nadaljnje znižanje obratovalnih stroškov s točenjem goriva tam, kjer so cene najnižje.

Na novo razviti elektrohidravlični krmilni sistem nenehno izračunava optimalen kot glede na hitrost in medosno razdaljo, kar zagotavlja visoko natančnost zasukov. Obračalni krog je dodatno zmanjšan za 12 odstotkov. Ko vozilo preseže hitrost 45 km/h, se os zablokira v ravnem položaju, kar zagotavlja maksimalno stabilnost vozila. Novi sistem je na voljo za celotno paleto tovornjakov DAF nove generacije: XF, XG in XG⁺, kot tudi za najnovejšo generacijo XD.





**LOGISTIČNI
KONGRES**
LOGISTICS CONGRESS

OSKRBOVALNE VERIGE V ZNANOSTI IN PRAKSI
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN SCIENCE AND PRACTICE

ORGANIZATOR



SELOVSKO LOGISTIČNO ZBORNISKO
SLOVENE LOGISTIC ASSOCIATION

5.–7. april 2023

GRAND HOTEL BERNARDIN, PORTOROŽ

*“Zelena transformacija je veliko več,
kot samo menjava energentov.”*

Nekaj aktualnih tem iz programa:

- KAKO K PROJEKTOM ZELENE TRANSFORMACIJE PRISTOPITI CELOVITO? KJE SO IZZIVI?
- KAKŠNE SO DOBRE PRAKSE V ENERGETSKEM MANAGEMENTU? KJE SE LAHKO IŠČEJO REZERVE? KAKŠNI SO UČINKI?
- KJE SO PRILOŽNOSTI ZA AVTOMATIZACIJO TUDI V TRANSPORTU? KAKŠNE SO DIGITALNE REŠITVE IZVEN KLASIČNE DIGITALIZACIJE OSNOVNIH PROCESOV?
- KAKŠNE SO IZKUŠNJE Z IMPLEMENTACIJO ROBOTIKE V PROIZVODNJI IN LOGISTIKI PRI NAJBOLJŠIH? KAKO SE LOTITI TAKŠNIH PROJEKTOV? KJE SO KLJUČNI IZZIVI?
- KAKŠNE SO PREDNOSTI "NAPA" POVEZOVANJA (NORTH ADRIATIC PORT ASSOCIATION)? KAKO TO POVEZOVANJE OBČUTIJO UPORABNIKI? KAKŠNA JE PRIHODNOST POVEZOVANJA? KJE SO PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVO?

Prijavite se zdaj!

www.logisticnikongres.si

**VEČ DRUŽENJA,
VEČ ZNANJA, VEČ NOVOSTI,
VEČ PRIMEROV DOBRIH PRAKS!**

INFORMACIJE
S
PRVE ROKE

DOMAČI
IN TUJI
PREDAVATELJI

PRIMERI
DOBRIH
PRAKS

UGODNEJŠE PRIJAVE!

Bralci revije Tranzit ugodneje na Logistični kongres.
Uporabite kodo TRANZIT in se prijavite 10 % ugodneje!

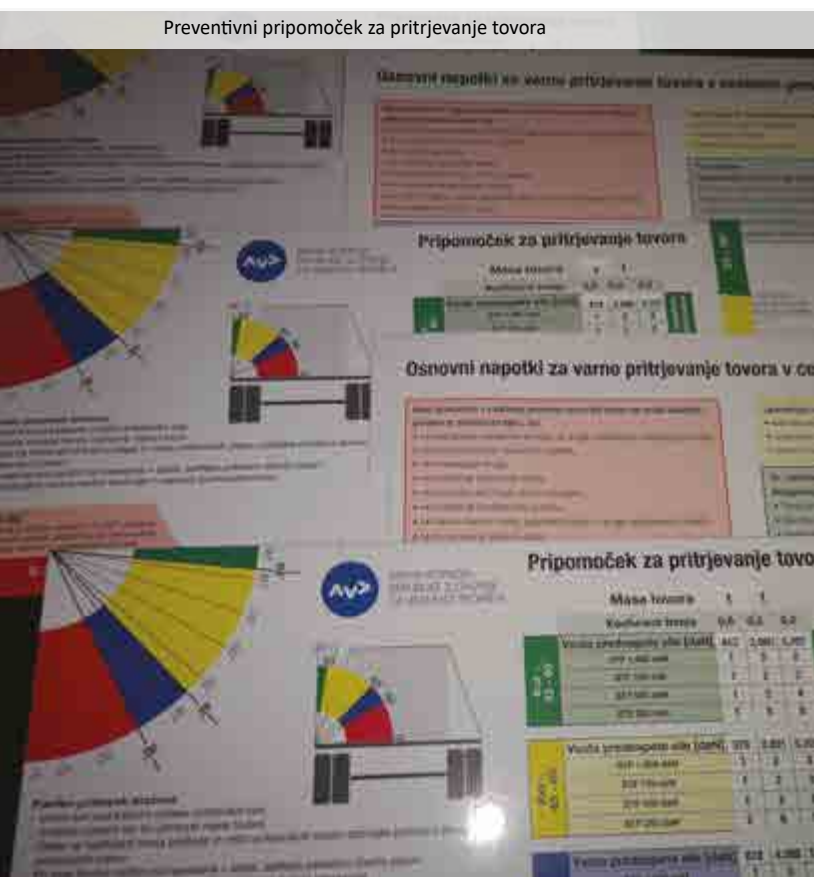
MEDIJSKI SPONZOR

REVIA
Tranzit

USTREZNE PNEVMATIKE IN PRAVILNO NALOŽEN TOVOR V ZIMSKIH RAZMERAH KLJUČNA

V Sloveniji tranzitni promet narašča, z večanjem prometa pa se povečajo tudi možnosti za nastanek prometnih nesreč. Odkar velja prepoved prehitavanja tovornih vozil na levem voznem pasu, prihaja do daljših kolon tovornih vozil na desnem voznem pasu, zato je nujno vzdrževanje zadostne varnostne razdalje oz. 2-sekundnega pravila. Pri tem je treba upoštevati tudi vremenske pogoje (mokra cestišča, sneg ...) ter možnost vključevanja in izključevanja za ostala vozila. V zimskih razmerah so ključne ustrezne pnevmatike pa tudi pravilno naložen tovor.

Preventivni pripomoček za pritrjevanje tovora



Agencija za varnost prometa je izdala knjižico Varen prevoz tovora in nov preventivni pripomoček za pritrjevanje tovora. S pripomočkom si lahko vozniki pomagajo v najbolj pogostih primerih pritrjevanja tovora v cestnem prometu. Gre za pripomoček informativne narave, ki voznikom olajša pritrjevanje tovora ter povečuje varnost in ni zakonsko merodajen.

Najpogostejši izgovori, povezani s pritrjevanjem tovora

- tovor je tako težak, da ga ni treba pritrditi, saj se ne premika,
- tovor je tako lahek, da ni treba, da je pritrjen, saj ne bo škode,
- ne peljem daleč, na tej razdalji se s tovorom ne more zgoditi nič.

S pritrjevanjem želimo doseči, da se tovor ne premika, saj premikajočemu tovoru sila narašča ekspozicija.

mentno, kar lahko privede do velikih nevarnosti v prometu. Osnovno pritrjevalno sredstvo je pritrdilni pas, v vozniskem žargonu boljše poznano kot »gurtina«. Pritrdilni pas mora biti nepoškodovan, nezavozlan, uporabimo pa ustrezna pritrdilna mesta (obroči, zanke ...). Vozniki pogosto uporabljajo protizdrsno gumo, ki pa ne nadomešča pritrjevanja, ampak je le dodaten varnostni element.

Osnovni napotki za varno pritrjen tovor

Med prevozom v cestnem prometu mora biti tovor na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da:

- ne predstavlja nevarnosti ali ovire za druge udeležence cestnega prometa,
- ne povzroča škode na cesti in objektih,
- ne onesnažuje okolja,
- ne zmanjšuje stabilnosti vozila,
- ne povzroča več hrupa, kot je dovoljeno,
- vozniku ne zmanjšuje preglednosti,
- ne zakriva naprav vozila, registrskih tablic in drugih predpisanih označb,
- se ne razsipa ali pada z vozila.

S pravilnim pritrjevanjem se preprečuje premik tovara v vse smeri: naprej, nazaj in bočno (levo–desno): Za pravilno pritrjevanje se uporabljajo pritrdilni pasovi, ki morajo biti:

- nepoškodovani in nezavozlani,
- opremljeni z etiketo,
- z berljivimi oznakami na etiketi.

Kaj mora biti vpisano na vsakem pritrtilnem pasu in raglji?

Na vsakem pritrtilnem pasu, kot tudi na raglji, mora biti:

- certifikat s podatki o poreklu oz. proizvajalcu,
- standard,
- največja dovoljena natezna sila (LC – Lashing Capacity),
- sila zatezanja z roko (SHF – Standard Hand Force),
- sila v zategnjenem pasu, ki deluje na ragljo (STF – Standard Tension Force),
- mesec in leto proizvodnje,
- največji dovoljeni raztezek v % pri polni obremenitvi,
- material, iz katerega je narejen pas,
- opozorilo oz. prepoved za uporabljanje pasov za dvigovanje.

Če pas ali raglja nimata lista oz. certifikata z ustreznimi podatki, nadzorni organi obravnavajo tovor enako, kot da tega priveza ni.

Kako dobro poznamo cestnoprometna pravila?

Na spletni strani Agencije za varnost prometa (www.avp-rs.si) se lahko preizkusite v spletnem testu o pravilih cestnega prometa. Agencija je analizirala rezultate več kot 700 rešenih testov za voznike višjih kategorij, izpolnjenih v obdobju štirih let. Pri tem je izluščila nekaj izstopajočih ugotovitev. Kar polovica ni poznala odgovora na vprašanje, kaj je nosilnost (razlika med največjo dovoljeno maso in maso vozila), slaba četrtnina ni poznala prometnega znaka za konec prometnega pasu za počasna vozila. Agencija za varnost prometa vsem udeležencem v prometu priporoča osvežitev znanja cestnoprometnih predpisov prek brezplačne spletne aplikacije na naslovu <http://teorija-priprava.gov.si/>.

Utrujenost voznikov je pomemben dejavnik tveganja

Kako nevarna je utrujenost in zaspanost voznikov, je razvidno iz naslednjega:

- Če spimo manj kot 5 ur na noč, se kar za 4,5-krat poveča verjetnost za udeležbo v prometni nesreči.
- Če ostanemo budni več kot 24 ur, delamo podobne napake, kot če bi imeli v krvi 1,0 mg/l alkohola.
- Z vidika zaspanosti za volanom z vožnjo ponoči do 6-krat bolj tvegamo, da bomo udeleženi v prometni nesreči.

UTRUJENI ZA VOLANOM?

Utrujenost in zaspanost voznika sta lahko usodni. Kakšne so lahko posledice zaspanosti in utrujenosti?

- MANJ KOT 5 UR SPANJA NA NOČ**
Verjetnost za udeležbo v prometni nesreči se poveča za kar 4,5-krat.
- BUDNOST VEČ KOT 24 UR**
Delamo podobne napake, kot če bi v krvi imeli 1,0 mg/l alkohola.
- VOŽNJA PONOČI IN ZASPANOST**
Tveganje za povzročitev prometne nesreče je kar od 5 do 6 krat večje.



AUTOCOMMERCE JE V LJUBLJANI ŽE 70 LET

Tri leta je že, odkar se je družba Autocommerce, ki je v Sloveniji zastopala znamko Mercedes-Benz v osebni in gospodarskem programu, pridružila skupini Emil Frey Slovenija, ki je danes eden največjih avtomobilskih trgovcev v Sloveniji. Z dvanajstimi avtomobilskimi znamkami obvladuje skoraj petino slovenskega trga. Zastopa pa tudi tri znamke za gospodarska vozila.



Ni več vprašanje, ali smo pripravljeni na elektrifikacijo vozil. To je sedaj že stvar intenzivnega investiranja v kadre v letošnjem letu.

Kljub pridružitvi Skupini Emil Frey Slovenija in delitvi družbe Daimler na osebni in tovorni program pa družba Autocommerce ostaja prisotna v Sloveniji. Družba Autocommerce, d.o.o. na slovenskem trgu težkih tovornih vozil, specializiranih vozil in avtobusov še naprej deluje kot generalni zastopnik družbe Daimler Truck AG in zastopa blagovne znamke Mercedes-Benz, Setra, Omniplus, Unimog in Fuso. Poleg prodaje zagotavljajo tudi storitve servisiranja težkih tovornih in specialnih vozil ter avtobusov, prodajo originalnih nadomestnih delov zanje, motornih olj in pnevmatik. S celovito ponudbo prodajnih in poprodajnih storitev izpolnjujejo pričakovanja svojih kupcev, se jim nenehno prilagajajo in s tem izboljšujejo poslovne procese poslovanja. Pri svojih zaposlenih cenijo odlič-

nost, ustvarjalnost in predanost. Spodbujajo timsko delo, omogočajo številne možnosti učenja in raznolike kariernе priložnosti, sodelovanje z izkušenimi strokovnjaki in stik z mednarodnim okoljem. O dosežkih in ciljih smo se pogovarjali z direktorjem družbe Autocommerce Rastom Oderlapom.

Dobra tri leta je, odkar se je Autocommerce pridružil skupini Emil Frey Slovenija, v tem času pa se je tudi avtomobilski del Daimlerja ločil od tovarnjaškega.

Družba Autocommerce ostaja aktivna na področju težkih gospodarskih vozil in avtobusov. Tudi pri nas se je ta del ločil od avtomobilskega, saj osebni program zdaj prodaja podjetje Star Import, vsi skupaj pa smo del velike skupine Emil Frey Slovenija. Pridruži-



Na Autocommercu jih je zaposlenih 83.

tev družbe Autocommerce skupini Emil Frey je bila uspešna in združitev relativno hitra glede na to, kako velike družbe so se združevale. Združitev pa je prinesla številne prednosti za naše stranke.

Koliko je stara družba Autocommerce?

Družba je bila ustanovljena leta 1952 v Kopru, takrat kot podjetje Jugo Mercedes, na svobodnem Tržaškem ozemlju. Zelo kmalu se je nato preimenovala v Autocommerce in sedež se je preselil v Ljubljano.

Se vaše delo kaj prepleta z delom podjetja Star Import, ki zdaj zastopa osebni program Mercedes-Benz?

Z razcepom avtomobilskega in tovarnjaškega dela pri Daimlerju je osebnemu programu pripadel tudi program lahkih gospodarskih vozil, katerih smo mi še naprej pooblašteni serviser. Sicer uporabljamo enako blagovno znamko, se pa naši standardi vedno bolj odmikajo. Skupno imamo še logistiko in skladišče rezervnih delov, ker je to smiselno zaradi same ekonomije in obsega dela, sicer pa se vedno bolj ločujemo, kar tudi sledi vsem po-

stopkom, ki jih uvajata naša principala, na eni strani Mercedes-Benz AG, na drugi strani pa Daimler Truck AG.

Se je način dela bistveno spremenil, odkar skupino vodijo Švicarji, ali vam pustijo proste roke?

Treba se je bilo navaditi na neke nove delovne procese, standarde, drugačno razmišljanje v skupini, na koncu pa smo tu, da prodajamo vozila, da so naše stranke zadovoljne, da izkoristimo investicije, ki jih imamo na voljo, in da ustvarjamo potrebne rezultate.

Emil Frey ni nikoli pozabil, komu dolguje svoj uspeh – zvestim zadovoljnim strankam in seveda svojim strokovnim in predanim sodelavcem. Prav ta naravnost, ki v središče postavlja stranko in njene potrebe, vse do danes pomembno gradi kulturo podjetja in je tudi za nas ključni dejavnik uspeha.

Kje vse v Sloveniji izvajate prodajo in servis Mercedesovih težkih gospodarskih vozil?

Prodajo izvajamo po celi Sloveniji, sedež podjetja pa je v Ljubljani, kjer imamo tudi servis težkih gospodarskih vozil. Imamo pa pisarne, kjer sedijo naši sodelavci iz prodaje, tudi v Mariboru, Kopru in od letos dalje tudi v Novem mestu.





Prereja 45 avtobusov skupini Arriva, na kateri sta prisostvovala direktor skupine Arriva Slovenija Bo Karlsson in državna sekretarka na ministrstvu za infrastrukturo, mag. Alenka Bratušek.

Alternativni pogoni, elektrifikacija, se pripravljate nanjo?

Ni več vprašanje, ali smo mi pripravljene, saj je to stvar intenzivnega investiranja v kadre v letošnjem letu, kar pomeni, da moramo izvežbati trenerje, ki bodo naše delavce naučili delati z novimi orodji, da bodo lahko pridobili certifikate, da lahko izvajamo prodajo in servis električni vozil. Bolj ključen izziv pa bo argumentirati strankam, da potrebujejo električna vozila. Mi smo pripravljene, naš principal je vozila že predstavil, a dokler ni ekonomske računice pri uporabnikih, je nesmiselno pričakovati večje prodaje številke.

Koliko daste na usposobljenost delavcev in koliko vas je zdaj zaposlenih na Autocommercu?

Zaposlenih nas je 83. Za vsakega od naših sodelavcev obstaja individualni razvojni načrt, kjer je primarno, da so izobraženi skladno s standardi Daimler Trucka. Tu govorimo predvsem o vodjah posameznih organizacijskih enot ter še vseh zaposlenih, ki potrebujejo certifikat za opravljanje svojih dejavnosti, to pa so mehaniki, diagnostiki, sistemski tehniki in tudi skladiščniki. Letos planiramo izobraževanja neposredno iz tovarne,

od dodatno pa še razvoj pri pridobivanju voznikov kategorij C, D in E. Veliko poudarka dajemo tudi na obvladovanje konfliktnih situacij s strankami in kako do njih pristopiti na pravilen način.

Verjetno je pri prodaji tovornih vozil zelo pomemben osebni stik s stranko, boste še naprej pripravljali Road Showe, se boste udeležili sejma gospodarskih vozil maja v Celju?

Za Celje se še dogovarjamo, ali se bomo udeležili, med tem pa so se Road Showi izkazali za zelo prijetno prireditve, kjer lahko na eni lokaciji v enem vikendu vsem zainteresiranim predstavimo široko paleto svojih vozil, česar sicer ne moremo zagotoviti. Lani smo v Slovenijo pripeljali celo električnega eActrosa, ki je vzbudil veliko zanimanja. Na takšni prireditvi se srečaš s strankami, saj je v našem delu osebni stik zelo pomemben. Naši prodajalci morajo biti precej bolj izkušeni kot prodajalci na osebem programu, saj morajo kupcem svetovati pri izbiri najbolj ustreznih vozil za njihove potrebe. Ob tem pa so tudi naše stranke bistveno bolj izobražene in vedo več o vozilih, ki jih potrebujejo za delo, kot pa so stranke na osebem programu.

Kako vam je uspelo strankam razložiti, da se je v čakalni dobi tovornjak podražil?

Pomemben delež, 60 % podražitve smo prevzeli na lastna pleča, tako da nismo celotne podražitve prenesli na stranko. Tu smo jim tudi zelo jasno pokazali informacijo Daimlerja, za koliko so se podražila vozila in koliko od tega bo pokrival Autocommerce ter koliko stranka. Po temeljitih pogovorih in po tržnih razmerah, ki so narekemale še višje cene, so bile stranke na koncu zadovoljne, da so dobile vozila po teh cenah.

Generalni direktor Emil Frey Holdinga Ljubljana Jožko Tomšič je poudaril, da vaš cilj ni postati največji, ampak najboljši avtomobilski trgovec v Sloveniji, vam to uspeva?

Mislím, da moramo vedno stremeti k temu, da smo lahko še boljše. Številke so sicer pomembne, a pomemben je tudi pristop. V segmentu tovornjakov nismo na prvem mestu v Sloveniji, smo pa prepričljivo v segmentu avtobusov. Naša blagovna znamka že več kot 100 let zagovarja slogan »Najboljše ali nič«, tako da tudi mi skrbimo za to, da smo in da bomo še naprej najboljše na trgu.



PRIHRANITE ČAS

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

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



Poskeniraj
za prihranek

041 328 882 | info@cvs-mobile.com | www.cvs-mobile.com/dms

CVS
Advanced Telematics



Za avanturo v naravi potrebujete dobro opremo, ki vključuje udobno obutev, oblačila, prilagojena različnim vremenskim razmeram, nahrbtnik, plastenko vode, hrano, ki vam bo dala prepotrebno energijo. Ne smemo pa pozabiti na tehnologijo, brez katere si današnje dejavnosti skorajda ni mogoče predstavljati.

Pametna ura HONOR Watch GS 3 je odlična izbira, saj bo s pomočjo 30-urnega neprekinjenega GPS sledenja vedno poskrbela, da se kje ne boste izgubili. O bateriji vam ne bo treba razmišljati, saj bo ob standardni uporabi zdržala 14 dni. Ob zelo elegantni obliki ima tudi 1,43-palčni zaslon

AMOLED, zahvaljujoč kateremu bo vse skupaj več kot pregledno. Ta pametna ura ima tudi predvajalnik glasbe s 4 GB integriranega pomnilnika, tako da lahko glasbo poslušate tudi med hojo.

Če se odpravite na hrib in se na vrhu ustavite, da si oddahnete, bo pametna ura HONOR GS 3 na hitro izmerila vaš srčni utrip in raven kisika v krvi, da boste vedeli, ali morate upočasniti ali pa lahko nadaljujete z enakim tempom. Po zelo intenzivnem dnevu komaj čakate, da ležete v posteljo in sprostite vse mišice, ki ste jih izkoristili za svoje dogodivščine, novi prijatelj HONOR GS 3 pa vam bo pomagal ugo-

toviti, kako kakovostno ste spali in ali ste pripravljeni na novo avanturo, zahvaljujoč aplikaciji HONOR Health 5.0. Seveda lahko, ko zaključite svojo avanturo v naravi, uro HONOR GS 3 uporabljate za vsakodnevne aktivnosti – ne glede na to, ali se sprehajate ali trenirate, in ta pametna ura je idealna prav za to, saj podpira več kot 100 vadbenih načinov in zagotavlja natančno sledenje zadane poti.

Seiko rešuje oceane

Japonci predstavljajo novo serijo ur, začenši z omejeno serijo modela Seiko Prospex Save the Ocean. Po vzoru potapljaške ure 6105-8000 iz leta 1968 je novi Prospex predstavljen v elegantnem, tankem, a robustnem ohišju iz nerjavečega jekla. Nova linija prinaša modele s super trdim ohišjem velikosti 41 milimetrov, združenim s teksturirano številčnico, ki svoj navdih dolguje ledenikom Arktike in Antarktike ter njuni pokrajini. Nova ročna ura, opremljena s sodobnim visokozmogljivim avtomatskim

mehanizmom 6R35, ima prikaz datuma, funkcijo sinhronizacije časa in rezervo moči za dodatnih sedemdeset delovnih ur. Kot del te nove serije Save the Ocean so ure opremljene tudi z dodatnim pasom omejene izdaje, ki prikazuje tradicionalno delo Siechu in je ustvarjen iz recikliranih plastičnih steklenic.

Japonski proizvajalec bo izdelal le 5000 primerkov te ure, pri čemer bo vsaka imela na hrbtu vgraviran napis »Omejena izdaja« in edinstveno serijsko številko.

Klasični Zenith

38 mm velika ura Chronomaster Original iz poliranega nerjavečega jekla je navdih dobila pri modelu Zenith A386 iz leta 1969. Prekrivajoče se podštevilčnice so izvedene v prelivajočih se odtenkih sive barve in postavljene na mat beli številčnici, medtem ko so kazalci in prstan za 1/10 sekunde v kontrastni temno modri barvi.

V ohišju je hiter 5-Hz kronografski mehanizem El Primero 3600 z datumom in šestdeset ur rezerve moči. Cena za to uro je 9.160 dolarjev.



HONOR MAGIC 4 PRO



Na začetku leta smo na preizkus prejeli prvi novi mobilni telefon Honor. Pravim nov, ker je to prvi Honor, izdelan ali vsaj na trg poslan neodvisno od Huaweiia. Ta zmogljiva naprava je Honorjev najboljši telefon doslej, in čeprav ima veliko tekmecev, s katerimi lahko tekmuje, ima ta izjemni Android s številnimi naprednimi funkcijami kar nekaj razlogov, zakaj bi ga bilo dobro imeti.

Čeprav se o okusih ne razpravlja, je Honor Magic 4 Pro jasno definiral dizajn svojega paradnega modela – zrcalno zadnjo stran mobilnega telefona krasi impozanten okrogel modul kamere »Eye of Muse«, ki daje vtis prefinjenosti in vrhunske kakovosti. Zahvaljujoč standardu IP68 je telefon vodotesen in odporen na prah. Zaradi izvrstne ločljivosti se na 6,81-palčnem OLED LPTO zaslonu serije in filmi pretakajo hitreje, kot jih YouTube in Netflix lahko proizvajata.

Odlična kamera

Ena najboljših stvari pri Honor Magic 4 Pro je njegov sistem kamere »Eye of Muse«. Dobro obvlada vsak kader ne glede na osvetlitev. Poleg tega zahvaljujoč 100-kratnemu digitalnemu zoomu zajamete veliko več, kot lahko vidi vaše oko. Fotografije so bogate, žive in nadrealistične ter imajo boljši dinamični razpon kot večina konkurentov. Z veseljem si lahko predstavljamo, kako snemamo

in urejamo fotografije za družbena omrežja, ob katerih se našim prijateljem cedijo sline.

Hiter in učinkovit

Magic 4 Pro poganja čip Qualcomm Snapdragon 8 Gen 1, tako kot najmočnejše modele na trgu. Zato ne preseneča njegova hitrost in dinamičnost. Resni ocenjevalci uvrščajo Magic 4 Pro med najzmogljivejše Android telefone na današnjem trgu. Ali smo omenili, da ima vnaprej izdelan Googlov nabor orodij?

Hitro polnjenje

100-W žični polnilnik, ki je priložen telefonu Magic 4 Pro, potrebuje približno 30 minut, da ga napolni do 100 %, a če kupite celoten paket brezžičnega polnjenja (priložena sta 100-W brezžični polnilnik in 135-W žični polnilnik), boste lahko napolnili telefon do 100 % v samo 20 minutah, kar je neverjetno hitro.

Baterija s kapaciteto 4.600 mAh se lahko napolni v vsega pol ure.

Odlični OLED zaslon z diagonalo 6.81 palcev se osvežuje s hitrostjo 120 Hz.



Modul s tremi kamerami je ovalen, glavna zvezda pa ni osnovna 50 MP kamera, temveč periskopska telefotokamera z resolucijo 64 MP in 3,5x optičnim zoomom.

Tehnični podatki

Honor Magic 4 pro	
Dimenzije (mm)	163 x 75 x 9
Masa (g)	209
Zaslon	6,81" LTPO OLED, 120 Hz, 1312 x 2848, 460 ppi, Aluminosilicate glass
OS	Android 12
CPU jedra	8 jeder: 1x3.00 GHz Cortex-X2 & 3x2.50 GHz Cortex-A710 & 4x1.80 GHz Cortex-A510
GPU	Adreno 730
RAM	8 GB
Spomin	256 GB
Procesor	Snapdragon 8450, 1x3.00 x 3x2.40 x 4x1.70 GHz
Kamera (glavna/na ekranu)	50 MP + 50 MP + 64 MP/12 MP
Baterija (mAh)	4600





SPOŠTOVANJE TRADICIJE

Mali Aygo X se je iz klasičnega mestnega avtomobilčka prelevil v simpatičen crossover. Plastične zaščite, povečan odmik od tal in velika kolesa naredijo tega malčka veliko bolj simpatičnega.

Peugeot še vedno spoštuje tradicijo in ob petvratni limuzini ponuja tudi karavansko različico modela 308, ki igra na karto stila in nekoliko večjo prostornostjo v notranjosti glede na osnovni model.

Pred dnevi je Peugeot 308 prejel naslov slovenski avto leta – zaslužen. No, karavanska izvedenka pa ponuja še nekaj več, ni le lepa na pogled, temveč ima tudi večjo uporabno vrednost.

Samo pogledajte ta 308 SW, ki je 28 cm daljši od kombilimuzine (4,64 m), linije so elegantne in tekoče, morda tudi malo športne, in čeprav je prtljažnik nekoliko manjši kot pri prejšnji različici, je zagotovo prostornejši in praktičnejši kot pri kombilimuzini. Izraženo v številkah: dobrih 600 l (420 l pri navadnem modelu), kar je celo več kot pri večjem modelu 508 SW (530 l), s podiranjem naslonjal zadnje klopi pa se prtljažnik raztegne na 1.634 litrov.

Tanek svetlobni sklop na sprednjem delu je povsem v LED tehniki. Neizogibni so tudi skoraj polmetrski okli, v obliki LED luči, ki se zajedajo globoko v odbijač. Temeljna, pravzaprav glavna razlika glede na kombilimuzino pa se začne na zadnjem delu, kjer prideta do izraza tretje stransko okno in bolj navpičen ter občutno tanjši C stebriček. Na zadku opazim »lažno« dvojno izpušno vejo, pa tudi tri kotne luči v LED tehnologiji, le da niso vgrajene v črno

letvico kot pri drugih modelih hiše. Pri testni različici je vse skupaj začinjeno s »krilom« na pragovih (aerodinamične izboljšave) in črno lakiranimi 18-palčnimi platišči, kar daje veliko bolj dinamičen, športen videz, kljub temu da je pod pokrovom le mali trivaljni 1.2 PureTech s 130 KM. Moč na sprednji kolesni par se prenaša prek 8-stopenjskega samodejnega menjalnika Aisin. Celoten pogonski sklop ob relativno nizki masi 1400 kg, zagotavlja zelo dobre zmogljivosti (pospešek do 100 km/h v 9,9 s in največja hitrost 210 km/h) z deklarirano porabo 5,8 l/100 km (WLTP). V vožnji se je avto izkazal kot zelo stabilen in natančen na volanu. Značilen zvok trivaljnika se sliši pri nekoliko višjih vrtljajih, bolj dinamična vožnja po vzponih in ovinkastih cestah pa zahteva nižjo prestavo in višje vrtljaje, da lahko turbopolnilnik nadomesti pomanjkanje večje prostornine motorja.

Peugeot 308 je tehnološko gledano opremljen z najsodobnejšimi sistemi za pomoč pri vožnji, novi Peugeot i-Cockpit pa je dodatno razvit in zdaj vsebuje i-Connect Advanced, intuitiven, povezan in napreden multimedijijski sistem. Nov kompakten, ergonomski volan (ogrevan kot dodatna oprema) vsebuje senzorje, ki lahko zaznajo, ali voznik med uporabo novih sistemov za pomoč pri vožnji drži roke na volanu.

Digitalno armaturno ploščo v višini oči sestavlja 10-palčni digitalni zaslon. Pri različici GT je armaturna plošča tridi-

menzionalna. Digitalna armaturna plošča je popolnoma nastavljiva in personalizirana ter ima več načinov prikaza (navigacijski sistem TomTom, povezan z internetom, radio/multimedija, sistemi za pomoč pri vožnji, podatki o porabi električne energije itd.), ki jih je mogoče spreminjati neposredno na plošči.

Tehnični podatki

Motor: bencinski, trivaljen, turbo polnilnik	
Prostornina (ccm):	1199
Moč (kW/KM):	96/130
Navor (Nm/min):	230/1750
Menjalnik/pogon:	8-stopenjski samodejni/na sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm):	4636
Širina (mm):	1852
Višina (mm):	1442
Medosna razdalja (mm):	2732
Prtljažnik (l):	600/1634
Masa vozila (kg):	1400
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	9,9
Najvišja hitrost (km/h):	210
Kombinirana poraba (l/100 km):	6
Izpušni CO ₂ (g/km):	130



MESTNI AVANTURIST

Novi Aygo X privlači poglede z dvobarvno karoserijo, LED sprednjimi in zadnjimi lučmi, plastičnimi zaščitami blatnikov in pragov ter velikimi 18-palčnimi kolesi.

Vse novosti avtomobilskega sveta so se znašle tudi v malem Aygo X. Tako najdemo na sredini armature velik ekran, ki je zaradi ovalnega okvirja videti še bolj dominantno. Ekran je občutljiv na dotik in nudi številne opcije, tudi preslikavo telefona. Kljub njegovi velikosti pa so za nadzor prezračevanja še vedno na voljo klasična stikala. Pred volanom je plošča z merilniki. Na njej je velik merilec hitrosti, znotraj katerega se nahaja dodaten ekran za vse potrebne informacije o vožnji in delovanju sistemov za pomoč v vožnji. Glede na to, da avtomobil v dolžino meri vsega 3,7 metra, pa te mikro mestne dimenzije razkrivajo solidno prostorno in zelo uporabno kabino. Sprednja sedeža sta udobna in nudita dobro pozicijo sedenja, zadaj pa je malo manj prostora. Enako velja tudi za prtljažnik, ki s 230 litri zadovoljuje opravljanje dnevnih aktivnosti. V skladu z razredom je tudi kakovost materialov. Volan je odet v usnje, po armaturi pa najdemo tudi gladke, lakirane površine.

Majhen avto poganja tudi majhen motor. Le ta je trivaljni s prostornino enega litra. Motor je atmosferski, brez turbine in razvija 72 KM. Takoj je jasno, da s tem pogonom Aygo ni dirkač, vas

bodo pa zmogljivosti v mestu prijetno presenetile. Je zelo poskočen in odlično pospešuje vse do 80 km/h, izhod na avtocesto pa pokaže pomanjkanje moči, a kljub temu lahko doseže 160 km/h končne hitrosti. Na koncu se zadovolji z dobrimi 5 litri porabe, kar pa tudi ni nezanemarljivo. Z motorjem dobro sodeluje ročni 5-stopenjski menjalnik, za doplačilo pa si je možno omisliti tudi CVT samodejni menjalnik, kar je redkost v tem razredu.

Za tovrsten koncept vozila je lega na cesti nadpovprečna. Občutek v vožnji je zelo varen in kljub višje postavljeni karoseriji in kratki medosni razdalji ni neprijetnega nagibanja kabine v zavojih. Tu gre zahvala velikim kolesom, ki so nameščena v same vogale karoserije, ter nekoliko trše nastavljenemu vzmetenju. To potnikov spredaj ne bo motilo, glede udobja se bodo pritožili le potniki zadaj. Okretnost v mestu je vrhunska, z lahkoto zlezete tudi v manjše in ožje parkirne prostore, saj ima obračalni krog velik vsega 9,4 metra.

Mali japonček je dozorel tudi, kar se opreme tiče, saj je na voljo praktično vse kot v za številko večjem Yarisu. To pomeni, da je opremljen z modulom Toyota Safe Sense, ki uporablja kombinacijo senzorjev monokularne kamere in radarja ter ima samodejno zaviranje v primeru nevarnosti, radarski tempomat, vzdrževanje voznega pasu, detektira pešce in kolesarje ..., za dobro

vzdušje pa skrbi glasbeni sistem JBL.

Toyota Aygo X je odličen avtomobil, ki bo izpolnil vsa vaša pričakovanja, vse dokler od njega ne boste pričakovali tistega, čemur ni namenjen. To je mestni crossover in ne družinski avtomobil za dolga potovanja.

Tehnični podatki

Motor: bencinski, trivaljen, atmosferski	
Prostornina (ccm):	998
Moč (kW/KM):	53/72
Navor (Nm/min):	93/4400
Menjalnik/pogon:	ročni 5-stopenjski/na sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm):	3700
Širina (mm):	1740
Višina (mm):	1525
Medosna razdalja (mm):	2430
Prtljažnik (l):	231
Masa vozila (kg):	940
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	15
Najvišja hitrost (km/h):	160
Kombinirana poraba (l/100 km):	5,5
Izpust CO ₂ (g/km):	113



SEDENJE SPODBUJA ZLATO ŽILO

Hemoroidi (zlata žila) spadajo med najpogostejše bolezni zadnjika in danke. Simptomatska hemoroidalna bolezen vsaj enkrat v življenju prizadene več kot 50 % ljudi. Najpogostejša je med 45. in 65. letom.



Hemoroidi (zlata žila) so žilne strukture ob zadnjiku, ki se glede na mesto nastanka delijo na notranje in zunanje. Kot bolezensko stanje jih obravnavamo, ko se hemoroidalni vozli povečajo in začnejo povzročati težave. Vse ima svoj optimalni čas, tudi prebava oziroma izločanje blata. Pogosto zanemarjanje tega dejstva lahko pripelje do nastanka hemoroidov. Ta težava je pogosto spremljevalka kroničnega zaprtja oziroma zapeke. Če se blato, ki zastane v danki, strdi, stisne tudi žilne stene v danki. Vene se napolnijo s krvjo in razširijo. Take razširjene žile oziroma hemoroidi so nekakšne krčne žile v sluznici danke.

Krvavitve

Če je blato trdo in izsušeno, je tudi vsako iztrebljanje naporeno in boleče, lahko pa nastopijo celo krvavitve. Pri iztrebljanju trdega in izsušenega blata se razširjene vene neredko raztrgajo, kar povzroči krvavitve, ki jim zaradi njihovega vzroka pravimo hemoroidne krvavitve. Da kri ne prihaja iz globine črevesja, marveč iz danke, prepoznamo po tem, da je blatu primešana svetlo rdeča in ne temna, skoraj črna kri.

Če težave ne odpravimo pravočasno oziroma če traja predolgo, se lahko prizadeta tkiva vnamejo in otrdijo, zaradi česar nastanejo hemoroidni vozlički. Še več, ob iztrebljanju strjeno blato potisne hemoroidne vozličke navzven, tako da so lahko celo vidni. Takšni vozlički lahko dosežejo velikost slive in so nemalokrat zelo boleči.

Čezmerno sedenje

Več ali manj se nam dogajajo vsem... majhni, dražeči in neprijetni, tako bi najbolje opisali hemoroide, ko nam začnejo delati težave. Ob prvem soočenju s to težavo je ljudi običajno strah, čeprav je skrb v večini primerov odveč. Pomembno je, da draženje čim bolj učinkovito ublažimo, kar lahko dosežemo s spremembo prehranjevalnih navad, z uživanjem mehkejših in lahko prebavljivih hrane. Pojav hemoroidov je povezan z različnimi dejavniki. Pogost vzrok za njihov nastanek je povezan s pretiranim stresom in veliko sedenja, kar v kombinaciji s slabimi prehranjevalnimi navadami vpliva na prekrvavitev ven, kar pa so simptomi vseh vzrokov.

Vozniki tudi več ur sedite in ravno čezmerno sedenje povečuje tveganje za nastanek različnih zdravstvenih težav, tudi hemoroidov. Če ste še na začetku s težavami, vam ponujamo nekaj nasvetov, sicer pa boste morali obiskati zdravnika.

- Priporočljivo je, da vsako uro vstanete in pretegnete okončine, saj s tem izboljšate prekrvavitev in izboljšate delo prebavnega sistema.
- Pomembno je, da greste na stranišče takoj, ko začutite potrebo. Zadrževanje blata in zamuda pri odvajanju blata povečata tveganje za težave s hemoroidi.
- Med delovnim časom ne pozabite na pitje tekočin in prigrizke z visoko vsebnostjo vlaknin, saj spodbujajo prebavo. Dehidracija telesa in nezadosten vnos vlaknin močno upočasnita prebavo in povzročita zadrževanje prebavljene hrane v črevesju. Zato je uživanje zadostne količine vode in vlaknin zelo pomembna preventiva pred pojavom težav s hemoroidi.



REVIJA TRANZIT

 www.revija-tranzit.si

 **REVIJA TRANZIT Slovenija**

Preventiva

Poleg zdrave prehrane in obvladovanja stresa k preventivi sodi tudi ustrezna higiena zadnjika. Na to je treba še posebno paziti ob iztrebljanju. Po vsaki veliki potrebi si temeljito umijemo zadnjik. Kot preventiva in kurativa pomaga tudi oblikvanje zadnjika s hladno vodo, ki ga opravimo vsako jutro.



HEMOROIDI razjede, vnetja, razpoke?



Proktis-M[®] rektalno MAZILO
in SVEČKE

Učinkovita pomoč pri obnavljanju
sluznice zadnjika in danke

tudi za
dolgotrajno
uporabo



V lekarnah, spec. prodajalnah
in prodajalnah Sanolabor

www.proktis-m.si **Dr. Gorkič**

KO SO BILE PESTI PREMALO IN JE MORALO SPREGOVORITI OROŽJE

Besedilo: Jože Jerman Jeri

»Ne, tako ne gre več,« so dejali užaljeni Izolani. »Tisti napihnjeni Pirančani nam ne bodo več solili pameti, pokazati jim moramo, koliko nas je v hlačah, tako da si bodo lekcijo zapomnili za vse večne čase. In so staknili glave in jo pogruntali. Tam pod Belvederjem so poiskali najbolj mogočno figo, jo posekali, izdolbli, ob straneh so deblu dodali kolesa, cev pa usmerili proti smeri, kjer naj bi se nahajal Piran. V cev so dali smodnik in prižgali. Buuum, je strahotno počilo.

Da se obalna mesta niso ravno prijateljsko gledala, je bilo že dolgo znano. Vsako je imelo svojo zgodovino, svoje probleme, kot jih ima še danes. Tako je bil Koper, kot že ime pove, Capo d'Istria – poglavar Istre, pa naj je bil pod Benečani, Avstrijci ali Francozi. In vsak od njih je tam pustil košček svoje zgodovine.

Privlačni tudi za domačine

Splah ne moremo reči, da se je to zgodilo čez noč. S prejšnjo vodstveno občinsko garnituro je Koper zažarel na slovenskem turističnem področju. Iz zaspanega industrijskega mesta je postal turistično industrijsko mesto in se postavil v bok tistim občinam, kot sta Bled, pa Kranjska Gora in še kakšna, v katerih si prebivalci želijo, da ne bi bilo takšnega turističnega napredka, saj tudi zase nimajo parkirnega prostora, kjer so gostilne nabito polne,

skratka, kjer je že preveč turističnih gostov. Res je, da imajo tri obalna mesta in s tem blago klimo, res pa je tudi, da sta, posebej Izola in Koper, veliko naredila, da bi bila tako domačinom kot tudi gostom bolj privlačna. Spomnimo se, da ima Koper nov športni stadion pa krasen park, na katerem so čez noč zrastle šest in več metrov visoka drevesa, da je tam na novo nastala ena najlepših evropskih promenad, sprehajališče ob morju od mesta Koper do predmestja Semedela. Da je tam zrasel nov kopalni del od Semele do Žusterne. In zdaj pride še pika na i. Vsa ta mesta so prepredena z davnimi legendami, ki jih naredijo skrivnostna, zanimiva in ogleda vredna.

Starogrški ščit

Pravijo, da se zgodovina Kopra začne nja že v srednji bronasti dobi. Da je bil to otok. Toda legenda pravi druga-

če. Nekoč ni bil otok. Bila pa je, tam daleč v Grčiji, boginja Atena. Boginja modrosti. Pa je bila tudi ona nekoč žensko nespametna in se je skregala s primitivnim hrustom, bogom morja Pozejdomom. Tako hudo se je z njim prepirala, da je Pozejdon izgubil razsodnost in se je spravil na krhko boginjo, ki je morala zbežati daleč gor po Jadranskem morju, vse do konca. Seveda ji je jeznoriti bog sledil, in ko jo je dohitel, je začel neusmiljeno mahati po njej, točneje po njenem ščitu, ki so mu pravili Aegida. Ta ji je padel v morje in se spremenil v otok. In res. Koper še danes spominja, če ga pogledate iz zraka, na starogrški ščit. Seveda je pa še nadaljevanje zgodbe. Ko je Atena videla, da se Pozejdon ne bo umiril, ga je hitro zatožila vrhovnemu bogu Zevsu, šele ta je pomiril morsko božanstvo in naredil red med grškimi bogovi, na ščitu Aegidi pa so naselili najprej koze, potem pa so prišli v njegovo varno zavetje tudi ljudje.



Lepši del Kopa je zagotovo njegov park ob Smedelski promenadi.

Koper so nekoč imenovali Capris, v času papeža Gregorja I. je bil Insula Capraria ali Kozji otok. Pod Bizantinci se je imenoval Justinopolis, za časa Oglejskih patriarhov je postal Caput Histriae, Benečani so ga imenovali Capo d'Istria. In danes je Koper, mesto z vso svojo zgodovino, z vsem, kar naredi turizem še lepši in bolj zanimiv.



Od bele golobice do figovega topa

To, da ima Izola, prvi viri jo omenjajo leta 932, v svojem občinskem grbu belo golobico, je že dolgo znano. Otok, na katerega si lahko prišel samo čez most, tega pa so noč in dan stražili, saj so sovragi oprezali z vseh strani, so nekoč napadli gusarji ali kdo drug, pišejo o Genovežanih, kdo bi vedel. Mestecu so se bližali z



Koper, kot že ime pove, je Capo d'Istria – poglavar Istre.

morske strani in meščani so v obupu vili roke. Toda takrat se je na morje spustila huda megla, tako da nisi videl meter pred nosom, in gusarji so obstali. Takrat se je z morske strani na jambor usedla bela golobica in pirati so rekli: »Golob pride s kopnega, torej je kopno tam.« In so odpluli na odprto morje, proč od Izole. No, druga je zgodba o figovem topu. Po tej zgodbi sta Izola in Piran še vedno v vojnem stanju in vprašanje je, kdaj bodo kočno podpisali premirje. Zgodba mora biti stara kot črni smodnik, ki so ga pri tem uporabili. Ko

jim je bilo, Izolanom namreč, dovolj piranskega pritiska, so sklenili, da jih bodo temeljito podučili, Pirančane namreč, kako se prav stvari streže. In so na Belvederju posekali najbolj mogočno figovo drevo, hrastov ni bilo več, saj so z istrskimi hrasti Benečani zgradili Benetke. Izolani so drevo izvotlili in nasuli v cev črni smodnik. In nato je komandant Bepič dal komando. »Ustrelite.« Cev topa je od silnega pritiska razneslo in vsi, ki so bili tam blizu, so popadali ranjeni. Pa je rekel Bepič: »Če je že pri nas toliko ranjenih, koliko je šele tistih v Piranu.«



Izola je bila včasih otok, na katerega si lahko prišel samo čez most.



Na Belvederju so posekali najbolj mogočno figovo drevo in iz njega naredili top.

Maščevanje Pirana

Pirančani so bili zelo hudi, ko so slišali, kaj so naredili Izolani. Pa je njihov komandant Džusepič ukazal, naj se takoj, čeprav je bila noč, vkr-

cajo v čoln in se odpravijo maščevat Izolanom. Zgrabili so za vesla in veslali vso noč, vendar Izola kar ni hotela priti. In ko se je noč dvignila, je Džusepič zgrožen ugotovil, da so pozabili čoln odvezati in da so vso noč veslali na mestu.

Toda, niso se med seboj hudo gledali samo Izolani in Pirančani, Viktor Pucer je našel, da je bilo še huje med vase-ma Trebeše in Butara, ki ležita v zaledju koprške občine. Pa zajadrajmo malo v sedanost. Le malo Koprčanov ve, da je nedaleč od vasi Trebeše, ta vas ima danes okoli 50 prebivalcev, slap Stranice, ki je največji slap v Istri in pada kar 20 metrov globoko. Za njim je še nekaj manjših slapov: Slapoc, Trmčič in drugih. V sami vasi je zanimiva cerkev sv. Martina, zgrajena iz peščenjaka in s kamnito oltarno mizo.

Vas Butara leži v vzhodnem delu Šavrinskega gričevja, ima okoli 40 prebivalcev, hiše so iz belega kraškega kamna. V cerkvi svetega Miklavža je napis v glagolici in cirilici. Sama vas je bila dvakrat požgana, požgali so jo Avstrijci in Nemci. Zgodovinski viri pravijo, da so bili stari Butarani hudi tihotapci soli. No, in kako je bilo s tistim topom? Znano je, da ležita vasi vsaka na svoji strani potoka in da so imeli vaški fantje nenehne »dišpete«. In nekega dne so fantje iz Trebeš tako naklestili Butarane, da so se ti odločili grozno maščevati. V votlo figovo deblo so naložili nekaj slame, dali notri pulfer in zažgali. Strahotno je počilo. »Ecola,« so dejali Butarani. »Kaj mora bet tan u Trebešah, ku smu late vsi zleteli po tleh. Šikuro sojo vsi mrtvi.«



Znamenitost Pirana je zagotovo Tartinijev trg.

STABILEN V KRIZNIH ČASIH

Besedilo: Dražen Zečević, fotografije: avtorjev arhiv

Medtem ko je skupina FAP-FAMOS-Beograd kljub sodelovanju z Mercedesom v kriznih 80-ih letih beležila velik padec proizvodnje, je TAMu s pomočjo novih lastnih modelov in stabilne mreže zanesljivih kooperantov uspel celo določen napredek v razvoju, proizvodnji in prodaji.

V avtomobilski industriji se za proizvajalca vozil šteje tovarna, ki samostojno izdeluje karoserijo, šasijo in agregat, pri številnih preostalih delih pa se bolj ali manj zanaša na neizogibne dobavitelje. Po takšnih merilih je bil edini pravi proizvajalec vozil v nekdanji Jugoslaviji TAM, saj je kabine, šasije in motorje izdeloval v lastnih obratih. To je posledica stalne poslovne politike velikega zanašanja na lastne sile, ki je nastala v času povojnega spopada med Jugoslavijo in Informbirojem. V takih razmerah se je dobava delov iz vzhodnoevropskih držav za takratni model Pionir, ki je nastajal po licenci češke Prage, ustavila. Zato je bil TAM te dele prisiljen izdelovati samostojno, a mu je kljub velikim težavam uspelo celo povečati proizvodnjo.

Ustvarjanje lastne kooperantske mreže

Ob kasnejšem prevzemu licence Klöckner-Humboldt-Deutz (KHD) se je mariborska tovarna odločila za lastno proizvodnjo kompletnega tovornega vozila s klasičnim tovornim zabojem in tako postala polnopravni proizvajalec vozil. Proizvodnja motorjev se je kmalu spremenila v ločen donosen izvozni posel, ko je TAM začel dobavljati KHD, s čimer se je uveljavil tudi kot pomemben dobavitelj komponent. Pravilnost odločitve o lastni proizvodnji motorjev potrjuje prvi samostojni model mariborske tovarne, kjer so na neposrečen način uporabili povsem drugačen pristop. V »Tamiča« so vgrajevali motorje iz Rakovice IMR, katerih visoka cena zaradi licenčne proizvodnje je popolnoma onemogočila ustvarjanje dobička. To je bil najizrazitejši primer slabih izkušenj TAMa z zunanjimi dobavitelji, a brez njih je bila kompleksna izdelava vozil nemogoča že v začetnem delu izdelave podvozja tovornjaka s kabino. Ta del vozila je postal funkcionalen šele z ustrežno nadgradnjo, ki so jo prav tako v veliki meri izdelovali zunanji podizvajalci. Njihova vloga je postajala vse pomembnejša v

60-ih letih, ko je TAM na osnovi dveh osnovnih modelov tovornih vozil v tovarniško ponudbo uvajal vse več modelov za različne namene. Ob tem so proizvodnjo avtobusnih karoserij v celoti prepustili kooperantom, medtem ko so se v mariborski tovarni osredotočili na proizvodnjo motorjev, podvozij in kabin tovornih vozil. S takšno delitvijo dela so podizvajalci do osemdesetih let dosegli približno 60-odstotni delež v celotni finančni realizaciji TAMa.

V TAMu so se zavedali, da je ta zapletena veriga močna le toliko, kolikor je močan njen najšibkejši člen. Tudi pomanjkanje najmanjšega dela bi lahko prekinilo celotno proizvodnjo, njegova slaba kakovost pa bi lahko ogrozila delovanje celotnega vozila. Zato je TAM pri izbiri dobaviteljev postavil visoke kriterije zanesljive dobave in kakovosti, ki so morali biti na ravni mariborske tovarne. Poleg tedanjih političnih in gospodarskih razmer je bilo treba najti čim več domačih podizvajalcev, da bi čim bolj zmanjšali potrebe po uvozu komponent za vedno problematične devize. Od začetka je bilo precej vprašljivo, ali je v Jugoslaviji sploh mogoče najti zadostno število partnerjev, ki bi ustrezali visokim kriterijem. Kljub temu je skupini TAM do začetka 80-ih let uspelo zbrati 38 vodilnih podizvajalcev, skupno število zunanjih dobaviteljev pa je doseglo okoli 270 domačih kolektivov.

TAM je že vse od popolnega prevzema »Dojca« proizvajal kabine, motorje in šasije v lastnih obratih. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so razvili njegovega naslednika s prekucno trambus kabino lastne konstrukcije, celotno vozilo pa dodatno uskladili s tehnološkimi postopki domačih dobaviteljev.



Zaželen partner

Med njimi so bili različni večji in manjši kolektivi, pa tudi številni zasebni obrtniki. Čeprav je bilo to precej v nasprotju s smernicami takratne družbene organizacije, je bilo osnovno izhodišče izpolnjevanje visokih kriterijev, v zameno pa je TAM svojim partnerjem zagotavljal številne ugodnosti. Poleg zagotavljanja varnega in urejenega poslovanja je TAM s podizvajalci delil več kot tretjino realiziranega deviznega dobička. Prek svoje prodajne in servisne mreže jim je velikokrat pomagal pri samostojnem nastopu na domačem in tujih trgih, kar je dodatno racionaliziralo celotno proizvodnjo v obojestransko zadovoljstvo. Neredko je bilo tudi vlaganje v proizvodnjo in strokovno podporo podizvajalcev, ki so se na ta način razvijali vzporedno z matično tovarno. To je vključevalo prenos velikih izkušenj TAMa pri napredovanju produktivnosti, ki je v vsakem desetletju privedla do občutnega povečanja proizvodnje ob znižanju proizvodnih stroškov. V tem procesu je TAM trajno vzdrževal proizvodnjo in izpolnjevanje številnih orodij in strojev za proizvodnjo v lastni tovarni ali obratih kooperantov ter v številnih drugih kolektivih.

Neprestano zniževanje uvoza

Za nekatere komponente TAM ni mogel najti kakovostnih domačih partnerjev, zato jih je raje uvažal ali izdeloval v lastnih obratih. Najvidnejši primer je bil vojaški tovornjak 110T7/150T11, za katerega je bil celoten terenski prenos moči z osmi nabavljen pri nemškem ZFu. Takšno poslovno odločitev so utemeljevali z izjemnimi voznimi lastnostmi, ki so zagotavljale donosne izdobe vojski. Vojska je v določenih letih pokupila tudi do 30 odstotkov celotne proizvodnje. Ob vedno širšem proizvodnem programu je bil delež uvoženih delov v celotni proizvodnji TAMa sredi 70-ih let 25 odstotkov. Zato je bila na Tehniški šoli Maribor organizirana stalna razstava delov, ki jih je TAM še uvažal ali izdeloval v lastnih prostorih, namenjena kolektivom in obrtnikom, ki bi sčasoma lahko prevzeli njihovo proizvodnjo.

Novi B-program je bistveno razširil tovarniško ponudbo za različne namene, ki je vključevala številne zapletene nadgradnje domačih kooperantov, ki jih prej v Jugoslaviji niso proizvajali.



Za nekatere vrste nadgradenj je obstajalo več možnosti, ki so jih ponujali različni podizvajalci. Na primeru žerjavov so bile na voljo različne rešitve podjetja Metalna in Termomehanike za potrebe del v gradbeništvu, gozdarstvu, komunali ali gasilstvu.



Poleg samih vozil je TAM projektiral in izdeloval stroje za potrebe lastne proizvodnje, pa tudi za potrebe kooperantov in številnih drugih kolektivov. Eden od številnih primerov je stiskalnica pločevine za izdelavo elementov nove kabine.



Proizvodnja motorjev v TAMu je presegla potrebe po vgradnji v lastna vozila. Od 60-ih let prejšnjega stoletja je bila nemškemu partnerju KHD dobavljena precejšnja količina agregatov, s čimer se je TAM poleg proizvajalca vozil uveljavil tudi kot pomemben dobavitelj komponent.



Eden najbolj ekstremnih in spektakularnih primerov uporabe B-programa je bil teptalec snega za urejanje smučišč.

Za program Univoz na osnovi vojaškega tovornjaka 110 T 7 BV so v ribniškem Riku razvili 36 različnih priključkov. Njim povečani obremenitvi so v TAMu prilagodili določene dele podvozja, ojačane osi in potrebne pogonske naprave, ki so lahko izvajale do sedem različnih operacij hkrati.



Domače alternative pogonskim komponentam ZF za vojaški tovornjak ni bilo mogoče najti, v civilnem programu pa je bil dosežen velik napredek. Najbolj je izstopala uvedba menjalnikov, sklopk in kardanskih priključkov FAMOS. Čeprav je bila sarajevska tovarna sprva del konkurenčne skupine FAP-FAMOS-Beograd, je s TAMom očitno bolje sodelovala, saj dobave niso zamujale, kot se je to dogajalo s pribojsko tovarno. Vključen je bil tudi koprski CIMOS in njegov obrat v Buzetu, kjer so začeli izdelovati dele za dovod goriva in krmilni mehanizem.

Posebno pozornost so namenili povečanju deleža domačih komponent v novem B-programu tovornjakov in prihajajočih modelih avtobusov. Kooperanti so bili že od vsega začetka vključeni v razvoj nove konstrukcije, ki je bila prilagojena tehnološkim zmožnostim vsakega posameznega kolektiva. Po potrebi so v potek njihovih proizvodnih procesov vlagali dodatna sredstva, pri načrtovanju vsakega dela vozila pa so izračunali projekcije porabe energije, potrebne za njegovo proizvodnjo. Po začetku proizvodnje novega B-programa se je delež uvoženih delov do leta 1983 zmanjšal na vsega 7–10 odstotkov, v naslednjih letih pa se je še zreduciral na 5 odstotkov.

Najboljša TAMova leta

Medtem ko skupini FFB ni uspelo uveljaviti konsistentne proizvodnje novih modelov na podlagi razpoložljive sodobne Mercedesove tehnologije, je TAM s pomočjo samostojno razvitega B-programa razširil tovarniško ponudbo na težja tovarna vozila do 26 t. Novi trambus kabini so dodali spalno različico, vse skupaj pa je ustvarilo platformo za veliko širšo uporabo tovornih vozil TAM, ki so jo podizvajalci dopolnili s številnimi nadgradnjami. V seriji specializiranih vozil, ki jih prej v Jugoslaviji niso proizvajali, so bile tudi civilne različice vojaškega tovornjaka 110 T 7 BV z zmogljivim pogonom ZF 4x4. Vozilo z imenom Univoz je bilo zamišljeno kot ugodnejša alternativa Mercedesovemu Unimogu za opravljanje najzahtevnejših komunalnih del, kar je obetalo velik izvozni potencial.

Vsekakor je fascinantno, kako je TAMu v letih tedanje največje krize v državi z lastnimi sredstvi uspelo napredovati. Medtem ko se je proizvodnja v FAPu zaradi pomanjkanja surovin in slabih odnosov z dobavitelji zmanjšala na številke iz začetka 70-ih let, se je TAM s skoraj podvojenimi številkami utrdil kot vodilni jugoslovanski proizvajalec tovornjakov. Z vidika samega TAMa je dovolj velika ugotovitev, da so za izdelavo prvih 100.000 vozil potrebovali skoraj 30 let, naslednjih 100.000 vozil pa so izdelali v samo 11 letih.

Približno 7.300 zaposlenih je v začetku 80-ih let letno izdelalo 8500 do 9300 tisoč vozil in do 10.000 motorjev. Približno 80 odstotkov zaposlenih je bilo v neposredni proizvodnji in razvoju, celoten krog ljudi, ki je delal posredno ali neposredno za TAM, pa je znašal okoli 14 tisoč. Z dosežki pri racionalizaciji proizvodnje, razvoju novih modelov in odnosih z dobavitelji je TAM izstopal med jugoslovanskimi kolektivi, a je zaradi neizpolnjenih izvoznih načrtov ostal večinoma omejen na razmeroma ozek segment domačega trga, kar je bistveno ogrozilo donosnost prejšnjih naložb in možnost nadaljnega razvoja.



Proizvodnja motorjev za potrebe nemškega KHD je bila za TAM najpomembnejši izvozni posel na konvertibilni trg, mariborski agregati pa so bili vgrajeni tudi v številne domače izdelke, kot so viličarji, vojaška oklepna vozila, kmetijska in gradbena mehanizacija ...



Prekucna trambus kabina lastne konstrukcije je olajšala pristop k motorju pri morebitnem popravilu.

Številne različne izpeljanke »Tamiča« in »Dojca« so bile na voljo že od 60-ih let. Vsak od njih je imel svojo tovarniško etiketo in promocijsko brošuro s fotografijami ter specifičnimi tehničnimi podatki in je bil na voljo neposredno v TAMovi prodajni mreži. Danes se s takšno ponudbo lahko pohvali le še veliki Mercedes-Benz, pri drugih proizvajalcih pa nadgradnje tovarniških podvozij naknadno potekajo prek zapletenih vmesnih procesov.



Zmogljivi vojaški tovornjak 110T7/150T11, za katerega je bil celoten terenski prenos moči z osmi nabavljen pri nemškem ZF-u.





UTRUJENI ZA VOLANOM?

Utrujenost in zaspanost voznika sta lahko usodni.
Kakšne so lahko posledice zaspanosti in utrujenosti?



**MANJ KOT 5 UR
SPANJA NA NOČ**

Verjetnost za udeležbo
v prometni nesreči se
poveča za kar **4,5-krat**



**BUDNOST
VEČ KOT 24 UR**

Delamo podobne
napake, kot če bi v krvi
imeli **1,0 mg/l alkohola.**



**VOŽNJA PONOČI
IN ZASPANOST**

Tveganje za povzročitev
prometne nesreče je kar
od 5 do 6 krat večje.