

Tranzit

ŠTEVILKA 30



Test MAN TGX 18.510
 Test Volvo FMX
 Test Vivaro e

Setra slavi 70 let
 Akvaplaning
 Položaj za volanom



Čisto pravi Actros

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

Naročnik oglasa: Autocommerce, d.o.o.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Uvodnik

Skupaj smo že štiri leta

Revija, ki jo držite v rokah, je nastala iz čistega veselja do gospodarskih vozil. Vozil, ki so za nekatere le velike ovire na cestah ter onesnaževalci in uničevalci cest. Pa vendar le ni tako. Gospodarska vozila so pomemben člen našega življenja in tudi gospodarstva, brez njih bi življenje obstalo, zato je tudi njihov razvoj potreben in celo samoumeven. Večkrat se je že zgodilo, da so kakšni varnostni sistemi, ki so danes že serijska oprema, svoje mesto najprej našli v tovornjakih, šele nato so se začeli vgrajevati tudi v osebna vozila.

Zato si zaslužijo našo pozornost, da jih dodobra preizkusimo in vam zaupamo, kako deluje kakšen sistem ali kako ga je možno še bolje izkoristiti. Pred vami je že trideseta številka revije *Tranzit*, v kateri smo pod drobnogled vzeli novi MANov TGX 18.510 ter Volvov FMX, klenega gradbinca, ki ne pokaže niti kančka utrujenosti. Ponujamo vam tudi nekaj nasvetov, kako si pravilno namestiti sedež in volan pa kako se izogniti akvaplaningu, in še veliko drugih novic. Tokrat smo nekaj več strani namenili avtobusom, ki so v času koronakrize izgubili največ trga, a verjamemo, da se bo tudi turizem kmalu dvignil in bo tudi za avtobusne prevoznike veljalo, kot poje Magnifico, »Takrat bo sonce zopet posijalo«.

Borut Štajnahr



Kazalo

Novice	4
Test MAN TGX 18.510	8
Predstavljamo Volvo FMX	14
Nasveti Pravilen položaj za volanom	19
Test Vivaro-e	20
Renaultove novosti	22
Predstavljamo Fiat Ducato	24
Izbor za trajnostni avtobus leta	26
Predstavljamo Volvo 9700 DD	27
Predstavljamo Mercedes Benz Intouro	28
Predstavljamo Isuzu Kendo	30
Predstavljamo MAN Lion's Coach	31
Predstavljamo Indcar L9 DAF	32
Jubilej V Ulmu proslavili 70 let Setre	34
Tehnika Pnevmatike in akvaplaning	36
Na roki	38
S telefonom	39
Po cesti s Fordom Kugo EcoBlue Hybrid	40
Po cesti z Nissanom Leaf	41
Izza ovinka Aegida spet drži roko nad mestom	42
Proizvodnja gospodarskih vozil v bivši skupni državi	45



Revija Tranzit

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

Glavni urednik: Borut Štajnahr

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

Grafični prelom: Colorid, Uroš Sterle s.p.

Lektura: Perfectio

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

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

Tisk: Schwarz print d.o.o.

Revija Tranzit izhaja na 45 dni, letnik 5, številka 30, ISSN 2591-0434, Revija šteje med grafične izdelke, za katere se plačuje 5 % davek na dodano vrednost. Revija ni v prosti prodaji, je brezplačnik in jo prejmejo vsi člani Zveze ZSAM.

Za prevoz temperaturno občutljive robe

Ko gre za prevoz zdravil in ostalih farmacevtskih izdelkov pod strogo kontroliranimi temperaturnimi pogoji, ima EU za to stroga pravila. Prevozniki morajo zadovoljiti t.i. smernice GDP (Good Distribution Practice) kot garancijo za kakovostno upravljanje skozi celoten logistični proces. Schmitz Cargobull je prvi takšen certifikat dobil leta 2018, sedaj pa so ga obnovili in še nadgradili z novim telematskim sistemom Trailer Connect. Ker je farmacevtska industrija v stalnem porastu in ker je certifikat GDP obvezen za transport cepiva proti covidu-19, je jasno, da kupci cenijo ta visoki nivo uslug.



Osram LED retrofit

Z dovoljenjem nemških oblasti je Osram že lani predstavil serijo LED-žarnic Night Breaker, ki bodo v določenih avtomobilskih modelih zamenjale klasične H7. Pred kratkim se je ponudba modelov, ki lahko naknadno vgradijo LED-žarnice, razširila tudi na gospodarski program furgon vozil in avtomobov. Dovoljenje za vgradnjo imajo od proizvodnega leta 2014 dalje Jumper, Ducato in Boxer, Sprinter pa od leta 2018 dalje.



600.000 Eurocargov

Iveco Eurocargo je eden bolj priljubljenih tovornjakov tega italijanskega proizvajalca gospodarskih vozil. Iz tovarne v Brescii je pripeljal že 600.000. tovornjak od leta 1991, ko so ta model pričeli izdelovati. Eurocargo je bil zasnovan kot inovativno industrijsko vozilo, kar se še vedno odraža v modularni platformi kabine. Danes je na trgu četrta generacija tega priljubljenega tovornjaka.



ID.Buzz že na testu



Naslednje leto naj bi VW predstavil povsem električno izvedbo transporterja, ki bo nosil oznako ID.Buzz. Da se prihod modela na trg res približuje, so dokazale fotografije, ki so ujele vozilo na testiranjih na severu Evrope. Na prvi pogled je videti, da bo precej manjši od modela T6.1, a prostora naj bi bilo vseeno zadosti, saj je postavljen na platformo MEB, pri kateri so baterije nameščene po celotni dolžini poda vozila. Podatki o bateriji še niso znani, lahko pa pričakujemo, da bodo uporabili podoben električni sklop, kot ga imajo v že obstoječih modelih ID.3 in ID.4. To pomeni baterijo s kapaciteto 60 ali 100 kWh in doseg med 300 in 500 km.



Pot je veliko krajša, če se do cilja odpeljemo skupaj.

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

Jimny se v Evropo vrača kot LGV



Visoke trošarine so malega terenca pregnale iz Evrope, a ker so lahka gospodarska vozila teh oproščena, se Jimny vrača na stari kontinent kot dostavno vozilo, s pregrado za prvo sedežno vrsto in odličnimi off-road zmogljivostmi. Tovorni del ima prostornino skoraj 1000 litrov in je povsem raven, kar povečuje praktičnost. Poganja ga 1,5-litrski atmosferski bencinski motor z močjo 102 KM. Prek 5-stopenjskega ročnega menjalnika lahko doseže 145 km/h.



UPRAVLJANJE Z DOKUMENTI (DMS)

PRIHRANITE ČAS S PREPOSTIM UPRAVLJANJEM DOKUMENTOV.

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

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



Tudi v Združenem kraljestvu brez dodatnih stroškov gostovanja.



Advanced Telematics

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

www.gb-leasing.si

info@gb-leasing.si

GB Leasing d.o.o. centrala Dunajska cesta 152 1000 Ljubljana T: +386 1 565 99 00 F: +386 1 565 99 05	GB Leasing d.o.o. PE Koper Cesta Zore Perello-Godina 2 6000 Koper T: +386 5 662 57 40 F: +386 5 662 57 46	GB Leasing d.o.o. PE Maribor Ulica Kneza Koclja 22 p.p. 1624 2000 Maribor T: +386 2 230 17 80 F: +386 2 230 17 86	GB Leasing d.o.o. PE Kranj Bleiwisova cesta 1 4000 Kranj T: +386 4 208 45 94 F: +386 4 208 45 95	GB Leasing d.o.o. PE Novo Mesto Ljubljanska cesta 26 8000 Novo Mesto M: +386 41 831 811
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nova generacija Oplovega največjega dostavnika Movana

Nova generacija Oplovega največjega dostavnika Movana ne prihaja več iz naveze z Renaultom, temveč iz nove skupine Stellantis, kar pomeni, da je zdaj Movano brat Citroënovega Jumperja in Peugeotovega Boxerja. Movano bo na voljo v štirih dolžinah, treh višinah, treh medosnih razdaljah, s tovorno kapaciteto od 8 do 17 m³. Skupna dovoljena teža znaša od 2,8 do 4 tone, najzmogljivejša izvedba pa lahko prepelje 2 tona tovora. Za pogon je namenjen 2,2-litrski dizelaš z močjo 120 oz. 165 KM.



Iveco in Nikola gresta naprej



Kljub težkim časom zaradi pandemije se sodelovanje med Ivecom in Nikolo nadaljuje. Prvi primerki električnega tovornjaka Nikola Tre, ki se izdeluje na osnovi Iveca S-Way, se že testirajo v Ameriki. Tovornjaki so lahko v konfiguraciji 4x2 ali 6x2 in so opremljeni s sklopom baterij s kapaciteto 720 kWh in elektromotorjem z močjo 480 kW. Polnjenje baterij tudi na hitrih polnilnicah (150 kWh) traja dve do tri ure. Zato bi bila boljša rešitev vodik, česar se zavedata tudi obe podjetji in za leto 2023 najavljata prvi tovornjak na gorivne celice.

Goodyear na slovenskem nebu

Pred dnevi je po slovenskem nebu križaril Goodyearov Blimp. Cepelin se je po dolgem predahu vrnil na nebo nad Evropo, kjer spet pokriva številne dirkaške dogodke. V Sloveniji je prepeljal nekaj srečnežev nad Bledom. Goodyear Blimp je zračno plovilo Zeppelin NT. Gre za največje poltogo zračno plovilo na svetu, saj v dolžino meri več kot 75 metrov, visoko pa je skoraj 18 metrov. V balonu je 8,5 m³ helija. V njem je prostora za 2 pilota in 14 potnikov. Blimp lahko brez težav leti na višini 3.000 metrov, optimalna višina leta je 300 metrov nad zemljo, z lahkoto lebdi nad določeno točko in preleti kar tisoč kilometrov. Poganjajo ga trije motorji z 200 konjskimi močmi, ki mu omogočajo hitrosti do 125 kilometrov na uro. Zaradi velikega dosega in nizkega hrupa je Blimp odlična platforma za zračne posnetke, še posebej na športnih dogodkih.



Tehtanje na cesti



Na italijanski avtocesti A3 je vzpostavljen nov način tehtanja. Tehtnica je vgrajena v cestišče in tehta vsa vozila, ki se peljejo čez njo. Teža se meri samodejno, preobremenjena vozila pa dobijo občestni signal in se morajo na prvem počivališču samoizločiti. Če se to ne zgodi, bodo nadzorne kamere prebrale registrsko tablico in na občestnih portalih se bo znova pokazala odredba, da mora vozilo zapustiti avtocesto. Na prvem parkirišču jih bo pričakala policija in potrdila rezultate tehtanja ter morebiti izdala plačilni nalog. Če voznik ne zapelje z avtoceste, ga bo v to prisilila policija, a takrat bo kazen precej višja.

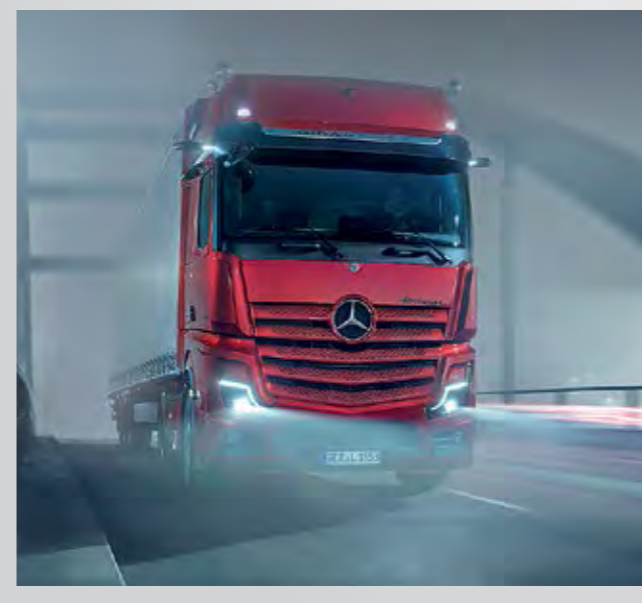
Actros s 1250 KM

Mercedes s svojimi Actrosi sodeluje tudi na dirkah Truck-Cup v Južni Ameriki. Videz tovornjaka je precej podoben klasičnemu, pa tudi motor je enak kot tisti, ki se vgrajuje v modele 2646, le da ima namesto 460 KM za dirke pripravljene tovornjak kar 1250 KM, kar mu v teoriji omogoča 250 km/h končne hitrosti. Osnovni motor 460 KM doseže pri 1900 vrt/min, dirkaški tovornjak pa 1250 KM pri 3500 vrt/min. Navor pri serijskem tovornjaku dosega 2300 Nm pri 1100 vrt/min, medtem ko tekmovalni tovornjak doseže 5000 Nm pri vsega 2000 vrt/min.



Actros L

Ne glede na to, ali govorimo o učinkovitosti, varnosti ali udobju, Actros vedno postavlja visoke standarde. Zadnja generacija, predstavljena leta 2018, še danes velja za najbolj digitaliziran in omrežen tovornjak. Multimedia Cockpit, Mirror Cam, Drive Assist in ABA 5 so le nekateri med sistemi, ki so v pomoč vozniku. Po letošnji predstavitvi dveh novih izvedenk, Actros F in Edition 2, Mercedes-Benz zdaj predstavlja še Actros L, največji in najbolj luksuzen Actros doslej. Actros L ponuja bolj sproščeno vožnjo, učinkovitejše delo in bolj udobno življenje ter na novo opredeljuje premijski razred Mercedes-Benz Trucks.



Obvezen zvok za električne tovornjake

Od 1. julija dalje morajo vsa električna vozila pri hitrostih, nižjih od 20 km/h, spuščati določene zvoke. Zvoki se glede na hitrost povečujejo. Pri hitrosti 20 km/h ne smejo biti tišji od 56 decibelov. Volvo Trucks je razvil kar štiri različne zvoke, ki se uporabljajo v različnih režimih vožnje: vožnja naprej, nazaj, vožnja v praznem hodu ... Zvoki se glede na hitrost razlikujejo tudi v intenzivnosti, ob pospeševanju in zaviranju pa se menja tudi frekvenca zvoka.



ECOTECHNICS
ECK NEXT
R134a

PRODUKT
AVTOŠKIVNA OPREMA

NAPRAVA ZA KONTROLO IN POLNENJE KLIM

AKCIJA
Cena: **2.299,00 €**
Akcijska cena ne vsebuje DDV-ja.

Ko lev ponovno zarjove

MAN je med zadnjimi predstavil posodobljen tovornjak, saj so ta čas porabili za izpopolnjevanje še zadnjih izboljšav na področju varnosti, prostornosti, zmogljivosti, učinkovitosti in varčnosti. Novega TGX-a smo lahko preizkusili po slovenskih cestah in nič mu nismo prizanašali.



Testno vozilo: TGX 18.510
Model: MAN TGX 18.510 GM
Prostornina motorja: 12.419 ccm
Moč: 375 kW/510 KM pri 1800 vrt/min
Navor: 2600 Nm pri 930–1350 vrt/min

Kljub temu da je MAN TGX na trgu že dobro leto dni, pa njegov sveži videz še vedno privablja poglede. Vsakič se za njim obračajo šoferji tako v nasproti prihajajočih tovornjakih kot tudi tistih, ki te prehitevajo. Še posebej pa se to dogaja na počivališčih, ko tovornjak hitro obkrožijo radovedni opazovalci.

Veliko črnine na sprednjem delu

Pa naj vas mednaslov ne zmoti, ne gre za žalno slovesnost, temveč ustvarjanje optične dinamike, ki privlači že prej omenjene radovedne poglede. Čeprav je velika, črna rešetka hladilnika s simbolom leva na prvi pogled zelo prepoznavna, pa je zdaj daljša in se razteza čez odbijač. Sprednji del je tako opazno dinamičnejši kljub na videz bolj zaprti obliki. Optimalno oblikovane lopatice v maski usmerjeno vodijo tok zraka skozi hladilni del. Odbijač pade skoraj do tal ter skupaj z meglenskami tvori optično celoto. Nekoliko višje je glavni žaromet, ki je sestavljen iz več svetilnih segmentov, kar omogoča vgradnjo različnih žarnic, tudi povsem novo generacijo LED-diod. Bolj obla karoserija tudi s pomočjo novih zračnih deflektorjev skrbi za dobro aerodinamiko, saj slednji usklajujejo dinamiko pretoka zraka proti boku kabine. Oba bočna spojlerja se zdaj elegantno preklopita za kabino, kar omogoča lažji dostop do priklopnih cevi. Sprednji pokrov se ne odpira več z notranje strani, ko ga odprete, lahko tam dolijete motorno olje in tekočino za hlajenje motorja, medtem ko je odprtina za dolivanje tekočine za pranje vetrobranskega stekla zdaj pri stopnicah na desni strani. Je pa v maski le ena stopnica, zato



Pri izdelavi notranjosti so se pri MANu držali bolj tradicionalnih vrednot, zato so merilniki še vedno videti analogni in tudi sredinska konzola je povsem klasičnega izgleda.

si je pri pranju vetrobranskega stekla dobro pomagati s teleskopsko raztegljivo palico in čistilko na koncu.

Sodobno in tradicionalno

Če zunanost še nekoliko spominja na prejšnji model, pa je notranost povsem nova in vidno razdeljena na dva dela: delovni in spalni. Pri izdelavi notranjosti so se pri MANu držali bolj tradicionalnih vrednot, zato so merilniki še vedno videti analogni in tudi sredinska konzola je povsem klasičnega izgleda. Vse deluje sodobno in tradicionalno. No, merilniki so vseeno narisani – digitalni in se vrtijo v 12,3-palčnem barvnem zaslonu z visoko ločljivostjo. Na levi je merilnik hitrosti, na desni pa merilnik vrtljajev v dobro poznani obliki. Vmes je dodatno območje zaslona, ki prikazuje enostavno

berljiva obvestila, ki so natanko na sredini voznikovega vidnega polja. Skoraj vse funkcije na plošči z merilniki upravljamo prek multifunkcijskega volanskega obroča, ki je zdaj izdatneje nastavljen in ob pravilni nastavitvi ponuja dodatno dozo komforta. Klimatsko napravo, radio, navigacijo, telefon in številne druge funkcije krmilimo prek dodatnega zaslona na sredini armature. Po informacijah na tem zaslonu se lahko premikamo tudi z novim sistemom MAN SmartSelect, ki vključuje upravljanje z vrtljivima stikalom. Novost je tudi izpustitev krožnega stikala za vklop menjalnika, ki ga zdaj vklapljam z desno obvolansko ročico, nova pa je tudi elektronska parkirna zavora. Vsa stikala in ročice so tam, kjer smo nanje navajeni in jih pričakujemo, ter dosegljivi z vozniškega sedeža.



Meni in vsi napisi v plošči z merilniki so v slovenskem jeziku. Velika novost je izpustitev krožnega stikala za vklop menjalnika, katerega sedaj vklapljam prek desne obvolanske ročice. Prav tako je novost stikalo za vklop elektronske parkirne zavore, ki se samodejno aktivira, ko ugasemo motor.

Še naprej D26

Pod motornim tunelom pa prepeva 12,4-litrski šestvaljnik iz MANove družine motorjev D26. Za vgradnjo v novi tovornjak je bil ponovno modificiran, tako da sedaj zadovoljuje ekološke norme Euro 6D. K učinkovitosti in nižji porabi goriva sta med drugim prispevala tudi optimizirana geometrija zgorevalne komore z izboljšanimi kompresijskimi lastnostmi ter manjše povratno vodenje izpušnih plinov, kar pri MANu imenujejo Soft EGR. Zaradi tega je lahko vgrajen manjši EGR-hladilnik. Namesto dvostopenjskega je vgrajen single-stage turbo polnilnik z neposrednim hlajenjem zraka. Vse skupaj je rezultiralo v 70 kilogramov nižji masi. Še nekaj kilogramov pa se privarčevalo z uporabo enovaljnega kompresorja za zrak in električno podprtih krmilnih mehanizmov.

Aktivno krmiljenje dopolnjuje tradicionalno udobno podvozje. Kljub vgradnji le enolistnatih paraboličnih vzmeti na sprednji osi ima vozilo dober kompromis med udobjem in okretnostjo, tako da ni potrebe po vgradnji večjih in težjih dvolistnatih vzmeti ali celo dražjega zračnega vzmetenja.

510 na vrhu ponudbe

Motor v testnem tovornjaku je bil z vrha ponudbe, in sicer 510-konjski, ki razvija tudi visokih 2600 Nm navora v zelo širokem območju med 930 in 1350 vrtljaji. To pomeni, da bo motor zanesljivo, predvsem pa močno pov-

Odslej se kabine imenujejo na G

Z novo serijo tovornjakov je prišlo tudi novo označevanje kabin. XXL kabina se sedaj imenuje GX, v našem primeru pa smo preizkusili kabino GM, ki zamenjuje prejšnjo oznako XLX. Ta kabina ponuja odličen kompromis med prostornostjo in dobro aerodinamiko, zato se bo večina kupcev najverjetneje odločila ravno zanjo. Kabina ima sicer 12-centimetrovski motorni tunel, nad njim pa 186 centimetrov stojne višine, kar je dovolj povprečno visokim voznikom, ki imajo ob tem tudi neposredni dostop do 200 litrov prostora v omaricah nad vetrobranskim steklom. Če vam je to premalo, izberite kabino GX z notranjo višino 207 centimetrov. Kot dodatno možnost zdaj ponuja tudi MAN vrtljivi sovoznikov sedež, ki ustvari prijeten prostor za sprostitev, ko je dnevna vožnja končana. Zvečer je možno stol preklopiti in tako dobimo uporabno mizico ali nočno omarico za odlaganje stvari. Pod 10 centimetrov debelo vzmetnico je posteljni okvir z lesenimi letvicami.



Odlično vzmeten sedež in volanski obroč se izdatno nastavljata, tako da si ni težko najti dobrega delovnega položaja.

lekel tudi pri le 900 vrtljajih na minuto.

Kljub visoki moči smo potovalno hitrost na predvidljivem tempomatu nastavili na 85 km/h in se odpravili na pot. Najprej proti Gorenjski in prehodu Ljubelj. Visok navor v širokem območju olajšuje delo prenosu moči z dolgim prenosnim razmerjem in sistemi podpore med vožnjo. V tempomatu lahko nastavljamo toleranco v pozitivni in negativni smeri vse do 9 km/h. V praksi to pomeni, da tudi v klanec ne bomo izgubili veliko hitrosti in tako ne bomo grenili življenja ostalim udeležencem v prometu. Sproščujoča vožnja se nadaljuje tudi po klancu navzdol, kjer tempomat ob pomoči retarderja brani voznika pred prehitro vožnjo in zapisom prekrška na kartico tahografa.



Odbijač pade skoraj do tal ter skupaj z meglenkami tvori optično celoto. Nekoliko višje je glavni žaromet, ki je sestavljen iz več svetilnih segmentov.



Oba bočna spojlerja se zdaj elegantno preklopita za kabino, kar omogoča lažji dostop do priklonih cevi.



Da so lahko na obeh straneh šasije posodi za gorivo in katalizator, je večina ostalih elementov – posoda za zrak, akumulator, zagozde – za pogonsko osjo.

Stikala na vratih



Izredno domiselna novost pri novem tovornjaku so t.i. stikala EasyControl, nameščena na vstopnih vratih pri vozniku. Prek teh stikal lahko voznik, ne da bi vstopil v kabino, vklopi vse štiri utripalke, luči v kabini, odklene sovoznikova vrata, zapre strešno okno, zažene odgon, odpre okna ...

Dostop do stikal je enostaven, saj so nameščena na notranji strani vrat in zaščitena pred vodo in umazanijo. Vsako stikalo ima oznako, da ga voznik prepozna že po otipu. Odvisno od načina uporabe vozila lahko kupec sam izbere, katere funkcije bo lahko upravljal prek hitrih stikal na vratih, lahko pa mu tudi kasneje v servisnem centru dodajo ali zamenjajo funkcije posameznih stikal.

Menjalnik 14

Plod sodelovanja s Scanio, Volkswagen je lastnik tako MANa kot Scanie, je privedla do tega, da je v novi MAN vgrajen odličen 14-sto-

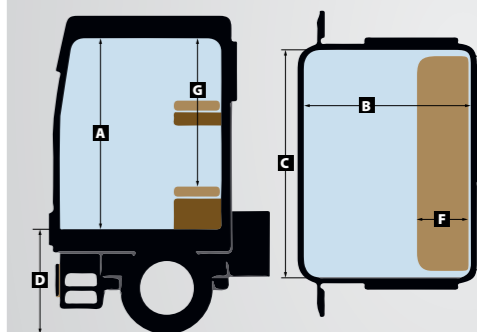
penjski avtomatiziran menjalnik, ki je vzet s Scanijine police. Pri MANu ga imenujejo TipMatic. To je naj sodobnejši menjalnik te vrste, saj omogoča izredno hitro prestavlja-

nje, nanj pa je lahko obešen zelo močan retarder. Večina konkurentov, pa tudi Scania, imajo v menjalnikih 12 stopenj prenosa, pri MANu pa se na koncu izpiše na displeju 14. prestava. Tu ne gre za nobeno revolucijo, saj tudi Švedi povedo, da ima menjalnik 12+2 prestavi (dve maneverski). Je pa MANova 14. prestava na voljo z zelo neposrednim prenosnim razmerjem 2,31, kar omogoča, da se 85 km/h

peljete pri dobrih 1000 vrtljajih, 80 km/h pa z manj kot jurja obratov. Zagotovo si pogonski sklop ne zasluži nobene graje, se pa v notranjost pri večjih obremenitvah širi močnejši zvok.

Nepotrebno pa je izgubljati besede, da je novi tovornjak tudi bogato opremljen s širokim naborem varnostnih sistemov. Temeljno načelo

Velikost kabine (cm)



A Višina kabine:	198
B Širina kabine:	228
C Širina kabine:	244
D Vstopna višina:	153
Nastavitev sedeža po višini/globini:	18/20
E dolžina postelje:	200
F Širina postelje:	70–80
G Višina nad posteljo:	140
Nastavitev volana po višini:	11
Nastavitev volana po naklonu:	20–55°
Višina motornega tunela:	12
Višina kabine nad tunelom:	18

TEHNIČNI PODATKI

Motor	
D26, vodno hlajen vrstni šestvaljnik, enostopenjski turbopolnilnik s hladilnikom zraka, štiri ventili na valj, elektronsko kontroliran neposredni vbrizg, Euro 6D s pomočjo SCR, Soft-EGR, DPF	
Prostornina (ccm)	12.419
Največja moč (kW/KM) pri vrt/min	375/510 1800
Največji navor (Nm) pri vrt/min	2600 med 930 in 1350
Prenos moči	
MAN TipMatic 14, tristopenjski osnovni menjalnik z Range in Split, 12+2 prestavi, 2 vzvratni prestavi, avtomatizirano delovanje sklopke, enojna hipoidna os, blokada diferenciala, prenosno razmerje 2,31 : 1	
Podvozje	
Spredaj	enolistno parabolično vzmetenje, dva blažilca, stabilizator, največja dovoljena obremenitev: 7.500 kg, pnevmatike 315/70 R 22,5
Zadaj	štiri zračne blazine, dva blažilca, stabilizator, pnevmatike 315/70 R 22,5, največja dovoljena obremenitev tehnično: 12.000 kg
Zavore	spredaj: kolutne zavore 430 mm, zadaj kolutne zavore 410 mm, pomoč za speljevanje v klancih, avtomatska popustitev ročne zavore pri speljevanju, parkirna zavora na sprednjo in pogonsko os
Električno napajanje	Baterije gel 2 x 210 A
Napajanje z zrakom	Enovaljni zračni kompresor max. 900 l/min pri 1800 vrt/min
Volanski mehanizem	Elektro servo sistem
Varnostni sistemi	
EBS, ASR, ESP, Efficient-Roll, ACC, FCW, EB, LCS, DAS	
Dimenzije in mere	
Dolžina (mm)	6007
Širina (mm)	2440 brez ogledal
Višina (mm)	3350 brez spojlerja
Medosna razdalja (mm)	3600
Posoda za gorivo/AdBlue (l)	levo 370, desno 490/80
Masa praznega vozila (kg)	7365
Največja dovoljena masa skupine vozil (kg)	44.000



MAN je med zadnjimi predstavil posodobljen tovornjak, saj so ta čas porabili za izpopolnjevanje še zadnjih izboljšav na področju varnosti, prostornosti, zmogljivosti, učinkovitosti in varčnosti.

pri ustvarjanju najboljšega možnega delovnega mesta za voznika se odraža tudi v asistenčnih sistemih, ki pomagajo vozniku opravljati njegove naloge. V novem MANu so vgrajeni že preizkušeni, kakor tudi številni novi asistenčni sistemi, ki zagotavljajo še več varnosti in udobja. Omenimo le dva radarska senzorja na desni strani, od katerih je eden usmerjen naprej, drugi pa nazaj, in prek lučke na A stebričku opozarjata na nevarnost pri zavijanju. Tudi sistem za zaviranje v sili odlično deluje, kakor tudi zadrževanja vozila znotraj voznega pasu. Zanimiva pa je funkcija Efficient-Roll, ki podobno kot pri Scanii funkcija Puls&Glide omogoča t.i. jadrnanje. To ni enako sistemu, pri katerem tempomat tik pred vrhom klanca izklopi pogon in vozilo premaga vrh z lastno inercijo, temveč se ta sistem uporablja na ravnih odsekih ali odsekih z blagim nagibom, kjer se ponovno izklopi pogon, vozilo pa se na tem delu prosto kotali.

MAN z novo podobo prinaša veliko svežine na trg, kljub temu pa ohranja tradicionalizem. To opazimo tudi po tem, da je za zagon motorja še vedno namenjen klasičen ključ.

Nič ga ne ustavi

S prenovo palete tovornjakov je Volvo posodobil tudi svoj najbolj robustni tovornjak. Narejen je na osnovi modela FM, a ker je namenjen predvsem delu v gradbeništvu ali v kamnolomih, so k imenu dodali še X. FMX tako že na prvi pogled sporoča, da zanj ni ovir in da ga nič ne more ustaviti.



Robustnost poudarja zaščita podvozja, močnejši odbijač in žarometi s trpežno zaščitno mrežo.

Kar 11 let je že od takrat, ko je Volvo predstavil tovornjak, namenjen izključno gradbenemu sektorju. Vmes ga je enkrat posodobil, lani pa je, skupaj s celotno gamo tovornjakov Volvo, prejel tudi osvežen videz in posodobljeno notranjost.

Čistokrvni član družine Volvo

Volvo FMX se lahko pohvali z vsemi dobrimi lastnostmi iz družine Volvovih tovornjakov, ob tem pa ima nekoliko dvignjeno kabino, dodatno zaščiteno motor in menjalnik, črn odbijač, sestavljen iz treh delov, da ga je mogoče lažje in ceneje zamenjati, prav tako je dodatno zaščiteno svetlobni sklop. Trša, bolj čvrsta in odpornejša na praske so tudi ohišja ogledal. V odbijač so vstavili osrednji priklop, ki omogoča vlečenje tovora, težkega do 25 ton. Zaradi narave dela so bolj od tal oddaljene posoda za gorivo in za AdBlue ter posode za stisnjen zrak. Takšen videz pa vozilu, ki je namenjeno za t. i. off-road in težak gradbeni segment, tudi najbolje pristaja.

Kabina je zdaj nekoliko večja, na njej pa so nove reže za bolj optimalen pretok zraka. Še najprej pa boste novega FMX-a spoznali po novi obliki luči v obliki črke V. V kabino se vstopa preko stopnic, ki jim je dodana protizdrsna podloga. Ko voznik zasede



Voznikov delovni prostor je pregleden in nadvse ergonomičen.



Strešno okno služi tudi kot zasilni izhod.



I-Shift je odličen sopotnik in pomočnik, ročica je pripeta na sedež.

položaj za velikim večfunkcijskim volanom, ki je izdatno nastavljen, opazi novo digitalno ploščo z merilniki, na 12-palčnem zaslonu, ki ponuja tri različne poglede, vsi pa so namenjeni boljšemu spremljanju delovanja vozila. Za dodatne funkcije pa skrbi novo postavljeni 9-palčni zaslon na sredinski armaturi, občutljiv na dotik, ki je lepo obrnjen proti vozniku in povsem na dosegu roke. Na tem zaslonu lahko spremljamo tudi posnetke s kamer, kar 9 jih je možno namestiti okoli vozila in spremljajo dogajanje pred vozilom, na desnem boku, za vozilom, nakladalni prostor ... Oba zaslona nadzorujemo s stikali na volanu, gumbi pod osrednjim zaslonom ali z glasovnimi ukazi s pomočjo umetne inteligence Alexa, ki pa v testnem tovornjaku še ni bila na voljo.



Čeprav to ni tovornjak za dolge linijske prevoze, pa bo voznik vseeno cenil številne odlagalne površine za dokumente, pijačo, telefon ter zaprta predala nad vetrobranskim steklom in na zadnji steni kabine.



FMX je namenjen najbolj zahtevnim delovnim akcijam. V našem primeru je nosil prekulno nadgradnjo.

Še več prostora

Testni tovornjak je bil opremljen z nadgradnjo Meiller Kipper s pokivalom za prevoz razsutega tovora ali vročega asfalta. Možna pa je nadgraditev različnih sistemov, najpogosteje pa mešalec in/ali črpalka za beton. Dnevna kabina je visoka 2420 in široka 2495 mm in sedaj ponuja za kar 800 litrov več prostora. To gre na račun bolj naprej postavljene armature. Voznik tako vidi več prostora pred tovornjakom, nižja linija vrat in ožja A stebrička pa ponujajo tudi boljšo preglednost na obe strani. Tega bo vesel predvsem voznik, ki ima zdaj na voljo tudi več zaprtih in odprtih odlagalnih površin. Predali se nahajajo tako na bočni strani kot na hrbtne strani kabine, nad sovozniškim sedežem in sredini na motornem tunelu. Odličen ergonomsko oblikovan sedež je odet v kakovostne materiale, na tleh pa so preproge, ki omogočajo lažje čiščenje. Na voljo so tudi 12- in 24-voltne vtičnice, držala za pijačo in dokumentacijo. Ne smemo pa pozabiti na novo strešno okno, skozi katero se v kabino dovaja več svetlobe, v najslabšem primeru pa lahko služi tudi kot zasilni izhod.

Silak, poln moči

Za pogon v testnem 8x4 prekulniku je skrbel preverjen 13-litrski vrstni šestvaljnik iz serije D13K500, ki ponuja kar 375 kW/510 KM moči in visok navor 2500 Nm, ki je na voljo že pri 950 vrt/minuto. Motor je združen z zdaj že tradicionalnim avtomatiziranim 13-stopenjskim menjalnikom I-Shift. Ročica je blago redizajnirana in še vedno pritrjena na voznikov sedež.

Menjalnik omogoča različne režime

vožnje, pri katerih počasne prestave omogočajo počasno vožnjo s polno kontrolo nad vozilom in tovorom. Varnost povečuje sistem za nadzorovani spust, ko vozilo samo zavira in ne dovoli neželjenih pospeševanj. Za zanesljivo ustavljanje ob nožni zavori skrbi tudi tristopenjska motorna zavora Volvo VEB+. Zdaj je možno pri nizkih hitrostih tudi spremeniti smer vožnje. To pomeni, da še preden se vozilo ustavi, lahko iz vzvratne vožnje že predstavimo v vožnjo naprej, tako da se za to dejanje ni več treba povsem zaustaviti. Ta opcija je še posebej dobrodošla, ko pri nizkih hitrostih manevriramo na ozkih območjih. Pri Volvu pa še posebej poudarjajo možnost večje obremenitve na sprednji osi, ki lahko na račun zračnega vzmetenja prenese tudi do 10 ton. Za lažje krmiljenje skrbi Volvo Dynamic Steering, ki še posebej v težjih pogojih olajša krmiljenje. Pri Volvu celo pravijo, da do 30 % razbremeni upor na volanu, kar olajša delo vozniku.

S polno močjo

Ena pomembnejših funkcij menjalnika pa je vsekakor program power, ki dovoljuje motorju, da se zavrti v višje vrtljaje in s tem postreže z vso svojo



Novi Volvov FMX temelji na zelo uspešni platformi modela FM, zato se FMX dobro znajde tako na utrjenih cestah kot v blatu, snegu, vodi, kamnolomu, rudniku ...



Nova, sodobna, digitalna plošča z merilniki ponuja 4 različne poglede, ki jih izbira uporabnik sam glede na to, katere podatke pri uporabi potrebuje.



močjo. S kombinacijo tipk na ročici menjalnika lahko le-tega tudi zaklenemo, da ostane ves čas v isti prestavi, kar omogoča lažje vzpenjanje, brez bojazni, da bo sredi klanca menjalnik prestavil v višjo prestavo, s čimer bi izgubili moč in hitrost. Če se to vendarle zgodi, zadostuje, da stisnemo plin do konca, in menjalnik bo sam prestavil do prve prestave, vozilo se bo sredi klanca zaustavilo in nato s polno močjo nadaljevalo vzpenjanje. Omeniti je treba tudi senzor naloženosti, ki prav tako odreja, kako bo delal menjalnik, saj vožnja s praznim tovornjakom ni enaka tisti s polno naloženim. Menjalnik omogoča tudi »guncanje«: če bi se zgodilo, da obstanemo v kakšnem blatu, se lahko tako rešimo ter nadaljujemo delo. V kombinaciji z zavornim sistemom pa omogoča še funkcijo »hill hold« za lažji

vzpon: potem ko spustimo stopalko zavor, so le-te še nekaj časa aktivirane, kar omogoča, da umirjeno prestavimo nogo na stopalko za plin in nadaljujemo vožnjo po hribu. Vožnja in samo obvladovanje vozila sta tako postala zelo preprosta. Zaradi prijazne in ergonomske notranjosti je tudi bivanje v vozilu prijetnejše, tako da voznik po

končanem delavniku iz vozila lahko stopi zadovoljen in nasmejan.

Volvo FMX je delavec v pravem pomenu besede, lahko se prilagodi različnim pogojem in ko k temu dodamo še številne opcije uporabe in nadgradenj, lahko zapišemo, da je to najbolj vsestranski delavec na gradbišču.

TEHNIČNI PODATKI

Motor	
Volvo D13K500, šestvaljni, vodno hlajen s hladilnikom polnilnega zraka, turbinski polnilnik s dvostopenjskim wastegate ventilom, zgoraj ležeča odmična gred, štirje ventili na valj, vbrizgavanje goriva po skupnem vodju, Euro 6 s pomočjo EGR, DOC, DPF, SCR, ASC	
Prostornina	12.777
Največja moč (kW/KM) pri vrt/min	375/510 med 1530 in 1800
Največji navor (Nm) pri vrt/min	2500 med 980 in 1270
Prenos moči	
I-shift ATO2612F – OD, avtomatiziran: 13 prestav naprej + 6 nazaj (možnost ročnega pretikanja), prestavno razmerje: 3,76, sklopka: enolamelna suha sklopka 430 mm, vklop prek pnevmatskega cilindra brez pedala sklopke	
Podvozje	
Spredaj	parabolično vzmetenje, štirje blažilci, stabilizator, največja dovoljena obremenitev: 18.000 kg, pnevmatike 385/65 R 22,5
Zadaj	osem zračnih blažil, štirje blažilci, dva stabilizatorja, pnevmatike 315/80 R 22,5, največja dovoljena obremenitev tehnično: 26.000 kg
Varnostni sistemi	
EBS, ASR, ESP, I-Roll, ACC, FCW, EB, LCS, DAS	
Dimenzije in mere	
Dolžina	9000 mm
Širina	2550 mm
Višina (iztegnjen spojler)	3150 mm
Medosna razdalja	4600 mm med prvo in prvo pogonsko osjo
Masa praznega vozila	10.750 kg
Največja dovoljena masa skupine vozil	44.000 kg



V ohišju desnega ogledala je kamera, ki spremlja dogajanja v mrtvem kotu.



Pravilen položaj za volanom

Vsi se spomnimo časov iz avtošole, ko so nas učili, da je za varno vožnjo pomemben tudi pravilen položaj telesa in rok za volanom. Pravilen položaj pa lahko vpliva tudi na zdravje in manjše bolečine v križu.

Pravilna oddaljenost telesa od volana in od stopalk na podu ter pravi nagib naslona sedeža preprečita hitro pojavu utrujenosti, izgube koncentracije in bolečin v hrbtu. Tukaj je nekaj kratkih napotkov, kako rešiti težave s sedenjem v avtomobilu:

1. Sedalni del sedeža naj bo širši od vaših bokov in dovolj dolg, da nudi ustrezno podporo zadnji loži vaših nog. Spet pa ne sme biti predolg, da ne bi motil dela kolena med vožnjo. Priporočljivo je, da je razmik med koleni in robom sedeža 2 do 3 centimetre.

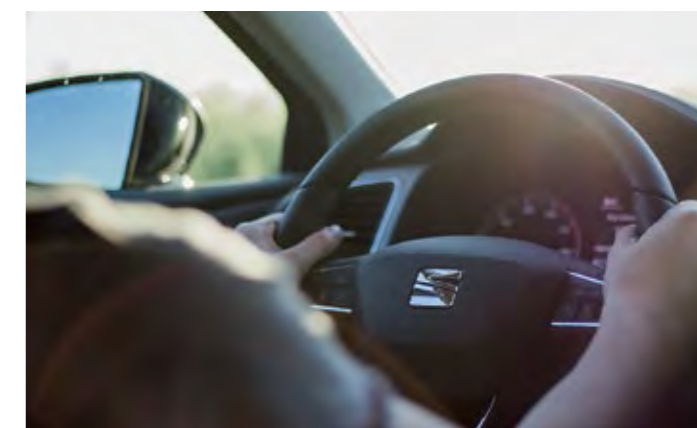
2. Sedež si nastavite tako, da se lahko dotaknete vseh stopalk in stikal na armaturni plošči brez naprežanja in iztegovanja rok ali nog. Če imate volan toliko naprej, da so roke iztegnjene, vas bodo kmalu začele boleti rame.
3. Naslon sedeža mora podpirati celotno dolžino hrbtenice in ne sme biti višji od vaših ramen, da ne bi zakrival pogleda nazaj.
4. Da bi našli ravno pravi oddaljenost od stopalk, strokovnjaki svetujejo, da zadnjico namestite

kar se da globoko v sedež. V tem položaju bi morala biti kolena rahlo pokrčena, ko prislonite nogo k stopalkam. Med zadnjo ložo in sedežem bi morali imeti za prst prostora.

5. Prilagodite nagib telesa tako, da bodo komolci rahlo pokrčeni, medtem ko imate obe roki na skrajnem levem in desnem delu volana.
6. Naslon za glavo naj bo nastavljen tako, da je njegov vrh v višini vašega temena. Od glave naj bo oddaljen približno 2 centimetra.



Poskrbite za pravilno oddaljenost telesa od volana in od stopalk na podu ter pravi nagib naslona sedeža.



Pravilen položaj za volanom lahko vpliva tudi na zdravje in manjše bolečine v križu.

Dostava brez emisij



Že kar nekaj časa je jasno, da električni pogon ni rezerviran le za osebne avtomobile. Proizvajalci predstavljajo električne avtobuse in tovornjake, tako da lahko dostavnik prav tako niso več izjema. Tokrat smo lahko preizkusili Oplov električno gnani dostavnik Vivaro.

Vivaro je nastal že leta 2001. Takrat v sodelovanju z Renaultom. Enako je bilo z drugo generacijo, ki je prišla na trg leta 2014. Zadnja generacija, nastala 2019, pa je plod sodelovanja z grupacijo PSA (Peugeot-Citroën), ki je v vmesnem času kupila znamko Opel. Tako je zdaj Opel Vivaro tehnološki brat Peugeotovega Experta in

Citroënovega Jumpyja.

V dvajsetih letih obstoja na trgu je bil Vivaro v različnih izvedenkah prodan v več kot milijon primerkih. Ves čas je med deset najbolje prodajanih gospodarskih vozil v Evropi. Takšen trend bo aktualna generacija zagotovo zlahka nadaljevala, saj je na voljo v treh dolžinah: S (460 cm),

M (495 cm) ter L (530 cm), različnih izvedbah: kot furgon, izvedba z dvojni kabino, medtem ko se izvedba za prevoz potnikov zdaj imenuje Zafira.

Zdaj pa je na voljo tudi električna izvedenka, ki je postavljena na platformo EMP2 skupine PSA in omogoča preprosto uporabo različnih pogonskih sklopov. Zato vgradnja ele-



Posebno stikalo za vklop pogona naprej in nazaj ter stikalo za izbiro načina vožnje Eco, Normal ali Power.

ktromotorja in baterijskega sklopa ni bila posebej zahtevna. Kupcem sta na voljo dve bateriji, 50 ali 75 kWh. Manjšo sestavlja 216 celic, večjo pa 324.

Ne glede na to, kateri sklop baterij je vgrajen, te vedno napajajo enak elektromotor. To je sinhronski 100-kW (136 KM) motor, ki se vrti vse do 10.000 vrt/min. Motor razvija 260 Nm navora, voznik pa lahko izbira med načini vožnje Power, Normal ali Eco. Od teh načinov je odvisno, koliko moči bo ponudil motor, prav tako je od tega odvisen odziv stopalke za plin. Ob sprostitvi stopalke za plin se vklopi rekuperacija, ki ponovno polni baterije in je na voljo v treh stopnjah.

Baterije je možno polniti na eno- ali dvosmernih polnilnicah vse do 100 kW. Domače polnilnice so počasne, saj ne dovolijo visokega prenosa, tako da je vozilo najbolje polniti na hitrih polnilnicah različnih ponudnikov. Na Petrolu, denimo, imajo 50-kW polnilnice, kar pomeni, da boste 80 % baterije napol-



Plošča z merilniki je prilagojena električnemu pogonu in prikazuje delovanje elektromotorja, napolnjenost baterije, doseg in hitrost.

nil v eni uri. Baterije so ogrevane in hlajene z vodo, ki ji je dodan glikol, ta pa vodi preprečuje zmrzovanje.

Glede na dejstvo, da so takšna vozila pretežno namenjena dostavi po mestnih središčih, ima Vivaro-e v takšnih primerih doseg tudi 400 kilometrov, saj je med vožnjo veliko rekuperacije. Najslabša izbira je vožnja po avtocesti, kjer velik zračni upor in konstantna hitrost brez zaviranja vidno črpta energijo iz baterij in doseg pade na 200 kilometrov. Pri Oplu dajejo na baterijo 8 let ali do 160.000 prevoženih kilometrov jamstva.

Prednost takšnih vozil pa je tudi v višini, ki znaša 190 cm, kar olajša vstop v javne parkirne hiše in omogoča plačevanje cestnin v enaki kategoriji kot za osebna vozila.

Opel je z nosilnostjo do 1.275 kg in bruto maso vozila od 2.800 kg Vivaro-e

prilagodil številnim potrebam kupcev. Posebej kompakten 4,60-metrski S zapira vrzel med segmentoma manjših in večjih dostavnikov. Z obračalnim krogom le 11,3 m je Vivaro-e zelo okreten v tesnih prostorih. Zahvaljujoč praktični loputi FlexCargo se prostornina tovora s 4,6 m³ poveča na 5,1 m³, to pa omogoča tudi prevoz predmetov do dolžine 3,23 m.

Za potrebe spremljanja delovanja vozila je bila spremenjena plošča z merilniki, ki zdaj ob hitrosti kaže predvsem moč porabe in rekuperacije energije, pozorni pa morate biti tudi na doseg, saj vam bo, če zmanjka elektrike, žena težko prinesla kantico elektrike. Na sredinski konzoli je 7-palčni zaslon, občutljiv na dotik, in je namenjen predvsem radiu, telefonski povezavi ter navigaciji, ki vam lahko pomaga tudi pri iskanju javnih polnilnic.



Preklop sovozniškega sedeža in posebna loputa v tovornem delu omogočata prevoz daljših predmetov, široko odprta zadnja vrata pa dovolijo lahkoten dostop tudi viličarju.



Na Petrolu imajo 50-kW polnilnice, kar pomeni, da boste 80 % baterije napolnili v eni uri.

Ekspanzija novih modelov



Renault Trafic, novi Renault Express Van in novi Renault Kangoo Van so bili julija v Mirni Peči predstavljeni izbranim novinarjem. To je ena največjih ekspanzij modelov in izvedenk v Renaultovem segmentu lahkih gospodarskih vozil.

Kangoo je že od prve predstavitve leta 1997 prinašal novosti: bil je prvi mali dostavnik z drsnimi stranskimi vrati, dvokrilnimi zadnjimi vrati v razmerju 1/3–2/3 in

premično predelno steno z zložljivim sovoznikovim sedežem, ki sta zagotovila podaljšan tovorni prostor z ravnim podom. Kot potniški velikoprostornik je



V standardni različici ima novi Kangoo Van uporabno prostornino brez primere – do 3,9 m³. Največja dovoljena obremenitev znaša od 600 do 800 kg. Z odstranitvijo sredinskega nosilca je nastala najširša bočna odprtina na trgu ter možnost prevažanja zares dolgih predmetov.

bil Kangoo prvi z zadnjo klopjo, ki jo je bilo moč zložiti z eno potezo in dobiti raven pod, ter prvi z vzdolžnima strešnima nosilcema, ki se ju je enostavno in brez orodja preklapilo v okvir s prečnima nosilcema. Od uvedbe prvega Kangooja leta 1997 je bilo v 70 državah prodanih več kot 4,2 milijona primerkov.

Drznejši, bolj prepoznaven

Z novo generacijo je Kangoo prejel popolnoma preoblikovan sprednji del, ki je bolj pokončen in ima med masko in robom odbijača kromasto letev. Žarometna obroblja svetlobni pečat znamke Renault v obliki nasproti obrnjenih črk C (C-Shape). Njuna oblika daje bolj agilen in dinamičen vtis, ki je skladen s preostalimi lahkimi gospodarskimi vozili Skupine Renault (Alaskan, Master, Trafic). Z izklesanimi bokoma in poudarjenima ramenskima linijama novi Kangoo Van uhaja iz okov tradicionalne škatlaste oblike dostavnikov. Vzdolžne linije ter zaobljena in rahlo poševna zadnja vrata dajejo pridih gladkosti in dinamičnosti. Spodnje zaščitne obloge stranic so na voljo za doplačilo.

Novi Kangoo Van ima zadek bolj uravnoteženih proporcev, ki deluje bolj čvrsto sedeč na cesti in vzbuja občutek stabilnosti. Koloteka sta razširjena v prid večjemu prostoru za tovor. Zglajen videz in svetlobni pečat s svetilnimi diodami v lučeh zadaj poskrbita za bolj moderen videz.

Oblikovanje v službi priročnosti

Notranjost je posodobljena z vodoravno armaturno ploščo in novim volanom, na katerem so poglavitna upravljalna. Tankočutna mešanica barv in tekstur notranjost dviguje na višjo raven. Poklicni uporabniki včasih veliko časa preživijo za volanom, zato se novi Kangoo Van prilagodi telesu vsakega voznika – sedež je bolj izdatno nastavljen vzdolžno in po višini. Telo objemajoča sedeža, ki morata poskrbeti za udobne ure vožnje, sta ojačena z bolj gosto peno in bolj vzdržljivo tkanino.

Držalo za pametni telefon, ki ga je možno namestiti na desno ali levo stran pred voznika (za prilagoditev desničarjem ali levičarjem), omogoča, da telefon služi kot pisarniški računalnik. Vse to dopolnjuje še brezžični polnilnik z močjo 15 W. Stopnja napoljenosti baterije v telefonu je prikazana na zaslonu multimedijske naprave. Polnjenje se prekine samodejno, ko je baterija polna, in tako prepreči tveganje prenapoljenosti. Glede na različico ima novi Kangoo Van do tri vtičnice USB: dve v predalu nad volanom (uporabni za varno polnjenje telefona) in eno na zaslonu multimedijske naprave oziroma radijskem sprejemniku.

Paleta učinkovitih pogonskih sklopov

Novi Kangoo Van je možno dobiti z motorji 1,5 Blue dCi 115, 95 in 75 s



Ta inovativni dostavnik atletskega in dinamičnega videza je namenjen predvsem upravljavcem velikih voznih parkov, zahtevnejšim obrtnikom in trgovcem, ki želijo vozilo po meri, opremljeno z najnovjšo tehnologijo in inovacijami v službi poklicnih uporabnikov.

Trafic Combi in Trafic SpaceClass

Trafic je predstavljen v potniški izvedbi z elegantno zunanostjo in prenovljeno notranostjo. Na voljo je pod oznako Combi za prevoz potnikov in kot SpaceClass za prevoz VIP klientov. Na voljo je v dveh dolžinah s prostorom za do 9 potnikov in za do 1,8 m³ prostora za prtljago. Trafic Combi je posebej prilagojen za večje družine, podjetja, državne službe ..., saj omogoča modularno razporejanje sedežev.

Za pogon pri Traficu skrbi dvolitrski dizelaš z močjo 110 oz. 150 KM, za prenos pa je na voljo ročni 6-stopenjski ali samodejni EDC-menjalnik.



Potem ko se prejšnja generacija ni ravno proslavila na Van Euro NCAP testu, pa ima sedaj prenovljeni Trafic vse potrebno za najvišjo oceno, saj so mu dodali kar 9 varnostnih in asistenčnih sistemov.

šeststopenjskim ročnim menjalnikom. S tehnologijo Stop & Start opremljena paleta različic izpolnjuje najnovije predpise, kot jih določa standard Euro 6D FULL. Poraba goriva v kombiniranem ciklu WLTP sega od 5,2 l na 100 km (t.j. 134 g CO₂/km).

Poleg tega je na armaturni plošči možno vklopiti sistem Eco-Mode, ki omogoča dodatno zmanjšanje porabe goriva za do 12 odstotkov. Indikator Gear

Shift voznika opozori na optimalni trenutek za prestavljanje in tako poskrbi za do 5 odstotkov dodatnega prihranka pri gorivu. Velja spomniti, da motorji terjajo vzdrževalni servis na 30.000 km oziroma na dve leti (kateri pogoj je izpolnjen prej in glede na voznikov način oziroma vrsto vožnje).

Kangoo express Van v dolžini L1 (4,3 metra) in z motorjem dCi 75 je na voljo od 15.860 evrov naprej.



Notranjost je posodobljena z vodoravno armaturno ploščo in novim volanom, na katerem so poglavitna upravljalna.

Fiat Ducato je star 40 let, a v polni formi



Letos mineva 40 let od predstavitve Fiatovega dostavnika Ducato. Modela, ki je bil vedno eden najbolj cenjenih v razredu lahkih gospodarskih vozil v Evropi, predvsem zaradi svoje prilagodljivosti, moči motorja in nizkih stroškov obratovanja.

Leta 1981 je Ducato naredil revolucijo v razredu lahkih gospodarskih vozil, saj je prvi predstavil pogon na sprednja kolesa, in ker zadaj ni bilo več kardana in pogonske osi, je lahko ponudil zares velik tovorni prostor. Proizvajali so ga in ga še vedno v tovarni Sevel («Società Europea Veicoli Leggeri» – evropski proizvajalec lahkih vozil) v dolini Val di Sangro. Tako se nedaleč od Rima danes nahaja največja tovarna za proizvodnjo srednjih in lahkih dostavnih vozil. Danes je na trgu že osma generacija tega priljubljenega vozila. S poletjem je Ducato prejel obsežno posodobitev, tako da ga pri našem uvozniku Avto Triglav imenujejo kar Novi Ducato.

Videz ni veliko spremenjen, saj oblika še vedno omogoča največjo možno prilagoditev za prevoz čim več tovora. Največ razlik boste opazili v maski, kjer je zdaj namesto logotipa postavljen veliki napis FIAT. Povsem nove so tudi luči, ki so lahko v popolni LED tehnologiji, tako da tudi dolge

luči svetijo s pomočjo diod, smerniki pa so zdaj dinamični.

Velika novost je uvedba brezkontaktnega odklepanja in zaganjanja vozila. S tem je olajšana vsakodnevna

uporaba, še posebej za tiste, ki opravljajo dostavo in večkrat dnevno vstopajo in izstopajo iz vozila. Prav tako je zanje dobrodošla elektronska parkirna zavora, ki se samodejno akti-



Povsem novi sta tudi plošča z merilniki in sredinska armaturna plošča, na kateri so v prvem planu displeji.



Ducato je svoj sloves gradil skozi osem generacij.

vira, ko ugasnemo motor. Merilniki so digitalni, velik multimedijski displej pa ponuja povezljivost z aplikacijama Android Auto in Apple Car Play. Pod osrednjim zaslonom so na novo zasnovana stikala za upravljanje klimatske naprave. Za polnjenje naprav so na voljo 3 USB-vtičnice (ena USB-C) in klasična 220-voltna vtičnica za polnjenje manjšega orodja, na voljo pa je tudi brezkontaktno polnjenje telefonov.

Notranjost je posodobljena tudi v praktičnem smislu. Srednji sedež se lahko spremeni v priročno mizico, ki se lahko zasuka proti vozniku ali sovozniku. Dovolj velika je, da nanjo odložimo vse delovne papirje ali prenosni računalnik. Pred voznikom je povsem nov večfunkcijski volanski obroč, sam volanski mehanizem pa ni več hidravlični, temveč podprt z električnim servo motorjem, kar omogoča lahkotnejše in bolj natančno krmiljenje. V veliko pomoč vozniku pa je tudi kamera na zadnjem delu vozila, ki projicira sliko

v notranjem vzvratnem ogledalu, tako da imate občutek, kot da gledate skozi keson in vidite vse, kar se dogaja za vozilom.

Močno je posodobljen tudi motor,

ki je sicer izgubil nekaj kubikov (z 2,3 na 2,2 litra), a je zdaj lažji in zmogljivejši, predvsem pa varčnejši in z izpolnitvijo norm Euro 6D-Final bolj čist. Kupcem so na voljo motorne moči 120, 140, 160 in 180 KM. Ob ročnem 6-stopenjskem menjalniku pa bo zagotovo dobra podpora tudi 9-stopenjski samodejni menjalnik.

Nič manj pomembna pa ni nova podpora pri varnostnih sistemih. Ducato je med prvimi dostavniki, ki ponuja sistem polavtonomne vožnje drugega nivoja. To pomeni, da vozilo samo spremlja sredinsko črto in samodejno zavija v zavoj ter ob tem ves čas vzdržuje varnostno



Največ razlik boste opazili v maski, kjer je zdaj namesto logotipa postavljen velik napis FIAT.



Oblika je podrejena velikosti tovornega prostora.

razdaljo do vozila pred nami. Pogoj pa je, da voznik ves čas drži roke na volanu.

Za vse, ki imajo floto vozil ali le enega dostavnika, pa je dobrodošla novost spremljanje vozila prek telefonske aplikacije. Tam dobimo podatke o lokaciji, hitrosti, opravljenem delu, pritisku v pnevmatikah, stanju goriva, pa tudi o stanju vozila in rednih servisnih pregledih. Kupci bodo lahko izbirali med tremi dolžinami, tremi medosnimi razdaljami in štirimi višinami. Cenovna paleta za Novi Ducato 30L 2.2 Multijet3 120 L1H1 BASE je 17.170 EUR brez DDV, v primeru financiranja pa stranke prejmejo tudi brezplačno storitev Fiat Professional 5 Plus.

Sustainable Bus Award

Letos je naša revija prvič v mednarodni žiriji za najbolj trajnostni avtobus leta. Izbor poteka v treh segmentih: mestni, primestni in turistični avtobus. V finalni izbor smo v vsakem segmentu izbrali po tri finaliste, skupaj 9 avtobusov, ki so tako ali drugače obeležili zadnje leto.

Finalisti za nagrado Sustainable Bus Award 2022 so:

Med **mestnimi avtobusi** se bo boj za nagrado bil med tremi električnimi avtobusi, in sicer: Irizar ie bus, MAN Lion's City E in Solaris Urbino 15 LE Electric.

Takšen izbor ni presenetljiv, saj gre trend mestnih avtobusov v smeri elektrike. Večina evropskih mest teži k ustvarjanju ničnih emisij v mestnem javnem prometu, vse skupaj pa je podprto s predpisi Evropske komisije za zmanjševanje vpliva na okolje.

V segmentu **primestnih**

avtobusov je na prvem mestu energijski miks, saj so finalisti gnani s pomočjo konvencionalnega goriva, s tekočim in stisnjanim plinom. Finalisti so: Mercedes-Benz Intouro, Scania Interlink LNG in Isuzu Kendo CNG.

V segmentu **turističnih avtobusov**, katerega je pandemija koronavirusa še najbolj prizadela, kar se je odrazilo tudi v predstavitvah novih modelov, pa so v finale prišli: Volvo 9700 DD, MAN Lion's Coach in Indcar L9 DAF.

Žirijo sestavljamo novinarji vodilnih revij za gospodarska vozila iz osmih evropskih držav: Magazin Mobilités

(Francija), Busfahrt (Nemčija), AUTOBUS (Italija), Infotrucker (Romunija), Carril Bus (Španija), Revija Tranzit (Slovenija) in Bus and coach professional (Velika Britanija). Žiranti smo predlagali finaliste, zdaj pa jih bomo podrobneje ocenili po različnih področjih, kot so: motor, menjalnik, varnost, udobje in trajnost.

V tej in naslednji številki vam bomo predstavili vse finaliste, jeseni pa objavili, kateri modeli so si po našem mnenju zaslužili nagrado – Sustainable Bus Award.



Nordijski višinski razgled

Evropski trg dvonadstropnih avtobusov je majhen. V normalnih pogojih se na leto proda dobrih 500 enot, namenjenih pretežno dolgotrajnim in turističnim prevozom. Kljub temu pa se je Volvo odločil, da se poda v ta razred, saj v njem vidi prihodnost, takoj ko se konča pandemija.

V tovarni finskega partnerja Carrus Delta Oy nastaja povsem novo vozilo Volvo 9700 DD. Kakor za vse druge avtobuse Volvo, pa je podvozje oz. samonosilna karoserija še naprej izvirno švedska in nastaja v njihovi tovarni v kraju Borås na Švedskem. Dvonadstropnež je tako zasnovan na enaki platformi kot drugi uspešni modeli iz ponudbe Volvo premium – 9900. To olajša vzdrževanje in popravila vseh mehanskih in elektronskih komponent ter na koncu rahlo poceni proizvodnjo, čeprav se za avtobus ne da reči, da je ta ravno poceni. Cena na nemškem trgu znaša 450.000 evrov.

Novinec se lahko povsem prilagodi različnim potrebam prevozov ali željam

lastnika, saj nudi širok nabor opreme, bogato notranjost, ponuja pa tudi tri dolžine: 13, 14,25 in 14,8 metra. Tako je lahko v vozilu prostora za od 75 do 95 potnikov. Žal pa je na voljo le en motor, in sicer Volvo D11. To je 10,8-litrski šestvaljni, ki iztiska 460 KM. Za prenos moči skrbi že iz tovarnjaškega sveta priznani 12-stopenjski avtomatizirani I-Shift menjalnik. Kljub sodobni zasnovi pa je sprednja os klasična, medtem ko ima večina konkurentov neodvisno vpeto os.

Voznikov delovni prostor je velik in prostoren, saj za njim ni sedežev, zato sta nastavitvi sedeža in volana izdatni, ergonomija pa na visokem nivoju. Armaturna plošča je povsem klasična – analogna,

zaradi tega tudi na volanskem obroču ni prav veliko gumbov. Pregled z voznikovega sedeža na dogajanje okoli avtobusa je dober, seveda pa so v pomoč številni elektronski sistemi, kot so denimo pomoč za vzdrževanje voznega pasu, opozorilo na nalet in samodejno zaviranje v primeru nuje, opozorilo na budnost, elektronsko kontrolirane zavore, elektronski sistem za kontrolo stabilnosti in kontrolo zdrsa, bočni asistent ...

Kljub temu da so ponosni na vse tehnične in tehnološke ter varnostne elemente, vgrajene v najnovejši avtobus, pa se pri Volvu še najbolj zanašajo na tradicijo in dober glas, ki že desetletja spremlja to švedsko znamko.



Voznikov delovni prostor je velik in prostoren, armaturna plošča je povsem klasična.



Odvisno od velikosti je v vozilu prostora za od 75 do 95 potnikov.

FINALIST
Sby
Sustainable
Bus Award
URBAN 2022



Irizar ie bus

FINALIST
Sby
Sustainable
Bus Award
INTERCITY 2022



Isuzu Kendo CNG

FINALIST
Sby
Sustainable
Bus Award
COACH 2022



Indcar L9 DAF



MAN Lion's City E



Mercedes-Benz Intouro



MAN Lion's Coach



Solaris Urbino 15 LE Electric



Scania Interlink LNG



Volvo 9700 DD



Nova generacija priljubljenega avtobusa

Mercedes je predstavil povsem novo generacijo avtobusov za mestni in primestni promet – Intouro. Na voljo so štiri dolžine, dva motorja, dva menjalnika in bogata oprema.

Najvišja prilagodljivost in ekonomska učinkovitost, odlična raven funkcionalnosti ter udobja, številni asistenčni sistemi ... vse to je novi Mercedes-Benz Intouro, ki dviguje kakovostno letvico za primestne avtobuse na povsem novo raven. Kot čistokrven Mercedes-Benz ta vsestransko uporaben avtobus postavlja standarde z novimi tehnologijami v svojem segmentu.

Osnova nove generacije avtobusov je verzija Intoura z dolžino 12,2 metra. Nekoliko krajša je izvedba Intouro K z dolžino 10,75 metra, ponovno pa je v ponudbi tudi izvedba M z dolžino 13,1 metra. Triosna izvedba Intouro L pa v dolžino meri 14,9 metra.

Praktičen in funkcionalen

Karoserija Intoura je bila zasnovana tako, da je praktična in funkcionalna v

skladu s primarno vlogo mestnega in primestnega avtobusa. To velja tako za strmo dvigajoče se vetrobransko steklo nad močno in prepoznavno rešetko in širokima svetlobnima sklopoma kot za ravne stranske stene. Zelo zanimiv je sprednji konec z retro masko in trikrako zvezdo, kar oblikovalsko spominja na avtobuse iz 60-ih let. Zadnji del Intoura je prav tako zasnovan brezkompromisno. Pokrov



Voznikov delovni prostor je povsem prenovljen, merilniki so znani, saj so prevzeti iz Actrosa, vsa stikala so na dosegu roke, tako da voznik med vožnjo nima težav z iskanjem in nastavljanjem recimo temperature.



Z voznikovega sedeža je odlična preglednost okoli vozila, v pomoč pa so tudi številni varnostni sistemi.

celoten zrak v vozilu na vsake dve do štiri minute. Klasična strešna klima ima zmogljivost 32 do 39 kW, odvisno od modela. Ohlajeni zrak se po strešnih kanalih porazdeli po potniški kabini.

Za vse modele je na voljo nadgrajeni zavorni sistem ABA 5 s samodejnim zaviranjem in zaustavitvijo v primeru nujne ter bočni asistent, ki pomaga pri zavijanju in prepoznavna pešče, kolezarje ter statične objekte. Glede na prejšnji model je celotna platforma dvignjena za 4 centimetre, tako da je pod zdaj speljan ravno, brez nagiba proti zadnjim sedežem, loki blatnikov so le neznatno opazni v kabini.

Tudi voznikov delovni prostor v novem Intouru je povsem prenovljen in je – kot se od avtobusov Mercedes-Benz pričakuje – ergonomsko dovršen. To predstavlja pomembno nadgradnjo voznikovega delovnega območja v primerjavi z običajnimi medmestnimi avtobusi.

300 kg lažji

V zadnji del je vgrajen vrstni šestvaljni motor s prostornino 7,7 litra in močjo 220 kW (299 KM) oz. 260 kW (354 KM). V večjih izvedbah pa v zadku prepeva 10,7-litrski šestvaljnik z močjo 290 kW (394 KM). Za prenos moči skrbita 6-stopenjski avtomatizirani menjalnik ZF EcoLife ali 4-stopenjski avtomatizirani menjalnik Voith. Trenutno v načrtu ni električna, temveč le hibridna izvedba.



Potniki se bodo udobno peljali na odličnih sedežih, njihovo število pa je odvisno od dolžine avtobusa.

V povprečju je novi Intouro za 300 kg lažji od predhodnika, kar gre na račun nove zasnove. Celoten avtobus je bolj aerodinamičen in zato tudi do 3 % bolj ekonomičen.

Za novega Mercedes-Benz Intoura je na voljo celoten spekter storitev Omniplus, od prilagodljivih pogodb o servisu za popravila in vzdrževanje do posebej prilagojenega programa usposabljanja voznikov za izvajanje varnih in varčnih voženj.



Tudi v mestnih središčih je avtobus okreten in lahkoten za vožnjo.

Turški primestnik



Iz Turčije prihaja zanimiv avtobus. Isuzu je lani predstavil povsem nov model Kendo, s katerim si želi osvojiti tudi evropski trg. Treba je priznati, da so se avtobusi Isuzu iz tipskih škatel s sedeži razvili v zelo privlačna, konkurenčna in tehnološko napredna vozila.

Isuzu Kendo je medmestni avtobus, ki se lahko pohvali z različnimi gorivi za pogon, saj ga lahko poganjajo dizel, CNG in celo bioplin. Kendo je prvi model Isuzuja z novim videzom, ki se odraža v izredno aerodinamični obliki ter uporabi več črne barve na sprednji strani s povsem v kot postavljenimi svetlobnimi sklopi, v katerih so LED-lučni, in dinamičnimi smerniki. Aerodinamični pokrov posode za gorivo, ki je na strehi, je zelo estetsko integriran v celoto avtobusa.

Kendo CNG poganja 9-litrski motor Cummins CNG, ki razvija 320 KM in izpolnjuje ekološke norme Euro 6D. Združen je s samodejnim menjalnikom ZF EcoLife 6 AP 1400.

Nova generacija inovativnih avto-

busov Isuzu je bila razvita z velikim upoštevanjem posebnih zahtev in potreb predvsem evropskih kupcev. Zahvaljujoč odličnemu razporedu ima vozilo najbolj prostoren voznikov delovni prostor, ob tem pa ponuja izdatno nastavljen volanski obroč in sedež. Večnamenska instrumentna plošča v digitalni izvedbi je pregledna in vozniku daje popoln nadzor nad vozilom, vsa stikala so pri roki, tako da je delovno mesto voznika ergonomično. Desno od voznika je 7-palčni multimedijski zaslon, občutljiv na dotik, prek katerega spremljamo navigacijo ter upravljamo avdiosistem.

Z okolju prijaznim motorjem CNG je Kendo zasnovan za mestni in medkrajevni prevoz na daljše razdalje. Avtobus

je namenjen rednim linijskim prevozom, prevozom delavcev in šolskih ekskurzij, pa tudi krajših izletov, saj se lahko pohvali z veliko prostornostjo, 7,5 m³ velik prtljažni prostor pa ponuja udobje in funkcionalnost, enakovredno luksuznim avtobusom. Avtobus je dolg 13 metrov, zato je v njem lahko tudi do 63 sedežev. Poleg prilagodljive razporeditve sedežev in kvalitetnih oblog sedežev je Kendo na voljo tudi z zložitljivimi sedeži v srednjem delu, kar sprosti območje za namestitve invalidskega vozička. Kendo je opremljen s pametnimi varnostnimi tehnologijami, ki jih zahtevajo evropski predpisi, vključujoč spremljanje vedenja voznika ter prometa okoli vozila ter samodijagnostiko.



Levji turist

MANova najmlajša turistična kočija je Lion's Coach, ki se ponaša z moderno obliko, sodobnimi motorji, velikim udobjem in vzorno varnostjo.

Na vozilu takoj opazimo aktualne trende iz avtomobilske industrije, to so ravne in precej ostre linije, kar so Bavarci poimenovali Sharp Edge Design. Široka črna maska ima na robovih velike svetlobne sklope z LED dnevnimi lučmi, opcijsko pa so lahko v LED-tehniko tudi zasenčene in dolge luči. Čez celoten sprednji del se razteza črna bordura, ki se nato prek vrat previje vse do strehe. Nova je tudi okrasna letev za sprednjimi vstopnimi vrati, ki se razteza čez streho in združuje obe strani avtobusa. Njena linija se razteza čez klimo, ki je za Lion's Coach še vedno tradicionalno postavljena na sprednji strani vozila. Novo je sprednje steklo, ki ima zmogljivejše ogrevanje, večja pa so tudi vzratna ogledala.

Novost na boku so rešetke za zajemanje svežega zraka, njihova velikost je odvisna od motorja, medtem ko je zadnji del obarvan povsem črno in spominja na zaslon pametnega telefona. Kot gumbi so zadnje luči, ki svetijo s pomočjo LED tehnologije. Nov dizajn je prinesel tudi za kar četrtno izboljššan koeficient zračnega upora, kar bo ugodno vplivalo na porabo, saj je avtobus kljub uporabi lažjih materialov pri izdelavi odbijačev in prtljažnih loput nekoliko težji zaradi ojačane kletke, ki jo zahteva novi standard ECE R66.

Na voljo so kar štiri konfiguracije avtobusa, dve dvoosni in dve triosni, kar pomeni, da lahko avtobus sprejme od 49 do 63 potnikov ter od 11,7 do 14,3 m³ prtljage. Voznikov delovni prostor

je prepoznaven, nekaj stvari pa so le spremenili in dodali nova odlagalna mesta za plastenke in telefone. Lion's Coach ima še naprej raven pod v potniškem delu, kjer so nameščeni novi sedeži, ob katerih so lahko USB-priključki. Novi so servisni seti in predali za prtljago nad sedeži. Zanimiva pa je vgradnja nižjega WC-ja, nad katerim sta lahko nameščena dva sedeža.

MAN je za pogon Lion's Coacha namenil 12,4-litrski šestvaljnik, ki seveda izpolnjuje norme Euro 6D. Motor razvija 430, 470 ali 510 konjskih moči, pri katerih je najmočnejša izvedba namenjena le za triosne modele. Za prenos moči skrbita samodejni 6-stopenjski menjalnik Ecolife ali 12-stopenjski avtomatiziran menjalnik Tipmatic.



Črna zadnja stena spominja na mobilni telefon in bo odslej zaščitni znak Lion's Coacha.



Voznikov delovni prostor je dobil nova odlagalna mesta za plastenke in telefone.



Turizem po špansko

Indcar L9 ima novo generacijo srednje velikih avtobusov. Novo vozilo prinaša elegantno zunanjo zasnovo in zelo prostorno notranjost, natančno zasnovano, da bi potnikom zagotovila visoko udobje. Motor je postavljen v sprednji del, zato je zadaj veliko prostor za prtljago.

Že med razvojem projekta je bil velik poudarek na popolni integraciji vseh elementov vozila. To je pripeljalo do zasnove minibusa, pri katerem je poudarek na udobju, varnosti, kakovosti in zmogljivosti. Rezultat je model nove generacije, zasnovan tako, da zadovolji potnike, lastnika in voznika. Ta novi koncept je omogočil, da povsem na novo oblikujejo delovno območje z novim vozniškim sedežem, ki je bolj ergonomičen, in z vsemi tehnološkimi in povezovalnimi elementi, potrebnimi za večje udobje in varnost. Mesto voznika je eno najpomembnejših področij vozila in ena glavnih novosti tega modela. Je prostoren, ergonomičen, opremljen z vsem, kar voznik potrebuje za udobno in učinkovito delo. Multifunkcijski volan je nastavljen po višini in globini in ima upravljalni ročici na obeh straneh. Na novo je razvit multimedijski sistem z 10-palčnim ekranom

na dotik, ki je na desni strani pred voznikom. Z novim sistemom multipleksa, ki ga je v celoti razvil Indcar, ima voznik med drugim nadzor nad varnostnimi elementi, lučmi, avdiosistemom, klimatsko napravo ali povezavo s telefonom oz. drugimi nosilci zvoka. Prek njega krmilimo tudi LED notranjo osvetlitev in visoko učinkovit sistem za odroševanje vetrobranskega sistema.

Potniški del je od vhodnih vrat do zadnje vrste sedežev zelo prostoren in zasnovan tako, da ponuja potniku izvrstno potovalno izkušnjo. Tla so ravna, sedeži se nagibajo in izvlečejo na hodnik, velika panoramska in zatemnjena stekla nudijo dobro preglednost, individualna regulacija svetlobe in prezračevanja, USB-priključki ter Wi-Fi povezava ustvarjajo zares vrhunsko udobje. Kakovost in dizajn se popolnoma kombinirata s funkcionalnostjo in vsestranskostjo. Zaradi

različnih dolžin, namestitev sedežev in velikosti prtljažnika je ponudba popolnoma prilagodljiva vsakemu kupcu in lahko pokrije vse vrste storitev: turizem, redne linije, šolske ekskurzije ...

Ena od prednosti avtobusa, ki jo je Indcar tudi patentiral, je FLEX (prilagodljiv) prtljažnik. To omogoča hitro in priročno spreminjanje prostornine prtljažnika in števila sedežev v vozilu, zahvaljujoč drsni zadnji klopi. Tako lahko prostornino že tako velikega prtljažnika, 5 m³ povečamo še za 2 m³.

Avtobus je zasnovan na šasiji, ki je prilagojena DAFovi motorizaciji. Tako je v nos avtobusa vgrajen 7-litrski motor Paccar z močjo 264 KM. To je povsem dovolj za pogon 9,4-metrskega avtobusa, v katerem je lahko do 37 sedežev. Motor ponuja udobno vožnjo tudi v gostem prometu brez potrebe po pogostih menjavah prestave. Avtobus je opremljen z najnovejšimi varnostnimi sistemi, kot so ABS, ASR, ESP in tudi kamera za vzvratni pogled ... Ima tudi zadnje zračno vzmetenje, električno zavoro TELMA in serijsko motorno zavoro, ki zagotavlja zavorno moč do 165 kW.

Novi avtobus se zato po svoji zmogljivosti razlikuje od preostale ponudbe, bodisi po nadgradnji bodisi po šasiji, zaradi česar je edinstven model in drugačen od ostalih.



Ne jejte med vožnjo

Hrana in vožnja sta popolnoma nekompatibilni dejavnosti iz več razlogov. Pri nas sicer prehranjevanje med vožnjo še ni kaznivo, je pa v avtu zakonsko prepovedano jesti in piti na Cipru.

Ena bolj važnih stvari, na katere moramo biti pozorni, še posebej zdaj, ko je zunaj precej toplo, v avtu pa vrelo, je, da ne puščamo hrane v avtu. Bakterije, ki povzročajo zastrupitev s hrano, se razvijajo na temperaturi med 20 in 55 °C, zato dvakrat premislimo, če bi pojedli sendvič, ki se je dve uri »pajsak« v vreli notranjosti avtomobila.

Polita tekočina in raztresena hrana po vozilu sta prav tako leglo za hiter razvoj bakterij, zato redno čistimo notranjost vozila. Če smo res lačni, postojmo za trenutek na počivališču in v miru zaužijmo obrok zunaj vozila.

Vsekakor najbolj pomemben razlog, zakaj avtomobil ni kuhinja oz. jedilnica, pa je varnost. Odpiranje pijače z eno roko, odvijanje in grizenje hamburgerja ali sendviča, kapljanje prelivov in polivanje pijače močno dekoncentrirajo in lahko povzročijo prometno nesrečo. Dovolj je, da za



sekundo umaknemo pogled s ceste, pa se zgodi nesreča. Poleg tega, da zmanjšuje koncentracijo, uživanje

hrane nemalokrat zahteva uporabo obeh rok, tako da vozniki umaknejo roke z volana in ga na rahlo držijo z nogo ali pa sploh ne. Čeprav to ni kaznivo, pa vseeno tega ne priporočamo. Prav tako je nevarno med vožnjo piti kavo. Polivanje vročega napitka po bedrih je lahko zelo neprijetno in nikakor ne pripomore k varnosti na cestah.

Skratka, prehranjevanje med vožnjo je enako nevarno kot telefoniranje. Vseeno pa vam svetujemo, da preden se odpravite na pot, nekaj malega pojedete. Nikar pa se na cesto ne odpravljajte s preveč polnim želodcem, da vam med vožnjo ne bo slabo. Izognite se mastni in težki hrani ter seveda alkoholu in pretirani količini zaužitega kofeina.





V Ulmu proslavili 70 let Setre

V preteklih sedmih desetletjih je s proizvodnih trakov Setre prišlo šest serij avtobusnih modelov, ki še danes postavljajo standarde v avtobusni industriji.

Setra je bil prvi avtobus s samonosno karoserijo, konceptom, ki se še danes uporablja v gradnji avtobusov. Tudi ime je sestavljeno iz tega naziva, samonosna – selbsttragend. Predstavili so jo že leta 1951. Tik pred predstavitvijo je podjetje v Ulmu ustanovil Otto Kässbohrer (umrl leta 1989), zato se je na začetku imenovalo Kässbohrer Setra. Prvi avtobus z oznako S8, z osmimi vrstami sedežev, s samonosno karoserijo, zadaj postavljenim motorjem in neposrednim prenosom na

zadnja kolesa, je bil nato predstavljen na Mednarodnem avtomobilskem salonu IAA (Internationale Automobil-Ausstellung) v Frankfurtu.

Že prvi model je s svojo konstrukcijo naredil revolucijo na avtobusnem trgu, drugi, S10 pa je takoj postal najbolje prodajani turistični avtobus. Karoserija je bila daljša, previsi so bili večji in tako je avtobus omogočil 10 sedežnih vrst. Proizvodnja se je modernizirala in avtomatizirala. Avtobuse so izdelovali

po modularnem načelu in tako so že konec petdesetih let s proizvodnih trakov prihajali štirje do pet novih avtobusov na dan.

Petnajst let je prva generacija dominirala na trgu, nato pa je prišel čas za posodobitve. Inženirji so že nekaj časa pripravljali novo serijo in leta 1967 je Setro 10 zamenjala nova serija 100. Serija 100 je vključevala kar 9 modelov, ki so se prav tako vsi izdelovali po modularnem principu, kar pomeni, da so imeli številne sestavne dele enake. Serija 100 je opustila velike steklene površine, ki so se zajedale globoko v streho. Začela se je nova era, in sicer bolj kvadratnih oblik, kakršne poznamo še danes. Potniški prostor je bil večji, strop višji, sedeži udobnejši, tudi voznik je bil deležen večjega udobja.

Deset let kasneje pa je na trg pripeljala serija 200, s katero so proslavili četrto stoletja obstoja. V serijo je bilo vključenih šest modelov. Ta vozila pa so se že lahko pohvalila tudi z veliko dozo elegancije ter visoko kakovostjo. Celo vijaki, s katerimi so bili priviti pločevinasti deli, so bili nikljani in korozivno odporni. Serija 200 je imela tudi zmogljivo klimatsko napravo cross flow, ki je bila integrirana v strop vozila in je enakomerno hladila po celotnem potniškem delu, medtem ko je imel voznik lasten sistem hlajenja in ogrevanja, ki je vključeval tudi intenziven sistem odroševanja vetrobranskega stekla. Omeniti velja tudi to, da je imela serija 200 kot prvi avtobus na sprednjih kolesih serijsko vgrajene kolutne zavore.

Leta 1991 je na trg prišla serija 300, ki

je bila plod kar šestletnega razvoja. Ob klasičnem poudarku na udobje potnikov so tokrat še več poudarka namenili delovnemu mestu voznika. Na novo so postavili zunanja ogledala, nameščena v posebnih nosilcih, tako da jih je lahko voznik nameščal izza volana, prav tako so bila ogledala ogrevana in na ta način ponujala dobro preglednost okoli vozila tudi pozimi. Veliko bolj pregledna in z več informacijami pa je postregla tudi plošča z merilniki. Tudi v tej seriji je pri izdelavi veljalo načelo modularnosti, saj so uvedli tri kategorije avtobusov, ki so imele osnovo enako, razlikovale pa so se v opremljenosti in prostoru za potnike. Še danes pri Setri poznamo modele MultiClass, ComfortClass in TopClass.

Ob proslavljanju polstoletnega

Model	S	4	15	HD
S415 HD	Setra	Serija 4	Število sedežnih vrst	Hochdecker – visokopodni



Prvi avtobus z oznako S8, z osmimi vrstami sedežev, s samonosno karoserijo, zadaj postavljenim motorjem in neposrednim prenosom na zadnja kolesa.



V prvem S8 je bil vgrajen 5430 kubični 6-valjni motor, ki je razvijal 100 KM, za prenos je skrbel ročni 5-stopenjski menjalnik. Avtobus je bil dolg 9 metrov in je lahko sprejel 29 potnikov.

obstoja je Setra predstavila serijo 400, ki je najavila novo dimenzijo v videzu in opremljenosti turističnih avtobusov in z njimi močno spremenila standarde za potnike in voznike. Oblikovno smo se prvič srečali s posebno kromirano bočno linijo, ki so jo poimenovali »La Linea« in je še danes zaščitni znak najbolje opremljenih modelov. Serija 400 je združevala 20 modelov, od mestnih in primestnih do visokoturističnih in dvonadstropnih.

Po več kot štirih letih razvoja in testiranja povsem novega vozila, je Setra leta 2012 predstavila serijo 500, ki je aktualna še danes. Tudi ta model je na trg prinesel številne novosti tako v tehničnem kot v ekološkem in ekonomskem pogledu. Vrhunski turistični avtobusi še danes navdušujejo z videzom, ki je bil razvit v vetrovniku, predvsem pa s svojo varnostno opremo in opremo za razvijanje potnikov ter voznikov.



Pnevmatike in akvaplaning

Pnevmatike so edina povezava vozila s cestiščem. Prenašati morajo veliko bremen, blažiti neravnine, prenašati obremenitve pri pospeševanju in zaviranju ter vožnji v zavoj, omogočati morajo čim boljši oprijem v različnih pogojih ...

Vse zgoraj navedene lastnosti težko doseže vsaka guma, zato jih uvrščamo v različne razrede za različne namene. Ene pnevmatike omogočajo velike hitrosti, druge večje obremenitve pri prevozu težjih tovorov, ene so namenjene dolгим potovanjem, druge samo za nekaj kilometrov, ene se uporabljajo poleti, druge pozimi ... Zato se razlikujejo po notranji zgradbi, dimenzijah in dezeniu. V cestnem prometu je predvsem treba zagotoviti dober oprijem v različnih vremenskih razmerah. Dezen (profil) pnevmatike omogoča odvajanje vode v dežju in čiščenje pnevmatike v

suhem vremenu. Tekalna površina je zato sestavljena iz kock različnih oblik, med katerimi so kanali. Kanali so namenjeni vodi, ki nečistoče odrine izmed kock. Pozimi je treba zagotoviti odvajanje plundre in dober oprijem v snegu, zato imajo zimske pnevmatike drugačen dezen. Ker so pozimi nižje temperature, je tudi zgradba zimske pnevmatike drugačna, tako da optimalno deluje pri nižjih temperaturah, ko letna ne izpolnjuje več dobro svojih nalog.

Ob izbiri pnevmatik si želimo, da bi zagotavljale majhno obrabo, odpornost na poškodbe, majhno porabo goriva, tih

tek brez vibracij, nizko maso, da bi bile odporne proti akvaplaningu ...

Kaj je akvaplaning

Akvaplaning ali vodni klin je pojav, pri katerem pnevmatika nima več stika s cesto, ampak plava na vodi. Nastane zato, ker se zaradi prevelike količine vode in prevelike hitrosti voda ne uspe umakniti od pnevmatike oz. v kanale pnevmatike.

Akvaplaning je odvisen od treh faktorjev. Prvi je količina vode na cesti, na katerega po navadi nimamo vpliva, lahko pa se ga zavedamo. Drugi je izbira dobrih pnevmatik in njihova pravilna napolnjenost, da lahko optimalno opravljajo svojo nalogo. Tretji faktor pa je hitrost. Pri dovolj veliki hitrosti in mokri cesti pride do akvaplaninga ne glede na kakovost pnevmatik.

Veliko je odvisno tudi od kakovosti cest. Če so na cesti kolesnice, se ob dežju v njih nabere voda in do akvaplaninga pride tudi pri nižjih hitrostih. Če se na voznem pasu premaknemo rahlo levo ali desno, ne bomo vozili po kolesnicah. Podobno je pri spremembi prečnega nagiba ceste, ko po cesti teče večja količina vode. Pri večji hitrosti pnevmatike tako velike količine vode ne uspejo izpodrinuti in izgubijo stik s podlago. Grob asfalt požre več vode kot gladek. Pri vožnji z grobega na gladek asfalt pa ni odveč biti dodatno previden.

hitrost/globina kanalov na pnevmatiki

	1,6 mm	4 mm	8 mm
5 km/h	100%	100%	100%
75 km/h	16%	58%	74%
125 km/h	6%	11%	47%



Vzdrževanje pnevmatik

Sodobne pnevmatike posebnega vzdrževanja ne zahtevajo. Pomembno je le izogibanje luknjam, ostrim predmetom in robnikom. Če se vožnji na robnike ne moremo izogniti, pa to storimo z nizko hitrostjo in pravokotno na robnik, da ne pride do mehanskih poškodb. Ostane samo skrb za pravilen tlak v pnevmatikah, ki je ključni dejavnik za varno vožnjo ter dolgo življenjsko dobo pnevmatike. Tudi poraba goriva niha v odvisnosti od tlaka v pnevmatikah. Dobro je preveriti tlak vsaj enkrat mesečno s točnim merilcem tlaka. Tlak se preverja v hladnih pnevmatikah in ko nekaj časa niso bile rabljene.

Kaj storiti?

Če se le da, nič. To se ne sliši kot dober nasvet, vendar če bomo zavirali ali ostro popustili plin, bomo drserje samo še povečali, močno zavijanje pa je lahko zelo nevarno, saj se bo vozilo zavrtelo, ko bodo pnevmatike ponovno vzpostavile stik s podlago. Najbolje je nežno popuščati plin in krmariti vozilo naravnost, ne glede na to, da to mogoče pomeni vožnjo izven zelene smeri. Smer bomo popravili, ko gume ponovno dosežejo cestišče.



Tender ponudba

Naročila do 30. 9. 2021

Za člane OZS in GZS

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

TENDER PONUDBA TOVORNIH PNEVMATIK MICHELIN

Celotna ponudba:

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

VEČ KOT 70 TOVORNIH PNEVMATIK PO TENDER CENI

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

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

NAROČILA IN DODATNE INFORMACIJE:

☎ 051 659 217 ☎ 031 639 788
 ☎ 041 653 926 ☎ 041 745 003
 ☎ 051 681 681 ☎ 051 277 998

Ura za Ironmane

Švicarska urarska hiša Breitling je v sodelovanju s športnim podjetjem Ironman predstavila posebno serijo ur Endurance Pro Ironman.



Ura je na voljo v dveh izvedbah, in sicer črno-rdeči ali črno-zlati. Slednji model je namenjen predvsem športnikom, ki so vsaj enkrat zaključili kakšno Ironman tekmovanje, medtem ko je drugi model namenjen ljubiteljem in simpatizerjem. Premer ohišja pri obeh modelih znaša 44 mm, narejeno pa je iz Breitling legure, ki je 3-krat lažja od titana in skoraj 6-krat lažja od kovinskega ohišja.

Uro poganja Caliber 82 iz Breitlingove delavnice, kjer prisegajo na termo kompenziran SuperQuartz mehanizem s certifikatom COSC, ki je tudi do 10-krat natančnejši od klasičnega kvarčnega mehanizma. Nova serija ur ima dvo-smerno rotirajočo se bazo z vgraviranimi smermi neba. Z

majhnim podštevcem za sekunde je ura prejela merilnik za 1/10 sekunde, kar olajša natančno določanje časa tekmovanja. Ura je tudi vodoodporna do 100 metrov.

Črno-rdečo izvedbo je možno naročiti prek uradne spletne strani in je na voljo za 3150 dolarjev.



Duh z vzhoda

Casio in njegova prestižna linija G-Shock praznujeta 25 let, zato ta japonski izdelovalec ur na trg pošilja novo linijo MR-G. Novo linijo so navdihnili oklepi, ki so jih včasih nosili samuraji.

Za ustvarjanje baze za novo serijo ur G-Shock je uporabljena ultra trdna legura Cabrion, ki je zmes kobalta in kroma in je štirikrat bolj trdna od titana. Zaradi izjemne trdote so

za rezbarjenje po uri na pomoč poklicali profesionalnega brusilca diamantov Komačua Kazuhitoa. S tradicionalno tehniko brušenja je dosegel reflektivni videz v kovinskem ohišju, medtem ko je osnova med brušenjem dobila temno zeleno patino. Unikatna niansa ohišja DAT55G je ustvarjena z uporabo tehnike AIP, vgravirani segmenti pa obeležujejo 25 let kolekcije MR-G. Kljub temu da je ura vredna 8 tisoč evrov, pa to ni najdražji model G-Shock. Pred dvema letoma je Casio predstavil model G-Shock D5000. V seriji je bilo 35 ur, vsaka je bila prodana za 70.000 evrov.



Aplikacije na poti

Android Auto

Google nam je z aplikacijo Android Auto omogočil, da stopnjo umetne inteligence svojih avtomobilov dvignemo stopnico višje in hitro ter enostavno dostopamo do aplikacij, ki jih imamo na telefonu, kot so sporočila, klici, napovedi, ali da preprosto poslušamo glasbo, ki jo imamo na telefonu, med vožnjo po izbrani poti do cilja. Android Auto je na voljo tako rekoč na vsakem Android telefonu, a če ga želite uporabljati v avtomobilu, ga mora podpirati tudi avtomobilska multimedijška naprava (radio). Na srečo je ta funkcija danes že skoraj standardna. Da bi lahko prenesli podatke s telefona na avtomobilski radio je običajno treba mobilni telefon povezati z USB kablom in kmalu se bo vaš mali telefonski zaslon prerisal na večji zaslon. Kar nekaj vozil pa danes že podpira tudi brezžično povezavo z Android Autom. Treba pa je vedeti, da pri uporabi Android Auta ne bodo na voljo vse aplikacije, ki jih imate na telefonu. Predvsem ne bo deloval YouTube, igrice ter številne aplikacije, ki zahtevajo uporabo rok. Kljub temu pa je število aplikacij, ki jih lahko zaženete za volanom, ogromno, in po nekaj dneh uporabe ne boste imeli težav z navajanjem na glasovne ukaze za zagon aplikacij.



Waze

Waze je aplikacija, ki ji je vsekakor treba dati priložnost pri navigiranju. Uporablja Googleve podatke, pa tudi podatke lastnih uporabnikov in prinaša najbolj točne podatke o prometu. Tudi sami lahko prijavite delo na cesti, nesrečo, okvaro . . . , aplikacija pa vas bo obvestila tudi o nadzornih kamerah, radarjih, ki so na vaši poti, pa tudi o cenah goriva na različnih črpalkah.



WhatsApp

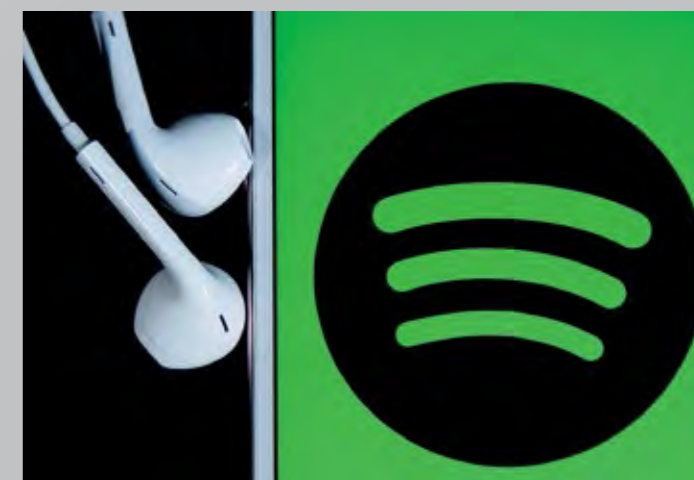
Priljubljena aplikacija za pošiljanje sporočil ima tudi svojo Android Auto izvedbo. Avtomobilska izvedba je sicer nekoliko okrnjena, saj ne ponuja vseh možnosti uporabe, na katere ste navajeni zaradi načina uporabe, ki ni primeren med vožnjo. Vseeno pa boste lahko tudi z glasom odgovarjali na sporočila, ki bodo prispela.

Če želite ostati v stiku s svojimi sporočili, pa omenimo, da ima svojo Android Auto verzijo tudi Facebook Messenger.



Spotify

Ni bil prvi, vendar Spotify ponuja ogromno zbirko glasbe in seznamov predvajanja glede na različne želje, pa tudi sezname predvajanja za vožnjo. Premium različica ponuja uživanje v kakovostni glasbi brez oglasov in družinskih profilov. Seveda lahko za volanom Googlu zelo enostavno rečete, naj vam zaigra, kar koli si zaželite, tako bo vsako potovanje potekalo hitreje in z manj iskanja kakovostnih radijskih postaj. Poleg Spotify sta med priljubljenimi možnostmi pretakanja še Deezer ali YouTube Music.





Kuga v hibridni izvedbi

Čeprav ima pri nas ime Kuga neprijeten pomen, pa se je ta Fordov avtomobil tudi pri nas dobro prijel. V dveh generacijah je našel precej zadovoljnih kupcev, kihvalijo dinamični videz in dobre vozne lastnosti.

Tretja generacija, ki je zdaj na trgu, pa je prinesla masovno elektrifikacijo. Ob tradicionalnih bencinskih in dizelskih izvedbah je Kuga zdaj na voljo kot mild, plug-in in klasični hibrid.

Mi smo preizkusili vstopno verzijo v hibridni ponudbi EcoBlue Hybrid z dvoliterskim turbodizelskim motorjem, ki razvija 150 KM. Delovanje dizelskega motorja izboljšuje 48-voltna blaga hibridna tehnologija. Namesto standardnega alternatorja je vgrajen integriran zaganjalnik/generator, ki ga poganja jermen (BISG). Ta omogoča zajem energije med upočasnjevanjem vozila ter njeno shranjevanje za polnjenje 48-voltnega litij-ionskega zračno hlajenega paketa baterij. Baterija ima moč 10 amperov in 0,5 kWh. Sistem deluje kot motor in s shranjeno energijo zagotavlja pomoč pri pospeševanju. Hkrati poganja dodatne električne naprave vozila. V nobenem primeru baterija ne omogoča povsem električne vožnje, z nekaj inženirskimi triki pa jim je vseeno uspelo znižati porabo tudi za dva litra.

Novi start/stop sistem ugasne motor pred semaforjem, ko se vozilo še vedno počasi premika. Ob pritisku na sklopko je motor ponovno zagnan in pripravljen za vožnjo. Pri speljevanju boste precej hitri in tudi nadaljnje pospeševanje bo zelo dinamično.

Prinaša pa nova generacija tudi velik evolucijski preskok. Oblikovanje sprednjega dela igra na karto agresije s široko masko in ostrim pogledom. To pride še posebej do izraza, kadar je Kuga opremljena s paketom ST Line in 19-palčnimi kolesi. Avto je zdaj za 9 cm daljši, v iskanju boljše aerodinamike pa je bila strešna linija spuščena za 2 centimetra.

Voznikovo delovno okolje



prinaša 12,3-palčno digitalno ploščo z merilniki, ki je preprosta in pregledna. Na 8-palčnem osrednjem zaslonu, občutljivem na dotik, je v ozadju nameščen Fordov sistem SYNC tretje generacije, ki skrbi za informacije in zabavo. Sat-nav je v standardni opremi, kakor tudi Android Auto ali Apple CarPlay za vse, ki vozilo radi povežejo s svojim telefonom.

TEHNIČNI PODATKI

Motor: štirivaljen turbo dizel, neposredni vbrizg	
Prostornina (ccm):	1995
Moč (kW/KM):	110/150
Navor (Nm/min):	370/2000
Menjalnik/pogon:	ročni 6-stopenjski/na sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm)	4614
Širina (mm):	1883
Višina (mm):	1661
Medosna razdalja (mm):	2710
Prtljažnik (l):	475/1534
Masa vozila (kg):	1680
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	9,6
Najvišja hitrost (km/h):	195
Kombinirana poraba l/100km):	6,4
Emisija CO ₂ (g/km)	113



Električni revolucionar

Leaf ni avto, ki bo zmagovalec v posameznih segmentih, je pa zato povsod v samem vrhu. Je eden najbolj priljubljenih električnih avtomobilov. Z novo, zmogljivejšo baterijo pa se mu je povečal tudi doseg.

Po dimenzijah je Leaf malo večji od kompaktnih avtomobilov, in ker so baterije postavljene v pod vozila, je v notranjosti zares veliko prostora, tako spredaj kot zadaj, pa tudi prtljažnik s 420 litri prostornine je precejšen. Navdušuje udobje, hrupa motorja in vibracij ni, tako da je vožnja precej sproščena. S tem avtom se sicer vozite nekoliko drugače, saj ko spustite stopalko za plin, začne rahlo zavirati in s tem rekuperirati energijo. Ima pa Leaf t.i. e-pedal, ki omogoča vožnjo samo z uporabo stopalke za plin, saj ko jo spustimo, začne vozilo močno zavirati in ni potrebe po uporabi zavore. Na to se je treba malo privaditi, a ko to osvojite, se boste vozili samo še na ta način.

Nekoč je imel Leaf 40-kWh baterijo, danes je opremljen s kar 62-kWh zmogljivo baterijo. To obljublja domet tudi več kot 400 kilometrov. Poraba na testu se je sicer vrtela okoli 20 kWh na 100 kilometrov, tako da smo z enim polnjenjem prevozili okoli 250 km, saj ne moreš čakati, da se baterija povsem izprazni. Nekaj več kilometrov lahko naredite v mestu, kjer pride večkrat do sproščanja stopalke za plin in kratkotrajnega polnjenja baterije, medtem ko je avtocesta za

tovrstna vozila smrt. Težko se je voziti 90 km/h skupaj s tovornjaki, ko pa pohođiš plin, se začne range hitro spuščati. Omogoča pa Leaf prav športne pospeške. Elektromotor razvija 218 KM, tako da je vozilo zmožno do 100 km/h pospešiti v manj kot 7 sekundah. To je že na nivoju športnih avtomobilov in pri speljevanju v križiščih boste za sabo pustili večino konkurentov. Zaradi varčevanja z energijo in pretiranega gretja baterije je najvišja hitrost omejena na 157 km/h, kar je malo, a vseeno več, kot je zakonsko dovoljena hitrost. Kje in kako boste polnili baterijo, je vaša odločitev, zagotovo pa je najslabša, če jo polnite na klasični 220-V vtičnici doma. Tu ne boste pretočili niti 3 kWh na uro, kar pomeni, da boste baterijo polnili celo večnost, zato si je bolje omisliti posebno domačo polnilno postajo s 7 ali 11 kWh, s katero boste vozilo z

lahkoto napolnili čez noč. Še boljše pa so hitre polnilnice s 50 kWh, takih je pri nas že precej. Tu bo Leaf do 80 % napolnjen v eni uri, po tem odstotku se polnjenje močno upočasni. Leafa lahko opazujete tudi prek telefona in posebne aplikacije, tako vam ne bo treba vstajati v bifeju, da bi videli, na koliko se je napolnila baterija. Ob tem pa lahko zaženete tudi hlajenje ali ogrevanje, tudi ko je vaš avto še priklopljen na polnilni kabel, in tako ohladite ali segrejete kabino, preden sedete vanjo.

TEHNIČNI PODATKI

Motor: električni	
Baterija (kWh)	62
Moč (kW/KM):	160/218
Navor (Nm/min):	340
Menjalnik/pogon:	samodejni, ena prestava naprej in ena nazaj/na sprednja kolesa
Mere	
Dolžina (mm)	4490
Širina (mm):	1790
Višina (mm):	1550
Medosna razdalja (mm):	2700
Prtljažnik (l):	410
Masa vozila (kg):	1723
Zmogljivosti	
Pospešek (0–100 km/h):	6,9
Najvišja hitrost (km/h):	157
Kombinirana poraba l/100km):	18–20
Emisija CO ₂ (g/km)	0





Aegida spet drži roko nad mestom

Čisto počasi, a vztrajno se je na tistem majhnem, nekaj čez 40 km dolgem koščku Slovenske obale prevesilo življenje v smeri Kopra, za katerega so pravili, da je industrijsko, ne pa turistično mesto.

Pa ni bil kriv samo covid, ne, tam v Portorožu, ki ga mladi zdaj po novem imenujejo Mrtvorož, so hotele prodali tujcem, prav tako lokale, in jih napolnili s slabo hrano. Tujci pa so hotele preprosto zaprli, le kdo bi plačeval osebje, če ni gostov. In znano je, da so za nazadovanje nekoč skoraj svetovno znanega letovišča krivi tudi domačini, ki so bili proti vsakemu napredku, če drugače ne, pa s tožbami na sodiščih.

V Izoli pa so, po zgledu hrvaškega Vrbnika na otoku Krku, mestecu, zgrajenem na 45 metrov visoki skali, ki ima tudi uradno najozžjo ulico na svetu,

široko le 43 cm, in ki mu pravijo kraj hrvaških kardinalov, saj od tu izvira kar nekaj kardinalov, prvi nekaj metrov stran od morja zaradi greha prepovedali hoditi v kopalkah, poleg tega pa so nanizali še kup bolj ali manj neumnih odločitev, vseh podprtih s kaznijo. Breda in Tone Pečan, prva nekdanja županja, drugi turistični delavec, ki sta zasnovala in tudi dokaj uspešno uredničevala Izolo kot prijetno majhno mestece, kot nalašč pripravno za družinski turizem, se kar križata od žalosti, ker so mestni svetniki odločili ne samo o številnih prepovedih, ampak tudi o

tem, da bodo tam, kjer so nekoč predvideli turistična naselja, gradili apartmaje. To pomeni, da so svetniki gledali samo na denar, Izola pa bo postala tiho, mirno mestece, še posebej zdaj, ko so zaprli zloglasno mamilarško ambasado Gavioli in jo namenili kapitalu. Sicer pa bodo zadnje besedo povedali Izolani, ki že pripravljajo referendum, na katerem naj bi izničili sklepe samo do svojega nosu gledajočih svetnikov.

Ne stotine, v Koper prihaja na tisoče gostov

Nakar je napačil trenutek najbolj industrijskega mesta, ki ni nikoli računalo s tem, da bo obiskovalce štel ne v tisočih, ampak desetstotih. In ki puščajo tam denar, pa naj bo to parkirna ali zapitek v bifejih in gostilnah. Pustimo ob strani dejstvo, da bi lahko naredili še več, kot so, vendar si sovražna župana, prejšnji in sedanji, mečeta takšna polena pod noge, da sta kar smešna. Zadnji primer, ko naj bi bilo s fekalijami onesnaženo kopalnišče Žusterna, je takšen primer, kajti fekalij ni bilo nikjer, le medsebojno obtoževanje in sumničenje in prepah pri kopalcih.

Koper. Pravzaprav bi morali to ime napisati na koncu, kajti pred stoletji in še nekaj čez je bil Koper, ki naj bi nastal na ščitu grške boginje modrosti in znanja Atene, tu so ji v grško-tračanskem

narečju pravili Aegida, mesto, točneje kraj ali otok nešteti imen. Po legendi naj bi se Atena hudo sprla s Pozejdom, tako hudo, da je pred njim zbežala vse do konca Jadranskega morja, vendar jo je bog morja našel in med spopadom obeh božanstev naj bi Atenin ščit, prevlečen s kozjo kožo, padel v morje. Brez ščita je bila Atena nemočna in rotala je vrhovnega boga Zeusa, naj ji stopi v bran. Ženske solze so Zeusa ganile, tako da je rešil Ateno, njen ščit pa je spremenil v morski otok. In res, če pogledaš današnji Koper iz zraka, njegov najstarejši del spominja na počivajoči ščit na morju.

Potem je bil Koper Capris, pa Caput Istriae, Capraria, Pallada, Aegida, Egis, Justinopolis, Caput Histriae, Capo d'Istria, pa Capodistria in zdaj Koper. Prvotna živa bitja na otoku so bile koze, od tu Capris, vendar je bila Istra, poseljena s prvotnimi Histri, mamljiva za številne zavojevalce. Le kdo vse je ni hotel. »Vsi so nekaj hoteli, nihče ni nič dal,« še danes kuhajo zamero Istrijani. Omenimo samo Herule pa Vizigote pa Ostrogote, Hune, pod njihovimi vpadi so začeli kmetje s celine bežati na otok in ta je dobil prvotne prebivalce. Prišli so Benečani pa Italijani in Avstrijci pa ... Da so Istrijani res nezaupljivi, priča tudi množično poseljevanje Obale v letih 1955–56, ko so na mestu semedelskih vinogradov zrasli bloki, v njih pa so se naselile mlade družine iz vse Slovenije, saj jih je čakalo delo v Tomosu, Interevropi, Luki in še kje.



Koper vse pogosteje obiščejo tudi velike križarke.

Promenada, kakršne Slovenija nima

Je že tako, da nekateri župani delajo res za mesto, drugi za stranke in tretji zase. Za Borisa Popoviča pravijo, da je bil deloholik z ostrim, včasih prav neprijetnim jezikom, da je večkrat povedal kakšno tako, kakršne župan ne bi smel. Toda dejstvo je, da je tudi on pripomogel, da je zadnja leta Koper postal mesto, ki je živo, kamor prihajajo obiskovalci iz vse Slovenije. Poglejmo najbolj zanimivo Promenado, kakršna ni niti Čopova ulica v Ljubljani, da o Gosposki ulici v Mariboru sploh ne govorimo.

Včasih je bila povezava, dolga nekaj manj kot 800 metrov, med Semedelo, ki jo je projektiral arhitekt Edo Mihevc, in Koprom, navadna

cesta, med visoko plimo ali jugom največkrat poplavljena, tako da z avtomobilom nisi mogel iz Semedele v Koper in obratno. Ob celotni cesti je bil velik betonski zid, po katerem so hodili najraje osnovnošolci, saj je bila pred leti osnovna šola samo sredi Kopra.

Potem so dvignili cesto, jo zaprli za promet, ob njej posadili istrski hrast, namestili številne klopce, dodali nekaj urbanih kulturnih skulptur in nekdanja cesta je postala najbolj priljubljena promenada v Sloveniji, po kateri se dnevno sprehaja po nekaj tisoč morskega vonja železnih sprehajalcev. Tudi pozno v noč, še posebej zdaj, ko ti večerni hlad pomaga prebr oditi dnevno vročino.

Na koncu – ali začetku – Promenade, v Semedeli, so uredili pasjo plažo, ob cesti pa najbolj zanimiv in živ park z raznimi igrišči za odbojko na mivki, trampolini in igrali za otroke. In sploh se nihče ne čudi, slabi vzgoji navkljub, da se v parku na igralih še ob 23. uri podijo majhni otroci. In to ne le eden, dva, ampak množica. Morje ima, še posebej poleti, svoja pravila. Pravzaprav je to najbolj čudežni park ne samo v mestu, ki je do nedavnega imel le majhen park Mama ob tržnici. Drevesa, do deset metrov visoka, so zrasla v enem mesecu. No ja, tako visoka so že posadili, le kdo bo čakal leta in leta dolgo, da zrastejo in nudijo prijetno senco. Na začetku poti so postavili tipične kontejnerje, takšne, kot jih imajo tudi na kopalnišču Žusterna, v katerih je bife



V Koperu imajo še vedno tudi Titov trg.



Koprska promenada.



Pasje kopališče v Žusterne.

s čudovitim razgledom na Koprski zaliv, čez dan na jadrnice in veslače, predvsem pa zvečer na zahajajoče sonce.

Nekoč, pred leti, so hoteli ob Promenadi urediti kopališče, ki bi segalo vse od Kopra do Žusterne. V morje bi namestili pet pomolov, ob rob morja pa bi namestili belo kameenje iz Soče kakšnih 15 metrov daleč v zaliv. Pa je inšpekcija gradnjo prepovedala, kamenje so odpeljali nazaj, od koder so ga pripeljali, sodišče pa je potem ugotovilo, da je inšpektor izdal nezakonito odločbo. Potem je zmanjkalo denarja, inšpektor je še vedno inšpektor, Koper pa se je za čudovito plažo obrisal pod nosom. Pa ne povsem. Od Semedele do Žusterne se že razprostira novo kopališče. Tja prihajajo, po bližnjem parkirišču sodeč, gostje iz vse Slovenije in tudi od drugod. V morje so namreč

nasuli zemljo, jo ozelenili, ob morju iz ploščatih kamnov naredili ležalnike pa s prodom nasuli dostop do morja, skratka iz prvotne marine, za katero



Kavarna Loggia.

je zmanjkalo denarja – pravzaprav ga niti niso začeli zbirati – je nastalo kopališče, ki resda še ni dokončano, bo pa, tako pravijo, še letos. Kmalu bo začel delati bife, sladoledna hišica že stoji, WC-ji so že na voljo. Tudi drugi

otok na slovenski obali, prvi je v portoroški marini, pardon, otoček, že gleda iz vode. Videti ga je, če ni na njem polno otročadi. Toda tudi tu ni vse tako, kot bi moralo biti, točneje, vse je videti, da načrtovalci nove »marine« in z njo pozneje spremenjenega kopališča niso mislili na vse. Kot da bi risali načrte iz udobnih sedežev pod klima napravo in daleč stran od Kopra. Zakaj? Ob pešpoti in najbolj zanimivi kolesarski stezi že nekaj let rastejo borovci, ki so postali tako veliki in gosti, da sprehajalce v tej poletni vročini prijetno hladijo. So jih. Kajti po novem so poletno senčno pot ukinili, za sprehajalce namenili nekdanjo kolesarsko stezo, ki poteka po drugi strani senčnosti, za kolesarje pa so zgradili novo stezo. S stezo ni nič narobe, zato pa morajo sprehajalci

v toplotnem valu hoditi po najbolj vročem soncu, kajti senca je zdaj na drugi, travnati strani.

Za tiste, ki Kopra ne poznajo dobro, naj zapišemo, da je sredi mesta nova garažna hiša, da je tudi mestno kopališče Mokra mačka posodobljeno in urejeno. In da je na Titovem trgu, da, Tita Koper ne da in ne da, končno kavarna Loggia dobila najemnika, ki ve, kako se mestni znamenitosti streže.

»Imate dober cappuccino?« je vprašal gost natakara v Loggii. »Najboljšega v Kopru,« se je ponašal natakara, ki ve, kako se dela reklama. Drugič bo dejal, da najboljšega v Sloveniji.

Pravijo, da je Koper industrijsko mesto. Morda. Je pa tudi turistično in s tem vedno bolj priljubljeno pri slovenskih gostih, ki vsak konec tedna oblegajo Primorsko avtocesto, ki pa je za takšen promet postala premajhna že pred dvajsetimi leti.



Mestno kopališče Mokra mačka.

Dražen Zečević Arhiv avtorja



Po nekaj letih izjemne gospodarske rasti v Jugoslaviji je sledila prva naftna kriza, ki je prinesla težke čase, ti pa so se nadaljevali vse do razpada skupne države. Kriza je bila dobra podlaga za nastop cenениh avtobusov iz TAMa in FAPa, ki so se uspešno izvažali v države s podobnimi težavami.

Še iz časov »Vesne«, ki je uporabljala velik del originalnih Magirusovih rešitev, je bila Avtomontaža eden pomembnejših TAMovih partnerjev, ki so izdelovali avtobusne karoserije. V začetku 60-ih let je nastal »Janez«, za katerega je TAM izdelal lastno šasijo, Avtomontaža pa karoserijo. Od takrat je ljubljanska tovarna postala ekskluzivni dobavitelj karoserij za TAMove potniške avtobuse, Janez pa je označil začetek zelo dinamičnega razvoja, katerega cilj je bil doseči konkurenco iz FAPovega združenja. Avtomontažina karoserija je bila za tiste čase zelo moderna, a se je moral Janez preživljati s prešibkim motorjem. TAM ni proizvajal tako težkih tovornjakov kot FAP, tako da tudi ob uporabi motorjev V6

ni mogel ponuditi višje moči od 125 KM, medtem ko so avtobusi iz Priboja imeli tudi po 160 KM.

TAM zmanjšal zaostanek

Za naslednje desetletje je TAM pripravil novo generacijo motorjev. Serija 413 je imela neposredni vbrizg, motorji pa so bili tišji, ekonomičnejši in predvsem močnejši. Novi motorji so lahko iztisnili tudi 150 KM in so bili najprej uporabljeni v avtobusih z novo overdrive izvedbo 5-stopenjskega menjalnika. Nova pogonska skupina je skoraj dohitela FAPa, minimalni zaostanek v moči pa je nadomestila z relativno majhno težo, saj je avtobus tehtal le 7950 kilogramov. Teža pa je pogojevala dolžino

in tudi če so avtobus podaljšali za 10 cm na 10,35 metra, je bilo v njem prostora le za 10 vrst potniških sedežev. Na številnih potniških linijah je bil takšen koncept zadovoljiv. Novi dizajn karoserije iz Avtomontaže pa se je lahko meril s številnimi modernimi avtobusi tistega časa tudi zunaj jugoslovanskih meja. Pri novi generaciji zračno hlajenih motorjev so odstranili težavo s pokanjem motornih glav, tako da jih je TAM reklamiral kot izredno zanesljive in preproste za vzdrževanje.

Številna prevozniška podjetja so sprejela takšne argumente in novi model je postal zelo priljubljen. Potniški avtobusi na klasični šasiji TAM z motorjem V6 in listnatimi vzmetmi so ostali



TAM AS 3500 D – novi model z začetka 70-ih let je postavil temelj bodočih potniških modelov na klasični TAM-ovi šasiji z motorjem V6 in listnatimi vzmetmi.



TAM AS 3500 E – redizajnirano Avtomontažino karoserijo sta obeleževali nova moderna maska in dolžina vozila, ki je zrasla na 10,64 metra.



TAM 170 A 11 T/L – drugi redizajn v malo več kot pol desetletja. Oznaka v novem stilu TAM-a navaja moč motorja in dolžino vozila.

iskani naslednjega četrta stoletja, ob temeljnem konceptu, ki je pod tovarniško oznako AS 3500 postavil ravno naslednika Janeza.

Modularni FAP-SANOS

Le nekaj let prej je skopski 11. Okromvri pripravil drugo generacijo avtobusa Sanos, ki je nato postal najbolj priljubljen znotraj skupine FAP. Videz je bil bolj konservativen kot pri TAMu, a so največji poudarek dali na modularno gradnjo, ki je omogočala različne izvedbe karoserije. Že pri prejšnjem modelu so bile na voljo tri dolžine, celo do 12 metrov, medtem ko je novi Sanos A 12/A na račun različnih postavitev oken, sedežev in vhodnih vrat lahko opravljal mestne, primestne in celo turistične vožnje. Tu pa se njihov razvoj ni ustavil in s časom so nastale nove izvedbe, namenjene tudi manj obremenjenim mestnim linijam.



TAM 170 A 11 T/L – v začetku 80-ih let ponovni redizajn in podaljšan zadek, pri tem se je ustalila še ena sedežna vrsta.

Štirje redizajni v desetih letih

Ob manjših opcijah opreme je bil TAM AS 3500 D na voljo pretežno le v eni izvedbi karoserije, kar se je nadaljevalo tudi v naslednjih modelih. Posodobljenja so bila pri tem modelu pogosta, še posebej kar se karoserije tiče. Ljubljanska Avtomontaža je pokazala veliko znanja pri uvajanju novih rešitev. Še posebej so bili aktivni oblikovalci in tako so leta 1973 predstavili model AS 3500 E, ki je imel mat črno masko in štiri okrogle luči. Hkrati so na 10,64 metra podaljšali karoserijo, kar je omogočilo vgradnjo še ene sedežne vrste in dobro sodelovanje s TAMom, ki je dobavljal šasije.

Podobno se je zgodilo tudi tri leta kasneje pri modelu, ki je v TAMovem stilu prejel oznako 170 A 11. Ime pove, da je imel motor 170 KM, Avtomontaža pa je ponovno redizajnirala sprednjo

masko, vetrobransko steklo, vhodna vrata, blatnike in celoten zadnji del. Zadnji del pa so ponovno predelali leta 1980, ko je bil podaljšan zadnji previs, kar je omogočilo vgradnjo še ene sedežne vrste za zadnjimi vrati, dolžina vozila pa je zrasla na zelo konkurenčnih 10,99 metra. Ta podaljšek je bil vnaprej pripravljen zaradi priprave na vgradnjo novega motorja. Leta 1981 so v zadek vgradili 9572-kubični motor, oznaka modela pa je bila glede na moč 192 KM prilagojena: 190 A 11. Hkrati so še enkrat redizajnirali vetrobransko in bočna stekla, še posebej veliko odobravanja pa je požela nova armaturna plošča.

Tehnične prednosti FAPa

FAP-SANOS je v istem času precej manj napredoval v oblikovnem smislu, a precej več v tehničnem. Edini pomembnejši redizajn v sredini 70-ih letih je bil inspiriran z TAMovim modelom, občasno pa so se na avtobusu pojavili kakšni detajli, ki so v tovarno prišli skozi sodelovanje z Mercedesom. Precej več poudarka so pri Sanosu namenili vgradnji zračnega vzmetenja, ki je bilo pri njih na voljo že od leta 1973, medtem ko je TAM takšno rešitev uvedel šele deset let kasneje na povsem novi šasiji z V8 motorjem. Tehnično prednost pa je FAP vzdrževal tudi na področju pogonov, saj je delovna prostornina motorja 2F že zrasla na 10 litrov, kar je omogočalo moč 190 KM, nekoliko kasneje pa že tudi 200 KM. Hkrati je bil vgrajen tudi 6-stopenjski menjalnik.

Modularna karoserija Sanosa je ponujala visoko potniško kapaciteto, medtem ko je FAPova šasija teoretično ponujala dokaj napredno tehnologijo. V praksi pa sinergija karoserije in



TAM 190 A 11 T – leta 1981 so vgradili motor s povečano močjo, istočasno pa so prenovljeni vetrobransko in bočna okna.

podvozja sploh ni bila tako uspešna. Na prvi pogled udobno zračno vzmetenje, ki se je zelo rado pokvarilo, je povzročalo neljubo zibanje težke karoserije, zaradi česar so se avtobusi radi prevrnili. K vprašljivim voznim lastnostim se je dodala tudi slaba ergonomija iz začetka 60-ih let, težko rokovanje z menjalnikom in neugoden položaj za volanom, ki ni omogočal dobrega občutka in je voznikom predstavljal precej stresno izkušnjo.

TAMovi avtobusi, ki jim je ugled dugovala Avtomontažina karoserija, so imeli precej boljši položaj za volanom, vsa stikala pa so bila bolj »mehka« in pri roki. Kljub nekoliko manjši moči so avtobusi omogočali dovolj dinamično in ekonomično vožnjo, z dobrim kompromisom med voznimi lastnostmi in udobjem. Klasično podvozje z listnatimi vzmetmi se je odlično izkazalo predvsem na slabših cestah. No, takšne karakteristike so veljale, dokler je bil avtobus nov, nato pa je sledilo precej zahtevno in drago vzdrževanje kljub relativno preprosti tehniki. Listnate vzmeti so s časom oslabele,



FAP-Sanos A 10/A 12 – druga generacija uspešnega modela iz Skopja.



FAP-Sanos S 314 – po zgledu TAM-a v sredini 70-ih let je avtobus prejel novo lice, motor pa je že dosegel 200 KM.



TAM AS 3500 je obstajal v le eni karoserijski izvedbi, a so se v majhnih serijah izdelovali tudi posebni avtobusi kot denimo tale bibliobus.

zračno hlajeni motor ni maral zime, takrat je prihajalo tudi do težav z Jugo-Webastovim gretjem kabine, zračno hidravlične zavore pa so zahtevale posebna znanja in spretnosti mehanikov.

In čeprav so se na trgu začeli pojavljati tudi kakovostnejši avtobusi, ki so bili dolgoročno gledano vseeno bolj profitabilni, pa so domači, cenejši avtobusi vseeno obeležili potrebe po

potniških prevozi v Jugoslaviji. Težki časi so oba izdelovalca spremljali do razpada skupne države in še naprej do popolnega propada obeh podjetij. So pa TAMi in FAPI ustvarili tudi nekaj izvoznih uspehov. Še posebej je bil zanimiv z dolarji podprt kontingent TAMovih avtobusov na Bližnji vzhod. FAP pa je bil precej uspešen na Kitajskem, kamor je ob avtobusih prodal tudi »know-how« za CKD-montažo Sanosa.



FAP Sanos S 12 – stalni napredek je vključeval številne karoserijske detajle ter zračno vzmetenje in Famos motor 2F, kateremu sta bili povečani delovna prostornina ter moč na 190 KM.



Druga generacija Sanosa je že na začetku predvidevala modularno gradnjo različnih dolžin za različne namene.

LESENE HALE

NAPIHLJIVE HALE



JEKLENE HALE



INŽENIRING

info@db-engineering.com

www.db-engineering.com

+386 8 20 55 223 +386 31 634 202 +386 41 827 089