



Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

Transport >

eTransport.si

NOVEMBER 2019
LETNIK 19 • ŠTEVILKA 11

CENA
2,90 EUR

& LOGISTIKA

**ZIMSKE
PNEVMATIKE
ZAKONODAJA
PO EVROPI**



REPORTAŽA
Busworld Europe 2019

TEST

Mercedes-Benz

ACTROS



Zaključek sezone FIA ETRC



Coach of the Year 2020



Test: MAN TGX D26



Transporter 6.1

Posodobljena ikona

Zanesljiv partner za vse, ki morate vsak dan pošteno poprijeti za delo, je sedaj na voljo v novi, izpopolnjeni izvedbi. Z novim ergonomskim delovnim mestom voznika, optimizirano notranjo LED razsvetljavo, senzorsko zaščito bočne strani ter številnimi asistenčnimi sistemi bo novi Transporter poskrbel, da boste opravili vse, kar morate. Efektivno in varno! Tako kot on.



Gospodarska
vozila



Emisije CO₂: 284,4–189,7 g/km. Kombinirana poraba goriva: 10,8–7,2 l/100 km. Emisijska stopnja: Euro 6. Emisije NO_x: 0,0810–0,0394 g/km. Število delcev: 2,26 x 10¹⁰–0,03 x 10¹¹. Ogljikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanjega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerni povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} ter dušikovih oksidov. Nekatera prikazana in navedena oprema je na voljo opcijsko. Porsche Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 5, 1000 Ljubljana. Slika je simbolna.

- **Izdajatelj**
Tehnis d.o.o., Ljubljana

- **Glavni in odgovorni urednik**
Matej Jurgele

- **Sodelavci**
Marko Kroflič, Aljaž Vidovič,
Josip Orbanič, dr. Bojan
Beškovnik, Janez Kukovica,
Boštjan Saje, Goran Kekič

- **Naslov uredništva**
Linhartova 3, 1000 Ljubljana
tel.: 01 430 60 60
e-pošta: transport@tehnis.si

- **Tajništvo**
Tanja Kokot
tel.: 01 430 60 60
e-pošta: tehnis@tehnis.si

- **Marketing in oglasno trženje**
Martina Kermavner
gsm: 041 913 193
tel.: 01 430 60 65
e-pošta: martina@tehnis.si
Alenka Sočič
gsm: 041 598 314
e-pošta: alenka.socic@tehnis.si

- **Oblikovanje in
grafična priprava**
Studio Tehnis d.o.o.,
Katja Podržaj

- **Tisk**
Schwarz print, d.o.o.
Ljubljana

- **Distribucija**
Delo prodaja, d.d. in
Pošta Slovenije

Revija Transport izhaja enkrat mesečno. Letno izide 10 številik.

Cena posameznega izvoda je **2,90€**.

Letna naročnina znaša **28,00€**.

Poštnina in DDV sta vključena v ceno.

ISSN 1580 - 4488.

Revija šteje med grafične izdelke, za katere se plačuje 9,5-odstotni davek na dodano vrednost.



Copyright © Revija Transport

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

Fotografija na naslovnici: Matej Jurgele

Vnaprejšnja pripravljenost

Po nekoliko podaljšanem poletju in rekordno visokih temperaturah v mesecu oktobru, z aktualnim mesecem prihajajo pričakovano nižje temperature, določen del države je tudi že pobelil sneg. Zato nenaden temperaturni preskok od vseh udeležencev v cestnem prometu zahteva predčasno pripravljenost na zimske razmere. S 15. novembrom je namreč treba v skladu z Zakonom o pravilih cestnega prometa vozila v Sloveniji opremiti z zimsko opremo. Seveda pa zakonske določbe glede uporabe zimske opreme veljajo tudi v drugih evropskih državah. Da se boste na pot odpravili pripravljeni in se s tem izognili morebitnim nevarnostim in kaznim, smo pripravili pregledno tabelo, iz katere boste lahko hitro izvedeli vse pomembnejše informacije. Prav tako smo dodali tudi nekaj napotkov za varno zimsko vožnjo in kako s pravilno pripravljenostjo privarčevati nekaj časa.

Čas je tista komponenta, ki je v transportu in logistiki zagotovo najbolj primanjkuje. Zato je iskanje prihrankov pri času in optimiziranje časa, ki je na razpolago, ključno v tekmovanju s konkurenco. To pa nikakor ne gre brez pojma digitalizacija. Ta je namreč sedaj že globoko ukoreninjena v vseh segmentih transporta in logistike. Digitalizirana pa postajajo tudi lahka in težka gospodarska vozila. Tokrat smo preizkusili novega Actrosa, katerega delovanje je že v veliki meri digitalizirano, na testu pa smo se osredotočili na delovanje njegovih asistenčnih in vseh drugih sistemov, ki vožnjo tovornega vozila postavljajo na novo raven.

Kot člani mednarodne žirije Bus and Coach of the Year pa smo v Bruslju, v okviru sejma Busworld Europe 2019 (obsežno reportažo lahko preberete v tej številki), sodelovali pri podelitvi tudi prestižnega naslova Coach of the year 2020. Tokrat je največ glasov novinarjev, članov mednarodne žirije iz 22 držav prejel MAN Lion's Coach. Seveda pa ne nismo izpustili niti slovenske predstavitve modela S-way, s katerim pri Iveco napovedujejo novo ero, tako na področju pogonskih agregatov kot tudi drugih storitev. Več fotografij z dogodka si lahko ogledate na naši spleti strani www.etransport.si in na našem Facebook profilu.

Pa srečno in varno vožnjo, kjerkoli že ste – na poti, dopustu, v službi ali doma.

Matej Jurgele



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



30



Vsebina

- 6** Novice: Slovenija in svet
- 18** Test: MAN TGX 18.510 z motorjem D26
- 26** Test: Mercedes-Benz Actros L FHS
- 30** Zahteve glede zimskih pnevmatik v Evropi
- 34** Kako skozi zimo odpeljati varno
- 38** Razglasitev zmagovalca Coach of the Year 2020
- 40** Reportaža: Busworld Europe 2019
- 46** Nadgradnje lahkih gospodarskih vozil Mercedes-Benz
- 50** Dostavniki
- 54** Avtomatizacija procesov obdelave podatkov
- 58** Kako v podjetju uvesti digitalizacijo
- 60** Reportaža: Traton Innovation day 2019
- 66** Svet prikolic
- 70** Brexit in vpliv na izmenjavo palet
- 72** Redno usposabljanje voznikov
- 73** Iskanje rešitev za zmanjšanje zastojev na mejah
- 74** Zaključek sezone FIA ETRC
- 76** Naročanje prevoza in dinamično prilagajanje cen
- 78** Kondicija slovenskega transporta in logistike
- 80** Logistične novice
- 82** Križanka



46



54

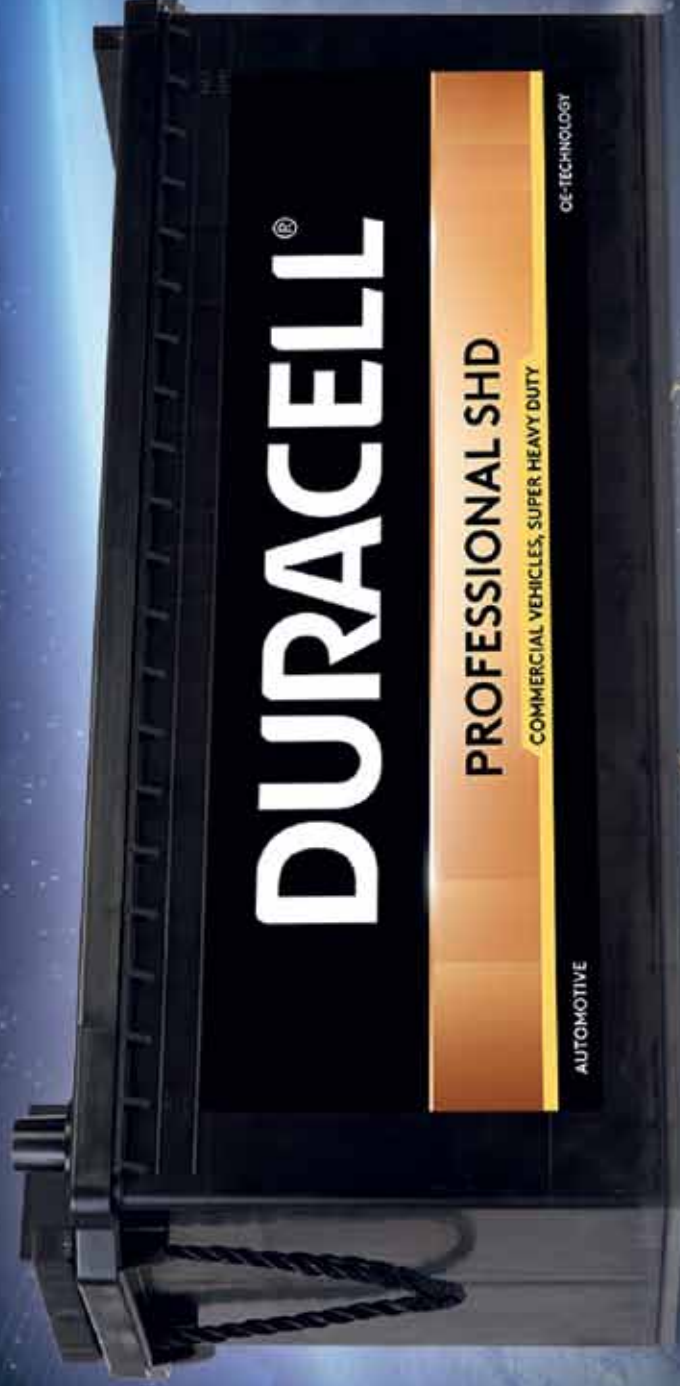


72

PREPROSTO NAJBOLJŠA...

**24 MESECEV
GARANCIJE**

**ABSOLUTNA
GARANCIJA**



DURACELL®

PROFESSIONAL SHD

COMMERCIAL VEHICLES, SUPER HEAVY DUTY

OC-TECHNOLOGY

AUTOMOTIVE

UVOZNIK ZA SLOVENIJO

AKUCENTER
center
ENERGY EVOLUTION

AKUCENTER d.o.o.

Meža 27, 2370 Dravograd

Tel.: 040 190 829 / 040 122 540

info@akucenter.si

DISTRIBUCIJSKI
PARTNER



... ŽE OD NEKDAJ

*Garancijsko obdobje 24 mesecev velja samo za akumulatorje Duracell, prodane iz prodajne mreže na ozemlju republike Slovenije, nosilec garancije je podjetje AKUCENTER d.o.o.

**Pojem »Absolutna garancija« zajema ob potrjeni reklamaciji v obdobju prvih 12 mesecev garancijskega obdobja menjavo obeh baterij iz dotičnega para. Reklamacije se preverjajo in potrjujejo skladno z garancijskimi pogoji, ki so jasno navedeni na garancijskem listu ob vsaki bateriji. »Absolutna garancija« velja izključno za baterije prodane na ozemlju Slovenije, nosilec absolutne garancije je podjetje AKUCENTER d.o.o., Meža 24, 2370 Dravograd - generalni in ekskluzivni uvoznik akumulatorjev Duracell za Slovenijo.

RENAULT TRUCKS

Optimizirana različica Optifuel Lab3

Renault Trucks je predstavil optimizirano različico konceptnega tovornjaka Optifuel s sistemom Optifuel 3. Nova različica naj bi porabila do 13 % manj goriva. Seveda to pomeni tudi 13 % manjše emisije CO₂. Novi koncept temelji na modelu Renault Trucks T in ima novo, bolj aerodinamično oblikovano sprednjo stran kabine. Pričakujemo, da Renault upošteva tudi nova aerodinamična pravila, ki bodo postala zakonita prihodnje leto. Eden izmed trikov testnega tovornjaka Optifuel 3 je ta, da ima tovornjak nižji strešni nosilec, kar pomeni, da je lahko priklopnik visok do 380 cm. Seveda pa je treba meritve opraviti tudi s 4-metrsko prikolico, tako kot v resničnem svetu.



DAF

Izboljšane komponente za nove avtobuse

DAF je predstavil nove motorje in novo, izboljšano zadnjo os za avtobuse. Nova, gnana zadnja os, vključno z novim sistemom vzmetenja se lahko pohvali z dvakrat nižjo porabo goriva. Deloma je to posledica na novo razvitega kompleta zobnikov, ki zagotavlja, da se zaradi trenja izgubi čim manj energije. Prav tako pa so zmanjšali njeno prestavno razmerje na 2.05, kar omogoča največjo zmožljivost pri neverjetno nizkih vrtljajih. Zraven zmanjšanja porabe goriva so s tem dosegli tudi zmanjšan nivo hrupa. Zadnja os je prav tako lažja za 70 kg in enostavnejša za vzdrževanje. Olje v ohišju osi bo treba menjati le enkrat na 540 tisoč kilometrov. Novi motorji predstavljajo največjo zmožljivost z minimalnimi vrtljaji. Paleta na novo razvitih motorjev Euro 3 in Euro 5 PACCAR za avtobuse je do 12 odstotkov učinkovitejša od motorjev, ki jih nadomešča, in temelji na enako zanesljivem in učinkovitem pogonskem sklopu Euro 6, ki je bil predstavljen leta 2017.

SPARKASSE
Leasing

Z vami na poti k uspehu!

Financiramo:

- tovorna vozila,
- priklopnike,
- viličarje.



Oglasite se v eni izmed naših enot:

Sparkasse Leasing S d.o.o.
Cesta v Kleče 15
1000 Ljubljana
T +386 1 561 56 70
T +386 1 583 22 11
E info@s-leasing.si
www.s-leasing.si

PE Celje
Sparkasse Leasing S d.o.o.
Kidričeva ulica 24 a
3000 Celje
T +386 3 425 86 10
E info@s-leasing.si
www.s-leasing.si

PE Šempeter pri Gorici
Sparkasse Leasing S d.o.o.
Žnidarčičeva 19
5290 Šempeter pri Gorici
T +386 5 393 42 00
E info@s-leasing.si
www.s-leasing.si

RIWAL

Dan odprtih vrat

Podjetje Riwal, specialist za najem in prodajo dviznih ploščadi, košar in teleskopskih viličarjev, je tudi letos za svoje stranke sedaj že tradicionalno organiziral dan odprtih vrat. Poleg predstavitve svoje dvizne opreme, vrst usposabljanja za delo na višini in drugih dejavnosti je hkrati poskrbel tudi za pester program in zabavo. Tako so obiskovalci med drugim lahko videli demonstracijo varnega reševanja iz košare, ko obtičimo na višini, sodelovali v nagradni igri za vstopnice za Magnificov božični koncert, uživali v glasbenem nastopu Danija Gregorca ali glasbi na splošno, za katero je čez cel dan skrbel DJ Marnix. Poudarek je bil na druženju ob dobri hrani in pijači, predvsem pa na opolnomočenju partnerskih vezi. Dogodek je obiskalo več kot 180 ljudi, kar je dokaz, da tudi stranke same prepoznajo pomembnost pristnih poslovnih odnosov. Posel navsezadnje sklepamo ljudje.

**SATA**

SATAjet X 5500 – revolucionarna tehnologija

Nova lakirna pištola z revolucionarno tehnologijo SATAjet X 5500 postavlja nove smernice v ličarsko-kleparskih delavnicah. Koncept tega sistema šob je enostaven: dokazani tehnologiji uporabe HVLP in RP ostajata, zdaj pa imate dodatno možnost izbire med nastavki »I« in »O«. Končni uporabniki se sedaj lahko zanesejo na pregleden in dosleden sistem, ki jim ponuja jasne in dobro strukturirane možnosti uporabe. Šobe »I« proizvajajo enoten podolgovat snop, ki je idealen za ličarje, ki počasneje, a bolj natančno nanašajo lak oz. barvo. Šobe »O« imajo snop ovalne oblike, kar omogoča hitrejše nanašanje, vendar rahlo manj natančno. Uporaba samo ene brizgalne pištole. Za več informacij se obrnite na podjetje CHEMCO, d. o. o., ki je uradni distributer izdelkov SATA GmbH. www.chemco.si, prodaja@chemco.si, 01 423 29 00



PRIPRAVLJENI NA ZIMO?

PRIGO**PLATIŠČA****Antsa**URADNI
DISTRIBUTER
ZA SLOVENIJO

Dimenzije:

- 11,75 x 22,5
- 9,00 x 22,5
- in druge...

AKUMULATORJI**SNEŽNE VERIGE****PNEVMATIKE**DO
-45%
POPUST

Akcijska ponudba za lastnike
voznih parkov! Komplet zimskih
pnevmatik za osebna vozila do -45%!

Uradni distributer za Slovenijo:

BFGoodrich

Ostale znamke:

WEST LAKE TIRES**GOLDEN CROWN****PPPTTS****GOOD YEAR****FULDA****DUNLOP****Sava**

LJ Damjan, 041 788 866
Gašper, 051 659 217
Aljoša, 041 509 060
Rafko, 031 639 788

MB Benjamin, 041 37 37 70
Rocko, 051 277 979
Robi, 051 288 008

CE Matej, 051 681 681

NM Zdravko, 041 745 003
Jasna, 041 50 90 60

KP Robert, 051 277 998

**+ OSTALI
DODATKI
POKLIČITE!**

PRIGO

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

PE Brdo
Mladinska ulica 89
1000 Ljubljana

☎ 01 365 82 22
☎ 01 320 18 33
☎ 051 659 217

🌐 www.prigo.si
✉ servis@prigo.si
📍 Servis in trgovina tovornih vozil

Pripravljeni na izziv

Uradni zastopnik za Slovenijo

PROTECT TRADE

Cesta Lenca Dobrotinška 27
8230 Šentjur
www.protect-trade.si



Matador, znamka z dolgo tradicijo, predstavlja novo generacijo pnevmatik za tovornjake. Nova pnevmatika HR 4 nudi **več prevoženih kilometrov** in **manjšo porabo goriva**. Je popolna pnevmatika za zahtevne regionalne in avtocestne prevoze sodobnega časa.

**NOVA
GENERA CIJA**



F HR 4

m+s

PREVOZ NA DOLGE RAZDALJE IN REGIONALNI PREVOZ

- Veliko prevoženih kilometrov
- Izboljšane zmogljivosti na mokrem
- Boljša vodljivost med vožnjo



D HR 4

m+s



PREVOZ NA DOLGE RAZDALJE IN REGIONALNI PREVOZ

- Veliko prevoženih kilometrov
- Izjemen oprijem
- Večja obstojnost



T HR 4

m+s

PREVOZ NA DOLGE RAZDALJE IN REGIONALNI PREVOZ

- Veliko prevoženih kilometrov
- Izboljšan kotalni upor
- Boljša obstojnost

www.matador.tires/transport

Matador. Continentalova blagovna znamka.

 **Matador**



DAF

LF tovornjak leta 2019 v Veliki Britaniji

Tovornjak DAF LF je bil že tretje leto zapored okronan z nazivom Tovornjak leta v Veliki Britaniji. Poleg tega je podjetje DAF prejelo tudi nagrado za Proizvajalca tovornjakov leta 2019. DAF je tako dobil dve najpomembnejši nagradi, povezani s tovornjaki, na letošnji podelitvi nagrad. Nagrade so podelili na podlagi glasovanja bralcev ter ocen strokovnjakov iz celotnega prometnega sektorja v Veliki Britaniji. DAF LF je nagrado za Tovornjak leta v Veliki Britaniji prejel že leta 2018 in 2017. V letu 2016 pa je skupina lahkih tovornjakov DAF dosegla tudi zmago v kategoriji mestnih dostavnih tovornjakov. DAF LF je z močno konkurenco v britanskem voznem parku zelo cenjen zaradi svoje vsestranskosti, zanesljivosti, podporne prodaje in splošne priljubljenosti med lastniki in upravljavci voznih parkov. Direktor marketinga in prodaje Richard Zink, se je zelo razveselil, da je DAF LF že tretje leto zapored prejel nagrado Tovornjak leta. Največ pa pomeni, da je ta nagrada dodeljena tudi kot rezultat povratnih informacij s strani lastnikov in upravljavcev voznega parka. Nihče ni boljši, da presodi uspešnost naših izdelkov in storitev, od tistih, ki so od njih odvisni vsak dan.

OMV

Širijo ponudbo VIVA s sedmimi novimi prigrizki

OMV odslej v svojih trgovinah ponuja še večjo raznolikost, saj je razširil ponudbo lastne blagovne znamke priročnih izdelkov VIVA, predstavljene aprila. Od oktobra 2019 lahko gostje poleg ledene kave VIVA v trgovinah na bencinskih servisih OMV kupijo sedem novih vrst prigrizkov blagovne znamke VIVA. Prigrizki so izdelani v Avstriji iz izključno organskih sestavin, noben od prigrizkov pa ne vsebuje palmovega olja. Na voljo so štiri vrste mešanic v obliki prigrizkov VIVA: NutsMix, Superfruits, VeggieMix in ChocoBerries. Poleg tega se čokolada mešanice ChocoBerries ponša s certifikatom pravične trgovine Fairtrade. S štirimi različnimi vrstami prigrizkov se zagotovo najde nekaj za vsak okus.



- dobava v 48 urah
- ISO 22241 certifikat
- dodatna oprema



AdBlue®



PROMOS
INŽENIRING

GreenChem AdBlue4you Fortis Blue PIUSI
www.adblue4you.com

NOVO V PONUDBI

Rezervoarji za AdBlue®

- 3.000L ali 5.000L
- dvoplaščni, UV zaščita
- PIUSI črpalka ter števec
- navijalni kolut
- grelec s termostatom

**Fortis
Blue**



LOGISTIKA

Uporaba eksoskeletov v transportu



Sprva so bili eksoskeleti skoraj izključno zanimivi za vojsko, kasneje so se začeli uporabljati tudi za medicinsko pomoč ljudem, ki se ne morejo sami premikati. Danes pa eksoskeleti najdejo vse več priložnosti na področju gradbeništva in logistike. Eksoskeleti podpirajo prenos bremena na mestih, kjer druge težke opreme ni mogoče namestiti. V logistiki so eksoskeleti uporabni za opravljanje skladiščnih dejavnosti, natovarjanje in razkladanje blaga ter dvigovanje in spuščanje tovora. Na voljo so pasivni in aktivni eksoskeleti. Pasivni eksoskeleti zaposlenega podpirajo le z mehanskimi sredstvi, to so kabelski sistemi ali vzmeti, ki prevzamejo breme in ga kot nekakšno protitež pretvorijo v energijo. Aktivni eksoskeleti pa nudijo dodatno zunanjo podporo s pomočjo elektromotorjev ali pnevmatskih sistemov. Eksoskeleti nemškega proizvajalca Bionic so bili testirani v več nemških skladiščih DB Schenker, kjer so zaposlenim pomagali dvigovati pakete do 15 kg. Delavci skladišča, opremljeni z eksoskeleti, so odnesli pakete s polic in jih položili na palete. Teste so nadzirali doktorski študenti z Univerze v Dortmundu. Glede na rezultate bodo ljudje v prihodnosti enostavno dvignili tudi 45 kg težko breme. Ustvarjalci eksoskeleta namreč skrbijo za to, da bo uporabnik pri dvigovanju bremena 45 kg uporabil toliko sile, kot če bi dvignil 2,2 kg.

HYUNDAI

Športni kombi za driftnanje

Hyundai je pripravil posebno izdajo kombija iMax za potnike, ki želijo hitro in privlačno vožnjo. Gre se za popolnoma športno različico, ki so ji na koncu imena dodali črko N. Ta dodatna črka skromen kombi spremeni v pravi športni kombi za driftnanje. Za povečanje moči so se odločili, da obstoječi turbodizelski motor nadomestijo z bencinskim, s prostornino 3,5 litra v V6-konfiguraciji. Ta motor skupaj z dvema turbinskih polnilnikoma razvije 408 KM moči in 555 Nm navora. Vsa moč se prenaša preko 8-stopenjskega menjalnika na zadnja kolesa, kar pomeni, da je kombi izredno zabavno voziti. Kombi ima nameščena 19-palčna platišča iz avtomobila i30 N, elektronsko krmiljen sistem vzmetenja ter športni izpušni sistem. Na voljo je tudi poseben aerodinamični paket s stranskimi pragovi, zadnjim difuzorjem in še posebej izrazitim sprednjim spojlerjem, ki ga je mogoče nastavljati. V notranjosti so povsem športni sedeži. Voznikov sedež je nastavljiv v 12 smereh, potniški sedeži so športno profilirani z usnjenimi oblogami. Seveda se je osnovni namen kombija obdržal, tako da ima skupaj z voznikom sedem potniških sedežev, pa tudi prtljažni prostor ponuja 842 litrov prostornine. Zanimiv je tudi podatek, da ima idealno porazdelitev teže 50 : 50, kar zagotavlja stabilnost, tudi ko kombi postavite počez. Hyundai trdi, iMax N do 100 km/h pospeši v manj kot 5 sekundah.



Specialisti za kamionske nadgradnje, nadomestne dele in opremo.

t4 traiding

Ulica Jožeta Jame 14
1000 Ljubljana
M. 041 60 10 54
www.traiding.si

JOST

ROCKINGER

LAGO

JONESCO

Edscha

Kinnegrip.

WAP™

HESTAL®
LOCKS YOUR LEAD BEE!

VOLVO TRUCKS

Izboljššan denarni tok z novo prilagodljivo servisno pogodbo

Volvo Trucks predstavlja pogodbo Volvo Flexi-Gold – novo servisno pogodbo glede na uporabo, pri kateri so mesečni stroški usklajeni z dejanskim številom prevoženih kilometrov. To pomeni, da imajo prevozniki več možnosti, da svoje poslovanje prilagodijo tržnim razmeram in povpraševanju. Pogodba Volvo Flexi-Gold je mogoča zaradi napredka telematskih sistemov, s katerimi lahko vozila prevoženo število kilometrov v realnem času sporočajo družbi Volvo Trucks. Pogodba zagotavlja strankam 40-odstotni prilagodljiv razpon, v katerem je lahko letno število prevoženih kilometrov za največ 20 odstotkov večje ali manjše od dogovorjenega števila. Vsak mesečni račun je izračunan glede na dejansko prevoženo razdaljo tisti mesec. Če prevoznik dogovorjeno število kilometrov na koncu leta preseže znotraj prilagodljivega razpona, ne bo imel dodatnih stroškov ali skrbi z izpolnjevanjem dokumentacije. Zaradi tega je primerna za stranke, ki se spopadajo s sezonskimi spremembami in spremenljivim povpraševanjem. Preprosto rečeno, če vozite manj, plačate manj, in obratno. Volvo Flexi-Gold zagotavlja enako kritje in razpoložljivost kot zlata servisna pogodba Volvo Gold po isti predvidljivi ceni, hkrati pa ponuja veliko več možnosti pri prilagajanju spreminjajočim se poslovnim zahtevam.



Digitalizirajte vozni park

www.tracknav.eu

Digitalizirajte poslovanje

Že več kot 20 let digitaliziramo največje flote zahodne Evrope



TRACKNAV

Že od leta 1998



Napredni sistemi za upravljanje voznega parka

Upravljanje in optimiranje poteka dela

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

Upravljanje in evidentiranje delovnega časa

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

Spremljanje parametrov vožnje

- Sledenje vozil, prikolic...
- Nadzor temperature tovornega prostora
- Nadzor porabe goriva
- ECO drive

info@lxtrack.si

Navteh d.o.o. & LX track d.o.o., Kersnikova ulica 17 a, SI-3000 Celje, Slovenija

+386 (0)3 425 76 77

SCANIA

Zmagovalec Scania Driver Competition prejel svojo nagrado

Andreas Nordsjø z Norveškega je bil razglašen za najboljšega evropskega voznika v finalu tekmovanj za voznike Scania 2019. Kot dobitnik glavne nagrade je Andreas prejel ček v znesku 100.000 EUR za nov tovornjak Scania po naročilu. Pri delu Andreas večinoma vozi les iz gozda do železniških postaj na Norveškem. Teren je zahteven in od tovornjaka ter od voznika veliko zahteva. Zato je Andreas izbral Scanio R650 V8, za optimalno moč in porabo goriva. Prav tako je poskušal naročiti v bistvu vso dodatno opremo kabine, ki jo je lahko dobil za skupen znesek 100.000 EUR. Naročil si je najboljše ozvočenje in najboljše sedeže, saj si želi veliko udobja v kabini. Nekaj časa po oddaji svojega naročila pa je norveški prvak bil povabljen na sedež podjetja Scania v Södertälje, da bi bil priča izdelavi svoje nagrade; Scanie R650 V8. Ogledati si je uspel praktično celotno izdelavo tovornjaka, od točke, kjer se motor sreča s podvozjem, do točke, kjer na tovornjak nataknejo in opremijo kabino. Še posebej je bil navdušen nad hitrostjo sestavljanja tovornjaka. Ko bo Andreas prišel domov z novim tovornjakom, je prepričan, da bosta oba sinova želela z njim na prvo vožnjo. »Moja sinova sta bila zelo navdušena in ponosna, da sem zmagal na tem tekmovanju,« pravi.



30 let

ZAPELJITE VAŠ POSEL NA VIŠJI NIVO
VSE ZA TOVORNE DELAVNICE

PRODUKT
AVTOSERVISNA OPREMA

Produkt d.o.o., Šmartinska cesta 218c, 1260 Ljubljana
T: 01/52 00 450 - E: info@produkt.si - www.produkt.si

KRANJ d.o.o.
GITAS

MOBILNE AVTOPRALNICE

- ZASTOPSTVO
- TRGOVINA
- SERVIS

Zgornje Bitnje 1, 4209 Žabnica
trgovina: 04/23-15-700
servis: 04/23-15-690
gitas@gitas.si | www.gitas.si

BASF/HYMER

Avtodom prihodnosti

VisionVenture, ki sta ga ustvarila BASF in HYMER, je skorajda produkcijski vpogled v prihodnost kombijev. Z uporabo razvojnega strokovnega znanja ustvarjalnega centra BASF so ustvarili nov

razred kombijev, ki vključuje lahko konstrukcijo, neodvisnost, potovalne izkušnje in oblikovanje. V konceptnem avtodomu so uporabili več kot 20 visokozmogljivih materialov in novo tehnologijo barvanja. Vozilo so konec avgusta premierno predstavili na sejmu Caravan Salon v nemškem Düsseldorfu.

BASF in HYMER uporabljata različne inovativne lahke materiale in procese tako v notranjosti kot zunanosti avtodoma, ki zagotavljajo večje udobje, hkrati pa vozilo naredijo bolj robustno. VisionVenture postavlja tudi nova merila na področju oblikovanja, in sicer s kombiniranjem plastike z naravnimi materiali, kot sta konoplja in skrilavec. Vizijo sodobnega potovanja zaokrožajo rešitve za upravljanje energije, toplotne izolacije in električnih komponent, prilagojeni pa so tudi paket ukrepov za preprečevanje hrupa in vibracij ter več kot 100 3D-natisnjenih komponent.



AMK SERVIS

Nadgradnje VRESTRO

AMK Servis, Marko Krmavnar, s. p., so izdelovalci lahkih aluminijastih nadgradenj za dostavna vozila do mase 3,5 tone, vgrajujejo hidravlične nakladalne ploščadi, mehanske klančine, servis nakladalnih ploščadi vseh blagovnih znamk, potujoče delavnice, potujoče trgovine in lesene obloge tovornega prostora po meri. Nudijo tudi CNC-izrez, PVC-notranje obloge, ki ustrezajo standardom HACCAP ter termoizolacijske nadgradnje in prekucne kesone. V začetku meseca septembra so pod svoje okrilje prevzeli znamko nadgradenj Vrestro. Prednosti pri nadgradnjah za vozila do mase 3,5 tone so višja nosilnost zaradi lahke ALU konstrukcije, dolga življenjska doba zaradi kakovostno izdelanih materialov in strokovno sestavljenih delov, krajši dobavni rok ter ugodna cena so prednostni, ki jih implementirajo pri nadgradnjah za vozila nad 3,5 tone. S svojim individualnim pristopom se trudijo ustreči potrebam in željam strank.



Naše priklopno vozilo Cool Liner in sistem KRONE Telematics sta popoln tim, ki bo prevzel veliko vaših skrbi glede transporta. Inteligentno usklajeno delovanje priklopnega vozila in sistema KRONE Telematics omogoča on-line zajemanje pozicije in temperature vaših prevozov in celo neposreden dostop do hladilnika, tako da lahko spreminjate nastavitve. Ves čas je dokumentirano, da tudi za zahtevno blago poskrbite na najboljši način. Celoten sistem vam prihrani čas in denar. Tako boste tudi v vročih trenutkih zlahka ohranili hladno glavo.



Koda za informacije.

KRONE
We Deliver the Future

TCI Trading d.o.o., Stegne 7, SI-1000 Ljubljana
Tel.: 01/511-32-40, Mob.: 041/388-499, 051/313-967, e-mail: info@tci-trading.si



SCANIA

Nova generacija mestnih in primestnih avtobusov

Scania je predstavila novo generacijo avtobusov Citywide za mestne in primestne prevoze, ki bo ponujala najboljše ponudbo alternativnih goriv na trgu, vključno s popolnoma električno izvedenko. Novo ponudbo avtobusov Scania Citywide odlikujejo manjša poraba goriva, večja potniška zmogljivost, boljše vožnje in izjemno izboljšano udobje potnikov in voznikov. Da bi spremenili globalno segrevanje, je ključnega pomena, da avtobusi nudijo visoko mero udobja in tako prepričajo več ljudi, da uporabljajo javni prevoz. Stranska postavitve motorjev na 12-metrskih mestnih avtobusih nudi tri dodatne sedeže za zadnjo osjo. Poleg tega povečana obremenitev sprednje osi omogoča dva dodatna sedeža. Nova Scania Citywide ima popolnoma nov notranji slog s svetlimi barvami. Stranska okna so večja, kar daje več naravne svetlobe v notranjosti avtobusa. Strop se je povečal v višino, kar izboljšuje tako razsvetljavo kot prostorsko izkušnjo v potniškem prostoru. Širša osvetlitev in posredna stropna osvetlitev po celotnem avtobusu dodaja občutek prostornosti in udobja. Druga funkcija za izboljšanje udobja je posamično vpeto sprednje vzmetenje, ki prispeva k bolj gladki vožnji. Za lažje vzdrževanje čistoče je avtobus zasnovan z minimalnimi vrzeli in robovi, kar močno poenostavi vsakodnevno čiščenje.


Kako parkirati 87 tovornjakov na 30 parkirnih mestih?

S tem vprašanjem so se soočili nemški inženirji in že uspešno našli rešitev. Tri težke tovornjake, do 40 ton, lahko parkirajo drugega nad drugim. Vozniki pa medtem uporabljajo ločena počivališča. Pričakovani stroški nastanitve znašajo pribl. 50 evrov. Fantazija? Ne. To je nova ideja o parkiranju tovornjakov na počivališčih, na kateri dela nemško podjetje Abona. Koncept, ki so ga predstavili javnosti, se imenuje Truck Tower. Inovativni projekt je morda odgovor na pomanjkanje parkirnih mest za tovornjake, kar je, kot dobro vedo vozniki, ki vozijo po Nemčiji, ena od težav industrije. Takšna večnadstropna zgradba bi omogočila povečanje zmogljivosti obstoječih parkirišč brez potrebe po dodatnem prostoru. Glede na napoved podjetja Abone bi lahko Truck Tower na 30 parkirnih mestih namestil do 87 tovornjakov. V središču zasnove je inovativen mehanizem. Pred vstopom v stolp se tovornjak stehta in usmeri na pravo mesto glede na njegovo težo ter težo že parkiranih vozil. Tovornjaki se tako v objektu dvignejo in spustijo po načelu protiuteži in ustvarjajo energijo za pogajanje mehanizma. Poleg so na strehi nameščeni sončni paneli, ki proizvajajo električno energijo. To na primer pomeni, da se hladilniki lahko priključijo na električno omrežje in ne potrebujejo delovanja motorja. Faza načrtovanja je bila zaključena s testom izvedljivosti. Prvi prototip naj bi razvili v dveh letih.

FROTCOM[®]
INTELLIGENT FLEETS

- Sledenje, komunikacija, FMS
- Oddaljen prenos tahografa
- Sonda za gorivo
- Senzorji temperature, odprtih vrat
- Workforce management
- Analiza vožnje voznika
- Stroškovnik in CRM
- API povezljivost
- Povezava Frotcom - Timocom

KONTAKTIRAJTE NAS ZA BREZPLAČEN PRAŠNANJE
T: +386 40 160 605 / WWW.FROTCOM.COM

STANDARD KAKOVOSTI ISO 9001:2015 



KÖGEL

NOVUM: LIGHT & STRONG

Kögel Light^{plus}

Preprosto manj teže, več tovara



- ✓ Preprosto več tovara
- ✓ Vrhunski inženiring za maksimalno stabilnost
- ✓ Raznolika individualna oprema

**Generacija NOVUM –
Odkrijte dobiček**



Vaš Kögel partner v Sloveniji

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

www.koegel.com

IVECO S-WAY ŽE V SLOVENIJI



Podjetje Benussi, ki je pooblaščen slovenski uvoznik proizvajalca tovornih vozil IVECO, je pripravilo slovesno prireditev, na kateri so slovenskim kupcem prvič prikazali najnovejši Iveco tovornjak, model S-Way.

Besedilo: Matej Jurgele



Prvi trije IVECO S-WAY kupci so prejeli tudi personalizirano sliko svojega vozila.

PIREDITEV, ki jo je obiskalo več kot 350 ljudi, je postregla s številnimi presečenji, med drugim tudi s spektakularnim nastopom plesne skupine, ki je bil obenem tudi uvod v razkritje modela S-Way, z artističnimi točkami in nastopom glasbene skupine Soulfingers. Ob tem je udeležence nagovoril vodja poslovnega centra Benussi v Ljubljani, gospod Kristijan Prinčič.

Vse zbrane je nagovoril tudi Silvano Benussi in se zahvalil vsem, ki izkazujejo zaupanje v podjetje Benussi, ki je na slovenskem tržišču navzoče od leta 2013 dalje. Prav tako je tudi že razkril imena prvih kupcev, ki so se odločili za nakup omenjenega modela, še preden so ga sploh videli v živo.

Silvano Benussi, lastnik in generalni direktor podjetja Benussi d.o.o.



Predstavitve je popestril energičen nastop skupine Soulfingers.

Emilio Parato, direktor pristojen za tržišča osrednje in vzhodne Evrope ter Avstrije, pa je v svojem nagovoru dejal, da novi S-Way uvaja korenite spremembe in to ne samo na področju produktov kot takih, temveč tudi na področju delovanja podjetja Iveco. Podjetje se namreč nahaja na točki,

Kristijan Prinčič, vodja poslovnega centra Benussi v Ljubljani.



ko uvaja nove tehnologije, nove pogonske sklope, obenem pa veliko pozornosti namenja poveztivosti, brez katere si uspešnega delovanja podjetja in voznih parkov ni več moč predstavljati. S tem korakom pa želijo pri Ivecu doseči tudi večjo poveztivost med strankami, produkti in storitvami. Pri Ivecu pravijo, da ne prodajajo samo tovornjaka (orodja), temveč celovit servis (storitev). V ta namen so razvili vrsto dodatnih storitev, ki jih ponujajo ob tovornjakih, od sledenja poti vozila, spremljanja porabe in svetovanja za njeno znižanje, spremljanje stanja vozila na daljavo, do preventivnega vzdrževanja vozil. Pri Ivecu so vodilni na področju pogona vozil na naravni ali bio plin in to nameravajo tudi ostati, hkrati izboljšujejo dizelske motorje in raziskujejo alternativne pogone. Novega S-Waya so zgradili »okoli voznika« in pri njegovem snovanju je bil na prvem mestu uporabnik. Za nakup prvih modelov so se že odločili pri podjetjih EGON KLAUT, d. o. o. iz Šempetra pri Novi Gorici, SEČNIK TRANSPORT, d. o. o., iz Škofje Loke in TOJAL, d. o. o., iz Šentjanža pri Dravogradu. Prvi trije IVECO S-WAY kupci pa so prejeli tudi personalizirano sliko svojega vozila slovenskega ilustratorja Mitje Bokuna.

JAZ SEM NEUSTAVLJIV

(Razen, zaradi dobrega razloga)



IVECO  **S-WAY**

DRIVE THE NEW WAY.

**VEČ UDOBJA, VEČ POVEZLJIVOSTI, VEČ STORITEV KOT KDAJKOLI.
BODI NEUSTAVLJIV, Z IVECO S-WAY.**

Čas za sprostitev, kosilo, kavo in seveda nekaj lepih trenutkov ob poti: nič drugega vas ne bo ustavilo, ko boste na poti. S ponosom predstavljamo IVECO S-Way, najbolj udoben in povezljiv tovornjak, ki smo ga kdajkoli zasnovali: sopotnik, ki vas bo spremljal in podpiral ves čas, na vaši poti.

IVECO

BENUSSI

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

Test // MAN TGX 18.510 4X2 BLS

TEST
REVIJA
Transport
& LOGISTIKA



NEPREKINJENA EVOLUCIJA



Novi MAN-ov motor D26 Euro 6d smo si »v živo« že ogledali v Pivki na avgustovskem Truck trialu. Že takrat smo napisali, da je bolj nov, kot smo sklepali po tovarniških informacijah.

Besedilo: Emil Šterbenk; fotografije: M. Jurgele, J. Zrim, E. Šterbenk



Voznikov prostor je urejen in dovolj je tudi prostora za odlaganje stvari – tako na armaturni plošči kot v zaprtih predalih.

▶ Menjalniku so namenili program Dp Performance



Menjalnik ima novi program Dp (Performance).

▶ **SEDAJ, KO SMO** ga lahko preizkusili v polno naloženem vozilu v realnih prometnih razmerah, smo lahko поблиže spoznali tudi dodatne in posodobljene asistenčne sisteme. Z njimi so pri MAN-u brez prevelikega pompa znova napredovali tako na področju varnosti kot učinkovitosti. Nekateri posegi so bili precej koreniti, toda voznik, ki je doslej sedel za volanom MAN-a, se bo v novostih takoj znašel, in tudi tisti, ki ga pelje prvič, se na njegove asistenčne sisteme hitro navadi.

NAJBOLJ NOV JE MOTOR

Normi Euro 6d prilagojeni motor je doživel vrsto sprememb. Njegova moč sedaj znaša 375 kW (510 KM), kar je

Stojne višine je dovolj tudi za blizu 190 cm visokega voznika.



povečanje za 2 odstotka. Pomembnejše je, da so navor povišali za 100 Nm,



Pri hitrosti 69 km/h je menjalnik pri 900 vrt./min. še vedno v 14. prestavi.



V 13. prestavi se motor pri 69 km/h vrti s 1.150 vrt./min. in pri tem odločno vleče.



Tempomat za jadranje izkoristi vsako priložnost.

kar pomeni 4 odstotke več od različice Euro 6c. Dodatna moč in navor sta na voljo pri enakih vrtljajih kot pri predhodnem motorju. Navedeno je posledica optimizacije izgorevalnega prostora, povišane kompresije, posodobljenega sistema vbrizgavanja goriva vključno z novimi injektorji oziroma šobami in še več posegov.

Motor ima sedaj enojni turbinski polnilnik, in temu primerno so prilagodili ter poenostavili modul EGR, katerega obremenitve so zmanjšali. Ventil EGR je neposredno dostopen. Tega so najbolj veseli mehaniki, ki so morali pri različici 6c odstraniti precej delov, da so se »dokopali« do njega. Okoli motorja je več prostora, tudi visokotlačna črpalka in motorna zavora sta neposredno dostopni. Našteto po eni strani zmanjšuje možnosti okvar, po drugi pa olajša vzdrževanje. Čiščenje izpušnih plinov je varno znotraj meja, ki jih postavlja norma Euro 6d, za kar še vedno skrbi kombinacija sistemov SCR in EGR.



Tempomat skrbi, da je prekoračitev hitrosti znotraj dovoljenega okvira.

Tudi s prikolico bi lahko varčevali z gorivom (zložljivi usmerjevalniki zraka), a potem dolžina preseže zakonsko dovoljeno.



▶ **Motorni navor je povišan za 4 odstotke**

ASISTENČNI SISTEMI

Testni tovornjak je bil »napoljen« z vsemi mogočimi pripomočki in asistenčnimi pomočniki. Še posebej je treba izpostaviti znova posodobljeni ACC,

PONOVO IZBOLJŠANE VOZNE LASTNOSTI

Že pri prejšnji različici je motor svoje delo v vseh pogojih opravljal zelo solidno. Zaradi povišanega navora še dlje vztraja v višji prestavi. Občasno avtomatika pelje navzgor tudi z 900 vrt./min., preden pretakne prestavo nižje. 14-stopenjski menjalnik prestave po potrebi preskakuje. Dodali so mu program Dp (p pomeni performance – zmogljivost). V tem položaju robotizirani menjalnik pretika hitreje in pri višjih vrtljajih, da v večji meri izkoristi največjo motorno moč. Prav pride predvsem pri vožnji skozi križišča po naseljih, kjer tovornjak bolje pospešuje in ne ovira drugih udeležencev. Seveda se pri takšni vožnji poraba goriva poveča. Pri vožnji po avtocesti tudi pri polno naloženi polprikolici ni potrebe po uporabi tega programa. Prenosno razmerje pogonske osi so še podaljšali in sedaj le-to znaša 2,54, zato je pri menjalniku 14. prestava direktna (1 : 1) in ne over-drive.



Tudi elektrohidravlično dviganje kabine lahko uvrstimo v poglavje o udobju.



Na stropu je sončna streha, nad vetrobranom pa so omarice.

ACC Stop&Go, ki poskrbi za ustavljanje in speljevanje med zastoji, Lane Return Assist za vračanje vozila na voznikovo stran, ter Continuous Damping Control – ta delovanje amortizerjev avtomatsko prilagaja stanju ceste in načinu vožnje. Zaviranja v sili se pri MAN-ih že nekaj časa ne da izključiti, pripomočki pomagajo pri speljevanju v klanec in pri zaviranju navzdol, kjer so vsi zavorni sistemi integrirani in skrbijo, da vozilo ne prekorači nastavljenih hitrosti. Seveda je na voljo vsa oprema, ki so jo ponujali pri prejšnji generaciji. Vključno s povezljivostjo, katere osnova je serijsko vgrajeni Bluebox.



TGX se dokazuje, da je učinkovit tovornjak.

MAN TGX USPEŠNO VARČUJE Z GORIVOM

ACC najbolj učinkovito deluje v najvišji stopnji programa ECO, ki dovoljuje odstopanja za 9 km/h navzgor in navzdol. Na ta način vozilo dosti jadra, kar se pozna pri porabi goriva, povprečna hitrost pa ostaja presenetljivo visoka. Tovarniški voznik me je prepričal, da sem tempomat nastavil na hitrost 82 v najvišji stopnji odstopanja. Kamion tako lažje pokaže, v kolikšni meri zna varčevati z gorivom. Ne vem, ali bi si s takšno na-



Prednja prema je podprta s paraboličnima vzmetema, zadnja je zračno vzmetena.

▶ Pametni tempomat zna varčevati z gorivom

za nekaj sekund. Prav tako pred vsakim vzponom pospeši do čim višje hitrosti, ob tem pa skrbi, da vozilo več kot 90 km/h drvi zgolj dovoljeno slabo minuto.



Predala pod armaturno ploščo sta kot naročena za hranjenje dokumentacije.

stavitvijo upal peljati iz Ljubljane proti Kopru, ker bi bil za številne voznike velikokrat prepočasen. Na koncu me je presenetil vrhunski rezultat. Povprečna hitrost od Ljubljane do izvoza Krško je navkljub temu še vedno znašala skoraj 80 km/h. Rezultat pri vračanju proti Ljubljani pa je bil še za dober km/h boljši, saj me na poti nazaj nikoli niso ovirali pod klanci. Pri najvišji stopnji nastavitve eco, avtomatika izkoristi sleherno priložnost za jadranje (kotaljenje ob menjalniku v prostem teku) – pa če le



V predalih pod posteljo, dostopnih z zunanje strani, je prostor tako za opremo, kot voznikovo prtljago.

MAN-ovi tovornjaki so priljubljeni tako pri lastnikih flot kot pri voznikih.



Večino poti je pametni tempomat prevozil v 14. prestavi, takoj ko pa se je teren začel dvigati, je pretaknil v 13. prestavo. Njegovo delovanje je odlično in menjalnik ter motor po ukazih tempomata usklajeno delujeta. S pozornim opazovanjem se lahko o varčni vožnji kaj novega naučimo. Po tako kratkem preizkusu je o porabi goriva nehvaležno pisati. Ko o tovrstnih podatkih povprašam lastnike vozniških parkov tudi velikokrat povedo, da avto še ni utečen, ali,



Pogonski osi so podaljšali prenosno razmerje.



Če voznik z desnim kolesom zapelje na črto, posreduje Lane Return Assist, ki vozilo nežno vrne na vozni pas.

▶ Pogonska os ima po novem daljše prenosno razmerje

V ta klanec, kjer se cesta na testni poti povzpne najvišje, je tako že v podnožju prestavil v 13. prestavo, in v njej vztrajal do vrha. Hitrost je pri tem padla na 69 km/h, ob okoli 1.150 vrt./min.

OSTAJA ZNOTRAJ VOZNEGA PASU

Sistema Lane Return Assist pri MAN-u sploh niso obešali na veliki zvon. Gre za varnostni pripomoček, ki preprečuje, da bi tovornjak zaradi voznikove nepozornosti ali napake zapeljal z voznega pasu ali celo z vozišča. Mogoče ga je popolnoma izključiti, ali pa vključiti zgolj

da ga imajo prekratek čas, da bi mi upali odgovoriti. Pri porabi torej ne bom pisal natančnih števil, saj je bil testni tovornjak praktično nov, neutečen, in tudi ne opremljen za merjenje porabe. Računalnik je prikazal rezultat v okvirih, ki jih pri MAN-u obljublajo.

NIZKI VRTLJAJI

Pri zmogljivostih se občutno pozna, če izberete program Dp, takrat menjalnik navzgor pretika pri višjih vrtljajih in predvsem hitreje. Pri normalni vožnji pa dodatnih 10 KM in 100 Nm nisem izrazil občutil, zlasti ne na tej relaciji. Ampak višnjegorski klanec ni od muh – predvsem v smeri proti Zagrebu, ki poteka po trasi nekdanje avtoceste bratstva in enotnosti. Motor resnično dlje vztraja v višji prestavi. Razliko bi zagotovo lažje opazil, če bi imel istočasno priložnost peljati »stari« motor Euro 6c.



Motor je prenovljen in dostopnejši za vzdrževanje ter popravila.

Kljub letom je TGX še vedno konkurenčen

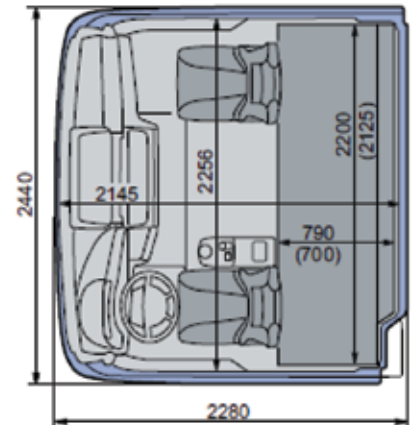
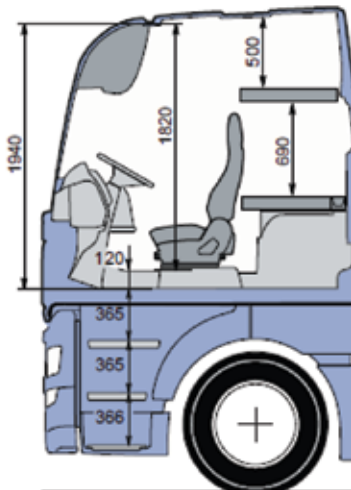
opozarjanje na zapuščenje voznega pasu. Če sprednje kolo zapelje na črto, v vožnjo poseže volanski elektromotor, ki nežno zavrti volan, tako da se med črte vrne brez kakršnega koli sunka. Če voznik vozi brez napak, se pomočnik ne vmešava. Kakor smo pri podobnih sistemih že vajeni, voznika opozori, naj prime volanski obroč, če ga le-ta slučajno izpusti.

SOLIDNA RAVEN UDOBJA

Vozilo je bilo opremljeno s kabino XLX, ki ima motorni tunnel oziroma pod nad motorjem dvignjen za 120 mm. Pod strešno loputo, ki je bolj sončna streha, pa lahko brez težav stoji tudi 190 cm visoka oseba. Kabina je bila opremljena z dvema posteljama in veliko pripomočki, ki voznikoma lajšajo življenje. Oba sedeža sta zračno blažena, kakor tudi kabina. Notranjost v svetli barvi deluje zelo živahno in vzpodbudno, a je morda malo bolj občutljiva. Toda materiali so takšni, da jih je enostavno čistiti in vzdrževati. Prostora za prtljago in opremo je dovolj, seveda ga je več v različici XXL, katere kabina je še prostornejša. Pri tem voznika dodatno razvijajo dobra zvočna izolacija, zračenje, gretje in hlajenje brez prepaha ter ne nazadnje udobno vstopanje in izstopanje iz kabine.

SKLEP

Pri MAN-u svojega paradnega konja TGX-a že dve desetletji nenehno posodablja in nadgrajuje. Ne gre za re-



volucionarne spremembe, ampak za neprekinjeno evolucijo. Tudi testni TGX se je dobro izkazal, tako glede enostavnega upravljanja, voznega udobja, številnih asistenčnih sistemov kot tudi glede porabe goriva, povezljivosti ter

programske podpore. Zaradi tega Bavarcem uspeva tekrovati v ostri konkurenci. Ampak oči so uprte v bližnjo prihodnost, ko pričakujemo razkritje novega aduta, ki bo javnosti predstavljen prihodnjega februarja.

TEHNIČNI PODATKI: MAN TGX 18.510 4X2 BLS

MOTOR:

Dizelski, šestvaljni, vrstni, vodno hlajeni D2676, s po štirimi ventili na valj, vbrizg preko skupnega voda (common rail) in enostopenjskim turbo polnilnik s hladilnikom vstopnega zraka, Euro 6d.

Prostornina (l), moč (kW/KM pri vrt./min.):	12,4; 375/510 pri 1.800
Navor (Nm pri vrt./min.):	2.600 pri 930 do 1.350

PRENOS MOČI:

Menjalnik TipMatic

14 GZ 2700 DD PROFI Performance, 14 stopenj naprej, 2 stopnji nazaj, počasno manevriranje naprej in nazaj, intarder (do 500 kW zavorne moči), Smart Shifting, EfficientCruise (ECO), MAN EasyStart, MAN EfficientRoll, Hill holder.

PODVOZJE IN ZAVORE:

Šasija, spredaj toga prema na enolistnih parabolčnih vzmeteh s teleskopskimi blažilniki. Zadaj hipoidna prema HY-1350 z diferencialno zaporo, toga na štirih pnevmatskih blazinah z vodilom x, prenosno razmerje 2,53. Zavore MAN Maximum speed control, zračne, 4 x kolutne + motorna EVBec max. 375 kW pri 2.400 vrt./min. + intarder, ABS, ASR, ESS.

MERE IN MASE:

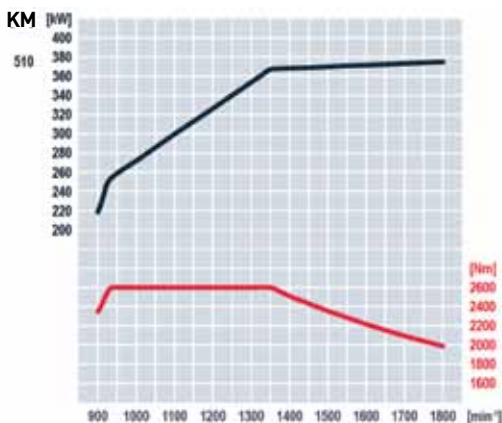
Mere (dolžina x širina x višina (mm)):	5.983 x 2.500 x 3.900
Medosna razdalja (mm):	3.600
Masa praznega vozila (kg):	7.690 kg
Prostornina posode za gorivo (l):	490 (desno), 250 (levo), 60 (AdBlue)
Dimenzije pnevmatik:	315/70 R 22,5

KABINA:

Dolžina x širina x višina (mm):	XLX 2.280 x 2.440 x 2.150
---------------------------------	------------------------------

VARNOSTNA IN DRUGA OPREMA:

Paket EfficientLine 3 EfficientCruise, LGS – sistem za opozarjanje o nenamernem zapuščenju voznega pasu, LRA – sistem za vračanje na vozni pas, CDC – prilagajanje podvozja pogojem in načinu vožnje, Comfort steering – pomoč elektromotorja pri vrtenju volana ob manevriranju, ALU platišča, MAN Tronic (računalnik), MAN TeleMatics 2 GPRS, avtomatska klimatska naprava, navigacija, AUX in USB v armaturni plošči, prostoročno telefoniranje ...





Pokličite nas,
ponujamo vam
popolno rešitev
za vaš posel!

Naša skrb: najboljša rešitev za vaš posel.

Najboljša mesečna investicija za vse, kar potrebujete.

Zadostiti zahtevam v prevoznem sektorju danes zahteva ne le izjemno zanesljiva vozila, prilagojena vašim zahtevam, temveč predvsem celostne rešitve za vaš posel: prilagojeno financiranje z možnostjo povratnega odkupa vozila, mobilno pomoč, garancijo, servisne pogodbe ter profesionalno usposabljanje voznikov. Vse to vam je odslej na voljo v integriranih storitvah MAN, ki so učinkovite do zadnje podrobnosti. MAN vam nudi vse potrebno, vi pa izberete storitve, ki jih potrebujete. Pokličite nas, da skupaj najdemo optimalno rešitev za vaš posel.

Prispevati k vašemu uspehu je naša prva prioriteta!

MAN Truck & Bus Slovenija d.o.o., Brnčičeva ulica 35, 1231 Ljubljana Črnuče
M 030 703 093, E info-man-slo@man.eu



Posebno ugodni pogoji financiranja preko Porsche Finance Group Slovenia med 1. 7. 2019 in 31. 12. 2019.

Primer finančnega lizinga z odkupom vozila: vlačilec 4x2, XXL, 460H, standardna oprema, MAN servisna pogodba, MAN asistenca s finančnim lizingom ter odkupom vozila po 4 letih od 1.100 €/meseč. Dodatne opcije in oprema vplivajo na spremembo predstavljene paketne mesečne cene.



Nove MAN storitve, prilagojene zahtevam slovenskega trga:

- Servisna pogodba Comfort WIN
- Connected CoDriver – telefonsko usposabljanje voznikov neposredno v kabini
- Finančne rešitve z možnostjo odkupa vozila
- Brezplačne MAN digitalne storitve – MAN Essential in MAN ServiceCare – za poenostavitev vašega poslovanja

Test // MERCEDES-BENZ ACTROS L FHS 1848 LS 4X2

TEST
REVIJA
Transport
& LOGISTIKA



NOVI ACTROS VOZI SKORAJ SAM

Peto generacijo Actrosa so pri Mercedesu predstavili lani, letos spomladi pa smo ga preizkusili v Kataloniji. Navdušil nas je s številnimi novostmi, ki na prvi pogled niso vidne, čeprav gre za korenite spremembe in dopolnitve, predvsem v smeri avtonomne in (še) varnejše vožnje.

Besedilo: Emil Šterbenk;
fotografije: M. Jurgele, E. Šterbenk



Takoj ko tovornjak
zapelje v predor, zaslon poveča
jakost osvetlitve.



Voznikov delovni prostor je temeljito predelan – dva zaslona namesto serije stikal, spremembe v notranji osvetljavi, številni pripomočki ...



Zaslona sta na notranji strani stebrička A.

TOKRAT SMO na povabilo podjetja Autocommerce, d. o. o., ki je na slovenskem trgu zastopnik blagovne znamke Mercedes-Benz, preizkusili model 1848 LS s kabino Big Space in obsežnim paketom dodatne opreme. Ker je bil vlačilec brez polpriklonika, nismo spremljali porabe goriva, smo se pa zato v večji meri posvetili naprednim asistenčnim ter varnostnim sistemom.

MALO SPREMEMB Z ZUNANJE STRANI, VELIKO »POD KOŽO«

Podrobnost, ki takoj pade v oči, je »pomankanje« vzratnih ogledal. Nadomestil (in nadgradil) ju je MirrorCam, video sistem s kamera in zaslonoma, za katera so prostor našli na notranji strani stebričkov A. Ob sliki dogajanja za vozilom zaslona postrežeta še s podatki, kje natančno je zadek našega tovornjaka, koliko so oddaljena zadaj vozeča vozila in kdaj se lahko po prehitovanju vrnemo na vozni pas. Če to storimo prehitro, nas na to opozorita tako svetlobni kot zvočni signal. Z zunanje strani so drugačni še žarometi, potem pa je nabor novosti praktično izčrpan. Sprememba pa je zato toliko večja, ko se povzpne v kabino. Klasično armaturno ploščo sta nadomestila dva zaslona – eden pred



Že bežen pogled na osrednji zaslon oziroma armaturno ploščo voznika seznanja, da sta vključena PPC in pomočnik za držanje smeri, da je hitrost omejena na 80 km/h, da bo naslednji desni ovinek čez 55 m avtomatika speljala s hitrostjo 73 km/h in da je 45 m pred nami vozilo, ki pelje 39 km/h.

voznikom, drugi desno od volanskega obroča. Osrednji zaslon nadomešča armaturno ploščo s podatki o vožnji, desni pa prikazuje druge funkcije vozila: zračenje, notranjo razsvetljavo, radio, telefon, različne podatke. Večini funkcij voznik ukazuje na večopravilnem volanu – na levi strani za osrednji, na desni strani pa za desni zaslon.

Že v Kataloniji smo izpostavljali, da Actrosov Active Drive Assist (ADA) v kombinaciji s Predictive Powertrain Control (PPC) vozi že skoraj avtonomno. Z njim smo se iz Ljubljane peljali do Trojan in zavili proti Zagorju ob Savi ter ugotovili, da je še boljši, kakor smo menili ob krstni vožnji.

Po avtocesti dandanes že vsi pametni tempomati zelo dobro vozijo in to tako glede porabe goriva kot hitrostnega povprečja. Tudi najboljši vozniki jih vse težje premagajo. Pri Actrosu se lahko odločite, da bo tovornjak peljal sam. Izbirate lahko, ali bo peljal bliže desnemu ali levemu robu ali pa po sredini voznega pasu. Pogoj je le, da z rokama držite volan. To je potrebno zlasti zato, ker množica črt ali kakšen njihov manjkajoči del lahko elektronske sisteme zmede in mora voznik takoj prevzeti »komando«. Po regionalnih cestah elektronski pomočniki spremljajo prometne znake, prilagajajo hitrost v ovinkih in pravočasno znižujejo hitrost ter po potrebi zavirajo pred ovirami. Če cesta ni preozka in je omejena z ustreznimi črtami, tudi volan deluje avtomatsko, sicer pa ga mora vrteti voznik.

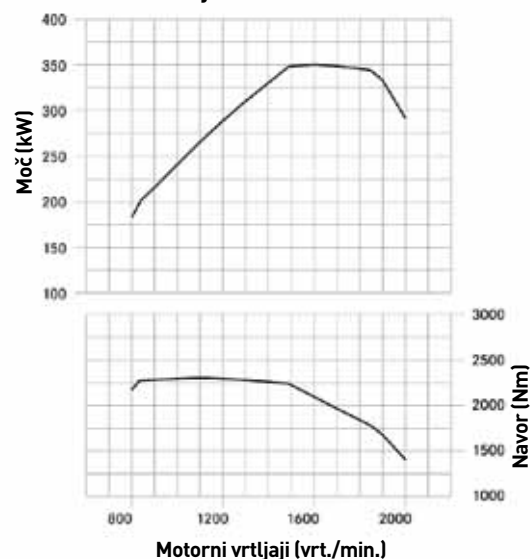
RAZVAJANJE VOZNIKA

Testno vozilo je imelo kabino Big Space, ki je pri tem proizvajalcu druga po velikosti. To pomeni, da je pod praktično raven in da skoraj 190 cm visok voznik v njej še vedno lahko stoji. Tudi za volanom je prostora v izobilju. Podvozje, kabina in sedež so odlično vzmeteni, tako da je tudi vožnja s samim »traktorjem« udobna, brez »nabijanja« zadnje

V najhitrejši stopnji Actros kar »leti« skozi ovinke.



Krivulji moči in navora.





Če voznik pol minute ne drži volanskega obroča, se prižge »oranžni« alarm.



Po minuti se okvirček obarva rdeče, zvočni alarm pa se stopnjuje.

osi. Motor z zelo širokim območjem najvišjega navora je dovolj močan. Sprva sem dejstvo, da je tovornjak brez polpriklopnika videl predvsem kot pomanjkljivost, potem pa sem to izkoristil za veliko temeljitejši preizkus delovanja asistenčnih ter varnostnih sistemov.

Mercedesov ADA skupaj s PPC vozniku resnično zagotovi skoraj avtonomno vožnjo. Ta lahko izbira, ali tovornjak pelje po sredini voznega pasu, po njegovi desni ali levi strani. Volan nenehno popravlja smer (stari mački bi rekli, da molze). Vozilo pelje tako, kakor mu je »naročil« voznik, a zahteva voznikovo navzočnost in pozornost. Če voznik spusti volan, se pol minute ne zgodi nič, nato se pojavi oranžno opozorilo na osrednjem zaslonu in voznika opomni, da naj prime volan. Po dodatnih 30 sekundah se oglasi zvočni signal (enkratni pisk), obroba pa se obarva rdeče. Če voznik še vedno ne reagira, se sistem začne jeziti in piski so vedno glasnejši ter si vse hitreje sledijo. Vsekakor traja precej več kot minuto, da motor neha vleči in tovornjak začne zmanjševati hitrost. V nobenem primeru pa ne pride do nenadne prekinitve ali možnosti, da bi vozilo ogrožalo druge udeležence v prometu. Če voznik zaspi, ga bo Actrosov sistem zagotovo prebudil. Če bi voznik izgubil zavest, bi se vozilo varno ustavilo. Do težav pride le, kadar zmanjka talnih oznak. Takrat tovornjak zahteva takojšnje voznikovo posredovanje. Obenem sproži zvočni signal in opozorilo na osrednjem zaslonu. Ne smemo pozabiti, da gre še vedno za pripomoček vozniku oziroma za višjo stopnjo varnosti, ne pa za avtonomno vožnjo. Za vožnjo je v celoti odgovoren voznik, je pa res, da mu Mercedesov sistem pri tem nenehno, zanesljivo in izdatno pomaga. Še večji razvojni korak k varnejši in enostavnejši vožnji so naredili na regionalnih cestah. Sistem voznika razvaja tako s prilagajanjem hitrosti konfiguraciji



Novi Actros ponuja nepregledno množico različnih nastavitvev – elektronski možgani voznikove nastavitve »prikličejo« v spomin, ko ta v tahograf vstavi svojo kartico.

cestišča (ovinki, vzpon, spust) kot prometnim predpisom (najvišja dovoljena hitrost). Voznik lahko glede na tovor, ki ga prevaža, izbira hitrost skozi ovinke. Če je vozni pas dovolj širok in so talne oznake jasne, tovornjak tudi volan vrti sam, če pa je cesta ozka in črt zmanjka,

mora to početi voznik. Preizkusil sem najvišjo stopnjo, saj sem bil »solo«. Ker sem to storil na cesti Trojane-Zagorje, sem imel veliko dela. Avtomatika je peljala praktično na zgornji meji hitrostne omejitve. Šlo je kot strela in po nekaj ovinkih sem hitrost znižal za eno stopnjo. Če imate visoko naložen tovor, je najpriporočljivejša prva stopnja, za ovinkasto cesto z nizkim tovorom pa bi po sedanjih izkušnjah izbral največ tretjo.

SKLEP

Novi Actros prinaša obilico novosti. Največ jih je povezanih s (skoraj) avtonomno vožnjo in prometno varnostjo, seveda niso pozabili na voznikovo udobje. Vseeno je, kje ste – na avtocesti ali ozki alpski prometnici – Actros zanesljivo pelje in velikodušno preprečuje in odpušča voznikove napake. Upravljanje sistemov posnema logiko pametnega telefona, ob tem pa dovoljuje še nekaj bližnjic v obliki redkih preostalih gumbov. Vozniku pri Mercedes-Benzu ponujajo resnično široko paleto pomoči. Prav gotovo ne more na prvi vožnji spoznati vseh možnosti. Če bi bil lastnik prevozniškega podjetja, bi vozniku privoščil kratko šolanje oziroma seznanjanje z možnostmi, preden bi ga posadil za volan. Na ta način bi se stopnja varnosti dosti hitreje povišala in gospodarnost vozila prav tako.

TEHNIČNI PODATKI: ACTROS L FHS 1848 LS 4X2

MOTOR:	
Dizelski, šestvaljni, vrstni, vodno hlajeni OM 471, Euro 6d	
Prostornina (l)	12,8; 375/510 pri 1.600
Moč (kW/KM pri vrt./min.)	2.600 pri 930 do 1.350
Navor (Nm pri vrt./min.)	
PRENOS MOČI:	
Menjalnik G 281-12, Mercedes Powershift, vozni program economy/power	
PODVOZJE IN ZAVORE:	
Šasija, spredaj kolenasta prema na dvolistnih paraboličnih vzmeteh s teleskopskimi blažilniki, zadaj toga hipoidna prema z diferencialno zaporo, na štirih pnevmatskih blazinah. Prenosno razmerje 2,412.	
Zavore zračne, 4 x kolutne ABS, ASR, ESS + motorna zavora.	
MERE IN MASE:	
Dolžina x širina x višina (mm):	6.260 x 2.500 x 3.931
Medosna razdalja (mm):	3.700
Masa praznega vozila (kg):	8.461 kg
Prostornina posod za gorivo (l):	720 + 75 AdBlue (desno), 430 (levo)
Pnevmatike spredaj, zadaj:	355/55 R 22,5, 315/70 R 22,5
KABINA:	
Dolžina x širina x višina nad šasijo (mm)	L Big Space 2.510 x 2.500 x 2.814
VARNOSTNA IN DRUGA OPREMA:	
Predictive Powertrain Control, Active Drive Assist, Asistenčni sistemi za držanje razdalje, smeri, zavijanje, prepoznavanje prometnih znakov, Active Brake Assist 5, MirrorCam, dvojni ksenonski žarometi z dnevnimi LED-lučmi, avtomatsko delovanje žarometov, senzorji za delovanje brisalcev, dvostopenjski kompresor ...	



Vsi govorijo. Eden uresniči.

Novi Actros.

Prihodnost mednarodnega cestnega prometa je že tu. MirrorCam, Active Drive Assist, Multimedia Cockpit, ABA 5 in Predictive Powertrain Control so revolucionarne tehnične inovacije, s katerimi je opremljen novi Actros. Znatno zmanjšujejo porabo goriva in povečujejo varnost na cesti. Novi Actros s tem izpolnjuje rastoče zahteve v mednarodnem cestnem prometu.

Za več informacij se obrnite na svojega prodajalca tovornih vozil Mercedes-Benz.

Mercedes-Benz

Trucks you can trust



ZAHTEVE GLEDE ZIMSKIH PNEVMATIK ZA TEŽKA GOSPODARSKA VOZILA V EVROPI

Namensko razvite zimske pnevmatike pripomorejo k večji varnosti na cesti, obenem pa pripomorejo tudi k optimizaciji poslovanja podjetij v zimskem času. Ni hujšega, kot če tovor, ki bi bil z ustreznimi pnevmatikami dostavljen pravočasno, zaradi neustreznih pnevmatik obstane na cesti. Da o hujših posledicah, ki vključujejo varnost človeških življenj, niti ne govorimo.

PREDPISI glede uporabe zimskih pnevmatik se po evropskih državah precej razlikujejo in se tudi pogosto spreminjajo. Zato je priporočljivo, da se že v fazi planiranja poti vedno preverijo predpisi v posameznih državah, skozi katere potujejo vozila. V posameznih državah začnejo veljati na določen dan v letu, v drugih pa, ko to zahtevajo razmere na cesti. Vse več držav priporoča, da so na vozilih nameščene vsaj pnevmatike z oznako M+S, vse pogostejše pa so tudi zahteve po uporabi pnevmatik 3PMSF (simbol snežinke v gori s tremi vrhovi). Številne države priporočajo/zahtevajo kot del obvezne opreme tudi snežne verige, lopato in celo tudi pesek.

RAZLIKA MED PNEVMATIKAMI M+S IN 3PMSF

Pomembno je razumeti razliko med zimsko zmogljivostjo tovornih pnevmatik.

Večina tovornih pnevmatik nosi oznako M+S, kar pomeni 'Mud and Snow' (blato in sneg). Tovorne pnevmatike s to oznako se lažje spopadajo s snegom ter zagotavljajo nekoliko manj težav pri speljevanju in pri ohranjanju vozila v gibanju, vendar se na zasneženih cestah obnesejo bistveno slabše od pnevmatik z oznako 3PMSF (simbol snežinke v gori s tremi vrhovi). Navedena oznaka je bila sicer v Evropski uniji uvedena leta 2012, pnevmatike s to oznako pa so opredeljene kot »zimске pnevmatike za težke snežne razmere«. Nova oznaka se uporablja, samo kadar pnevmatika izpolnjuje vsaj minimalne zahteve zmogljivosti v snegu in je uspešno opravila zahteven test ISO2. Pnevmatike s simbolom 3PMSF so tako boljše izbira za težke zimske razmere kot pnevmatike, ki nosijo zgolj oznako M+S. Prav tako

3PMSF v zakonodaji evropskih držav ne nadomešča oznake M+S, podrobnejše zahteve glede zimskih pnevmatik pa opredeljujejo posamezni nacionalni predpisi.

NAJBOLJ UČINKOVITE SO NAMENSKO RAZVITE ZIMSKЕ PNEVMATIKE

Prevoznikom so na voljo tudi namensko razvite zimske pnevmatike, ki zagotavljajo največjo zmogljivost. Ne samo, da so te pnevmatike opremljene z obema simboloma (M+S in 3PMSF), temveč so bile razvite za izredno težke zimske razmere. Uporaba primernih pnevmatik za zimo je tako ključnega pomena, če želimo na zasneženih in poledenelih cestah ohraniti oprijem, v številnih državah pa je njihova uporaba tudi zakonsko predpisana.



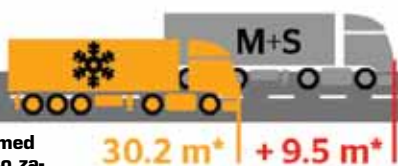
KJE

- Države, kjer je uporaba zimskih pnevmatik obvezna.
- Države, kjer je uporaba zimskih pnevmatik priporočena.
- Države brez zahtev glede uporabe zimskih pnevmatik.













Zimske pnevmatike izboljšajo oprijem in vodljivost.













KAKO





Zagotovite najboljši možni oprijem med vozilom in cestniščem in s tem krajšo zavorno pot in hitrejše pospeševanje.

Bodite pozorni na spremembe nemške zakonodaje: Uporaba pnevmatik s simbolom Alpine (3PMSF) na stalno gnanih oseh. Od 1. julija 2020 dalje bodo pnevmatike s simbolom Alpine obvezne tudi na prednjih krmilnih oseh. Pnevmatike M+S, ki so bile izdelane pred 1. januarjem 2018, veljajo za zimske pnevmatike do 30. septembra leta 2024.

ALBANIJA	
	V zimskih razmerah, odvisno od območja/ceste Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig: na določenih območjih so verige obvezne. Obveznost velja za pogonske osi tovornjakov in osi prikolic. Uporaba glede na znake in stanje na cestišču.
AVSTRIJA	
	Od 1. novembra do 15. aprila in v zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh ali pnevmatike s simbolom snežinke (3PMSF) na vsaj eni pogonski osi; najmanj 6 mm profila na diagonalnih pnevmatikah in 5 mm na radialnih. Zimske pnevmatike so obvezne za avtobuse (kategoriji M2 in M3) od 1. novembra do 15. marca. Uporaba snežnih verig Možnost na letnih pnevmatikah, s tem da sta s snežnimi verigami opremljeni vsaj dve pnevmatiki na pogonskih oseh.
BELGIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Simetrična opremljenost za M+S in zimske pnevmatike. Uporaba snežnih verig Dovoljena na poledenelih in zasneženih cestah.
BOSNA IN HERCEGOVINA	
	Od 15. novembra do 15. marca Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh; najmanj 4 mm profila. Uporaba snežnih verig Dovoljene letne pnevmatike z najmanj 4 mm profila, s tem da so na pogonskih oseh v času zimskih razmer opremljene s snežnimi verigami. Snežne verige morajo biti v vozilu. Obvezna snežna lopata in vreča peska z maso med 25 in 50 kg.
BOLGARIJA	
	Od 15. novembra do 1. marca Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Možnost uporabe tudi letnih pnevmatik z najmanj 4 mm profila, s tem da so na pogonskih oseh snežne verige. Uporaba snežnih verig Snežne verige morajo biti v vozilu od 1. novembra do 31. marca. Uporaba obvezna na gorskih prelazih, če je tako signalizirano s prometnimi znaki.
HRVAŠKA	
	Od 15. novembra do 15. aprila Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh; najmanj 4 mm profila. Uporaba snežnih verig: možnost uporabe letnih pnevmatik z najmanj 4 mm profila, s tem da so na pogonskih oseh opremljene s snežnimi verigami. Obvezna snežna lopata.
CIPER	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni.
ČEŠKA REPUBLIKA	
	Od 1. novembra do 31. marca in v zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh; najmanj 6 mm profila. Uporaba snežnih verig: obvezna tam, kjer je tako signalizirano s prometnimi znaki, in sicer na vsaj dveh pogonskih kolesih pri vozilih s tremi ali več osmi.
ČRNA GORA	
	Od novembra do aprila na določenih cestah. Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: M+S oziroma zimske pnevmatike, minimalna globina profila 4 mm. Uporaba snežnih verig Uporaba snežnih verig na pogonskih oseh, uporaba glede na razmere in prometne znake. Avtobusi in tovornjaki morajo biti opremljeni s snežno lopato.
DANSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Verige dovoljene od 1. novembra do 15. aprila.

ESTONIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Najmanj 3 mm profila na pnevmatikah. Uporaba snežnih verig Uporaba dovoljena le na zasneženih in poledenelih cestah.
FINSKA	
	Od 1. decembra do konca februarja Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: najmanj 5 mm profila na pogonskih oseh in na preostalih 3 mm. Zimske pnevmatike so obvezne na pogonski in krmilni osi. Zimske pnevmatike so opredeljene kot pnevmatike M+S. Uporaba snežnih verig Uporaba dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah.
FRANCIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Izjema le tam, kjer je tako signalizirano s prometnimi znaki. Zimske oprema obvezna na cestah označenih z znakom B26. Uporaba snežnih verig V primeru, da je tako signalizirano s prometnimi znaki.
NEMČIJA	
	V zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Uporaba pnevmatik s simbolom Alpine (3PMSF) na stalno gnanih oseh. Od 1. julija 2020 dalje bodo pnevmatike s simbolom Alpine obvezne tudi na prednjih krmilnih oseh. Pnevmatike M+S, ki so bile izdelane pred 1. januarjem 2018, veljajo za zimske pnevmatike do 30. septembra leta 2024. Uporaba snežnih verig V primeru, da je tako signalizirano s prometnimi znaki.
GRČIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Obvezna uporaba snežnih verig, če tako priporoča policija.
MADŽARSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Obvezna uporaba snežnih verig dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah. Maksimalna dovoljena hitrost 50 km/h. V zimskih razmerah se vozilu brez snežnih verig lahko prepove vstop v državo.
IRSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah.
ITALIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Zimske verige morajo biti v vozilu.
KOSOVO	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Obvezna uporaba zimskih verig na pogonskih oseh, kjer je tako označeno s prometnimi znaki. Obvezna snežna lopata.
LATVIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Je ni. Minimalna globina profila 3 mm. Uporaba snežnih verig Dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah.
LITVA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Minimalna globina profila 1,6 mm. Uporaba snežnih verig Dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah.
LUKSEMBURG	
	V zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh v času zimskih razmer. Uporaba snežnih verig Dovoljena na zasneženih in poledenelih cestah.

ZAKONODAJA

MAKEDONIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig: v vozilu morajo biti snežne verige med 15. oktobrom in 15. marcem, če je vozilo opremljeno s standardnimi pnevmatikami.
MALTA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Je ni
MOLDAVIJA	
	Od 1. decembra do 31. marca, če so ceste zasnežene ali poledenele Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S na pogonskih oseh. Uporaba snežnih verig: dovoljena.
NIZOZEMSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Je ni. Uporaba snežnih verig Ni dovoljena.
NORVEŠKA	
	Od 15. novembra do 31. marca Med 16. oktobrom in 30. aprilom v regijah Nordland, Tromsø in Finnmark Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: pnevmatike M+S ali 3PMSF na vseh oseh, vključno z dviznimi osmi in osmi prikolic. Najmanj 5 mm profila od 1. novembra do prvega ponedeljka po veliki noči / od 16. oktobra do 30. aprila v regijah Nordland, Tromsø in Finnmark. Uporaba snežnih verig: obvezno je imeti najmanj 3 do 7 kompletov verig, odvisno od števila osi (od 1. novembra do prvega ponedeljka po veliki noči / med 16. oktobrom in 30. aprilom v regijah Nordland, Tromsø in Finnmark).
POLJSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Obvezna uporaba verig, kjer tako zahtevajo cestne oznake.
PORTUGALSKA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Dovoljena, če tako kažejo oznake na cesti.
ROMUNIJA	
	Če so na cesti zimske razmere – sneg in led. Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S ali zimske pnevmatike na pogonskih oseh. Uporaba snežnih verig Možnost letnih pnevmatik, s tem da so na pogonskih oseh opremljene s snežnimi verigami. Obvezna oprema sta tudi snežna lopata in pesek.
RUSIJA	
	Pripravlja se nova zakonodaja. Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: pnevmatike M+S ali 3PMSF na vseh oseh; najmanj 4 mm profila. Uporaba snežnih verig Dovoljena, vendar ne obvezna.
SRBIJA	
	Od 1. novembra do 1. aprila in v zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S ali zimske pnevmatike na pogonskih oseh; najmanj 4 mm profila. Uporaba snežnih verig Snežne verige za pogonske osi morajo biti v vozilu. Obvezna oprema je tudi snežna lopata.
SLOVAŠKA	
	Od 15. novembra do 31. marca Zakonodaja glede zimskih pnevmatik M+S ali zimske pnevmatike na pogonskih oseh; najmanj 3 mm profila. Uporaba snežnih verig Obvezna, če tako zahtevajo razmere ali prometni znaki.
SLOVENIJA	
	Od 15. novembra do 15. marca Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: zimske pnevmatike na pogonskih oseh; najmanj 3 mm profila. Uporaba snežnih verig Možnost uporabe letnih pnevmatik z najmanj 3 mm profila, s tem da so na pogonskih oseh opremljene s snežnimi verigami. Med obvezno opremo spadajo verige, če vozilo ni opremljeno z zimskimi oziroma M+S pnevmatikami.
ŠPANIJA	
	Odvisno od vremenskih razmer in oznak na cesti Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Visoke gorske ceste z rdečo oznako (15/TV-87): avtobusi morajo imeti pnevmatike 3PMSF na vseh oseh in minimalno 4 mm profila. Pnevmatike M+S na pogonskih oseh, če tako zahteva policija. Uporaba snežnih verig Obvezna uporaba zimskih verig, kjer tako zahtevajo cestne oznake.
ŠVEDSKA	
	Od 1. decembra do 31. marca in v zimskih razmerah Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike 3PMSF na pogonskih in vodilnih oseh, na preostalih oseh so dovoljene pnevmatike M+S. Do 30. novembra leta 2024 je dovoljena uporaba pnevmatik M+S (posebej razvitih za zimske razmere) na vseh oseh. Najmanj 5 mm profila od 1. decembra do 31. marca na pogonski in vodilni osi, ne pa tudi na prikolici. Uporaba snežnih verig Dovoljena na pogonskih oseh v zimskih razmerah.
ŠVICA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Minimalna globina profila zimskih pnevmatik 1,6 mm, priporočena 4 mm. Uporaba snežnih verig: dovoljena, če je tako zahtevano.
TURČIJA	
	Od 1. decembra do 1. aprila in v zimskih razmerah (če tako zahtevajo vremenske razmere, se obdobje lahko podaljša za en mesec) Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Pnevmatike M+S in/ali 3PMSF na obeh oseh lahkih tovornih vozil in mini avtobusov; Pnevmatike M+S in/ali 3PMSF na pogonskih oseh tovornjakov, vlečnih tovornih vozil, cistern in avtobusov; globina profila najmanj 4 mm. Vsaka zamenjana pnevmatika na cesti, mora biti nadomeščena z zimsko pnevmatiko. Uporaba snežnih verig Dovoljena, vendar ne kot alternativa za zimske pnevmatike.
UKRAJINA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik Je ni. Uporaba snežnih verig: verige so dovoljene samo na zasneženih in poledenelih cestah.
VELIKA BRITANIJA	
	Zakonodaja glede zimskih pnevmatik: je ni. Uporaba snežnih verig Verige so dovoljene na zasneženih in poledenelih cestah.

Podatki veljajo za mesec oktober 2019 in so zgolj informativne narave. Pred vstopom v državo preverite lokalno zakonodajo, če je morda prišlo do sprememb. Kljub natančni proučitvi zakonodaje ne moremo zagotoviti, da so podatki pravilni in popolni. Prav tako se zakonodaja glede uporabe zimskih pnevmatik in zimske opreme v določenih državah v času nastajanja tega prispevka spreminja, zato ne moremo zagotoviti natančnosti vseh podatkov.

VIR: Continental

DAN TRANSPORTA

V podjetju Bartog d. o. o. Trebnje so v sodelovanju s podjetjem Continental pripravili Dan transporta. Poslovnim partnerjem so predstavili novosti, razkazali nov logistični center v Mirni Peči, pripravili prijetno presenečenje z gibčnima plesalkama in večer zaključili z odlično pogostitvijo.



Matej Umek, direktor podjetja Bartog d. o. o. Trebnje je vsem zbranim razkazal sodobni logistični center.

30 LET RASTI

Vse od leta 1989, ko je bilo podjetje Bartog d. o. o. Trebnje, ustanovljeno, se ne prestando razvija in raste. Podjetje je eno izmed vodilnih na področju distribucije pnevmatik, platišč, nadomestnih delov, dodatne opreme, olj in maziv ter tekočin. Imajo tudi široko razvejano servisno mrežo B.H.S. po celi Sloveniji. Letos pa so v Mirni Peči odprli tudi nov sodobni logistični center. Premišljeno izbrana strateška pozicija več milijonske naložbe ponuja 12.000 m² skladiščnih površin in 50.000 m² prostora za širitev. Ima moderen in stroškovno učinkovit upravni del. V novem centru je zaposlenih več kot 50 oseb, skupaj pa je v podjetju zaposlenih več kot 250 delavcev in upravljajo več kot 80 vozil, ki so v letu 2018 opravila 6 milijonov kilometrov. Svoje veleprodajne in maloprodajne enote imajo na kar 37 lokacijah po Sloveniji in omogočajo dostavo 2x dnevno.



Na dogodku je Gašper Podbregar iz podjetja Continental Adria, d. o. o., predstavil najnovjšo tehnologijo pri Continentalu. Vgrajeno v tovornjaku in s praktičnim prikazom je predstavil, kako praktična in enostavna je uporaba tehnologije ContiPressureCheck.

Bartog vam po treh spletnih trgovinah nudi preprosto in enostavno nakupovanje.

www.bartog.si
www.superguma.si
b2b.bartog.si

V Btech edukacijskih centrih pa vam nudijo treninge in izobraževanja v sodelovanju s predstavniki industrije, ki je prisotna v OE, ter z drugimi strokovnjaki.



PREGLED VOZILA JE NUJEN!

Skrbni pregled zunanosti vozila pred začetkom vožnje je še posebej pomemben v hladni zimski sezoni. Predvsem je obvezen pregled strehe celotnega tovornega vozila. S strehe padajoče snežne in ledene plošče namreč ogrožajo druge udeležence v prometu, zato jih je treba pred odhodom odstraniti v celoti.

Besedilo: Matej Jurgele; fotografije: Arhiv RT

VARNOSTNI UKREP številka ena pozimi pa je seveda tudi izbira ustreznih zimskih pnevmatik. Za dober stik s podlago se priporoča uporaba zimskih pnevmatik z vsaj štirimi do šestimi milimetri globine dezena. Za dober oprijem je ključnega pomena tudi ustrezen zračni tlak v pnevmatikah, saj tako prenizek kot tudi previsok tlak povzročata prekomerno obrabo pnevmatik. Ker pa nas včasih razmere na cestah pripeljejo do te točke, ko žal tudi ustrezne pnevmatike ne zagotavljajo dovolj oprijema in varnega ustavljanja, smo za vas pripravili nekaj napotkov, kako ravnati v teh situacijah. Pripravili smo tudi nekaj predlogov, kako s strehe učinkovito odstraniti ledene ploskve ali kako preprečiti njihovo nastajanje.

5 nasvetov, kako s strehe tovornega vozila in prikolice odstraniti sneg in ledene ploskve. Snežne in ledene plošče, ki se nabirajo na strehah vozil, lahko med vožnjo zdrsnejo z njih in tako predstavljajo nevarnost za druge udeležence v prometu. Postanejo lahko smrtonosni izstrelki, ki lahko prebijajo vetrobransko steklo in poškodujejo udeležence v vozilih, ali povzročijo nesreče. Za vas smo pripravili nekaj nasvetov, kako se temu

izogniti oziroma kako tovrstne težave odpraviti čim hitreje in enostavneje.

NASVET 1:

POKRITA PARKIRNA MESTA SO BOLJŠA

Pokrta parkirni prostori bi vnaprej preprečili problem nastajanja snežnih ali ledenih plošč na strehah. Ker pa je tovrstnih parkirišč zelo malo, svetujemo, če je le možno, da parkirate vozila na tistih parkiriščih, ki imajo odre za odstranjevanje snega s streh vozil. Sneg in led boste s pomočjo takšnega odra enostavno odstranili z metlo ali snežno lopato.

NASVET 2:

POSKRBITE ZA VARNO PODLAGO, PO KATERI STOPATE

Vsekakor se izogibajte plezanju na streho tovornjaka, ali nezavarovanemu vzpenjanju po lestvi. Zelo veliko nesreč se zgodi kot posledica plezanja po lestvi, ki nato zdrsne. Lestev na objekt, na katerega se želite povzpeti, naslonite pod kotom 65 do 70 stopinj, s trakom pa jo privežite na objekt, s čimer boste preprečili zdrs ali prevrnitev lestve. Za



Sistem Krone Ice Protect Easy aktivira elektromotor; motor aktivira mehansko dvizhno napravo, ki je nameščena pod ponjavo na strehi prikolice, s čimer se prepreči zastajane vode na strehi prikolice.

varno stopanje po lestvi se izogibajte stopanju na zgornje tri stopnice.

NASVET 3:

VROČ ZRAK/ZRAČNA BLAZINA OMOGOČATA LAŽJE ODSTRANJEVANJE

Led in sneg je mogoče najbolje odstraniti s strešnim grelcem ali z na streho nameščeno zračno blazino. Voznik to blazino napihne z zrakom in ponjava se dvigne. Na ta način se enostavno in učinkovito s strehe odstraniti sneg in led. Ker pa je takšna posebna oprema draga, se mora tovrstnega odstranjevanja snega in ledu po navadi lotiti kar voznik sam »na roko«.

NASVET 4:**ZAPELJITE PRIKOLICO NA STRMINO**

V primeru, da je prikolica prazna, lahko voznik ponjavo z notranje strani dvigne s prečko, preostalo pa bo naredila gravitacija. Pri polpriklonkih s ponjavo se lahko v nasprotju s polprikloniki s trdno streho v strešnih koritih nakopiči vsaj nekaj sto litrov vode. Kot previdnostni ukrep je mogoče polpriklonik zapeljati na rahlo strmino (pločnik), ali pa uporabiti zračno vzmetenje na zadnji osi, s čimer se ustvari naklon. Tako se lahko voda od strani še pred nastankom ledenih plošč.

NASVET 5:**NE UPORABLJAJTE VROČE VODE!**

Vsekakor ne odstranjajte ledenih ploskev z vročo vodo, saj vroča voda zamrzne pri nižjih temperaturah še hitreje. Če ne gre drugače, priporočamo, da naredite nekaj krogov po parkirišču, malce sunkoviteje zavijete sem ter tja, ter tako odstranite ledene ploskve. Seveda morate biti pri tem pozorni, da ne poškodujete objektov ali oseb, prav tako pa tega ne počnite tam, kjer veljajo prometni predpisi! Ko odstranite ledene ploskve, jih je treba tudi odstraniti s parkirišča. POZOR: imejte v mislih, da so lahko ledene plošče izredno nevarni »izstrelki«, zaradi katerih lahko pride do hujših poškodb ali celo smrti, zato je njihova odstranitev ne samo zakonsko, temveč tudi moralno obvezujoča.

VOŽNJA TOVORNJAKA V ZIMSKIH RAZMERAH

Poledica ali sneg na cestišču lahko vožnjo tovornjaka kaj hitro spremenita v nenadzorovano drsenje, zato smo vam pripravili pregled nekaterih najpogostejših situacij in kako reagirati, če se znajdete v njih.

NASVET 1:**SPELJEVANJE NA GLADKI POVRŠINI:**

Preprečite spodrsavanje koles, tako da poskušate speljati z najmanjšim možnim številom vrtljajev in s počasnim spuščanjem sklopke. Poskušajte doseči najmanjši navor, saj boste le tako preprečili spodrsavanje in uspešno nadaljevali vožnjo.

NASVET 2:**TOVORNJAK JE OBTIČAL:**

Izključite sistem ASR in pogonska kolesa nekaj časa vrtite v eno smer in nekaj časa v drugo smer. S tem nastane pod kolesi kotanja, iz katere je običajno moč speljati s pozibavanjem naprej in nazaj. Začnite s speljevanjem naprej in ko se tovorno vozilo ne premakne več, spustite sklopko, da tovornjak zdrsne nazaj v kotanjo. Tu lahko uporabite tudi vzvratno prestavo in se s tovornjakom začnite pozibavati naprej in nazaj, vse dokler vam ne uspe premakniti tovornjaka. V primeru, da je vozilo opremljeno s samodejnim menjalnikom, pri 'vračanju' v kotanjo prestavite v nevtralno prestavo (N).

NASVET 3:**VOŽNJA V HRIB PO GLADKEM CESTIŠČU:**

V primeru, da hitrost tovornega vozila pade pod 25–30 kilometrov na uro, izklopite sistem ASR, saj ta preprečuje zdrs pogonskih koles in obenem ob prekomernem delovanju začne zmanjševati hitrost tovornjaka, kar lahko povzroči najbolj neugodno situacijo – da obstanete nekje sredi vzpenjanja. Toda previdno: v primeru, da sistem ASR izklopite pri višji hitrosti, lahko s tem povzročite nenadzorovano vrtenje pogonskih koles in zdrs tovornjaka.

NASVET 4:**SPUST PO GLADKI POVRŠINI:**

V takšni situaciji nikakor ne smete zavirati z retarderjem ali motorno zavoro.



Strešna zračna blazina (RSAB) je certificiran in preizkušen sistem za preprečevanje zastajanja vode in ledenih plošč na prikolicah tovornjakov. Prikazan je primer vgradnje na prikolici Kögel. Sistem ponujajo tudi ostali proizvajalci prikolic.

Za zaviranje uporabljajte zgolj običajne zavore, ki delujejo na vse osi tovornega vozila. S tem dosežete boljše razporeditev zavorne moči, saj se ta v primerjavi z drugima dvema načinoma razporedi zgolj na pogonsko os.

NASVET 5:**PRIKOLICA JE ZAČELA UHAJATI:**

Takoj spustite zavoro in pritisnite na stopalko za plin, saj boste s tem ustvarili potreben poteg in prikolico znova usmerili v smer vožnje.

NASVET 6:**NEENAKOMEREN OPRIJEM:**

Pri neenakomernem oprijemu (v primeru, da je spolzek le en del cestišča) se lahko zgodi, da se kolesa na eni strani vrtijo v prazno, medtem ko na drugi strani mirujejo zaradi delovanja diferenciala. V takšni situaciji pa dela čudeže zapora diferenciala, saj lahko z njo dosežete, da se obe strani pogonskih osi vrtita z enako hitrostjo. Zaporo diferenciala naj bi uporabljali zgolj do hitrosti 20 kilometrov na uro, nikakor pa je ne uporabljajte pri vožnji skozi ovinke.

NASVET 7:**ZAVORNA POT JE PREKRATKA, TRK JE NEIZOGIBEN:**

Če je le možno, raje zapeljite s cestišča. Tovornjak v občestnem jarku je boljše alternativa, kot trčenje z vozilom pred seboj. Poglejte, katera opcija bo povzročila najmanj škode, in se skoncentrirajte nanjo in ne na preprečevanje, saj se po navadi reševanje situacije na obraten način izkaže kot slabša alternativa.

NAJPOMEMBNEJŠE PRAVILO PA JE ...

Ne dovolite, da vas preganjajo. Ne kolegi vozniki ne čas. Časovni pritiski v kritičnih situacijah ne obstajajo. Zato, če je vožnja preveč nevarna, raje počakajte na zimsko službo in nato varno nadaljujte vožnjo. Strah za volanom vodi v negotovost. In negotovost vodi do nepremišljenih dejanj. In nepremišljena dejanja vodijo do nesreč. Torej – s preudarnostjo boste zagotovo prišli do svojega cilja – pa čeprav bo trajalo nekoliko dlje!

GENMARK



Več kot 100 servisnih centrov



1000-urni servisni interval



Nizka masa



Nizka poraba goriva



Velika razdalja od tal



Prilega se pod vsako šasijo

**INNOVATIVE
TRANSPORT
POWER
SOLUTION
PRODUCTS**

EBONA

Uradni Genmark
serviser in prodajalec
Teharje 34
3221 Teharje
Slovenia

WWW.GENMARKGENSETS.COM Tel.: +386 3781 0266

GENMARK



RAZVOJ INOVATIVNIH GENERATORJEV ZA HLADILNE ZABOJNIKE ZATO SMO TU

Genmar je za trg generatorjev za hladilne zabojnike razvil nabor izdelkov, ki je hkrati inovativen in enostaven. Z več kot enajstimi leti izkušenj z generatorskimi enotami Genmark vemo, kaj je zares pomembno pri njihovi izdelavi.

Naše generatorske enote Genmark so najbolj prilagodljive rešitve za zagotavljanje napajanja hladilnih zabojnikov. Naši različni modeli zagotavljajo ustrezno rešitev za vsako zahtevo. Če imate togo šasijo ali raztegljivo šasijo, če želite genset nameščen na tovornjaku ali neposredno na hladilnem zabojniku, imamo pravo rešitev za vas.

Vse naše generatorske enote Genmark so izdelane v našem lastnem proizvodnem obratu v rotterdamskem pristanišču na Nizozemskem. Kakovost jemljemo resno; z v celoti pocinkanim ogrodjem, visokokakovostnim jeklom in robustnimi pritrditvenimi držali bo vaš genset zdržal dolga leta.

Ebona, d. o. o., je že dve leti naš prodajno servisni partner v Sloveniji. Če imate kakršno koli vprašanje ali želite ponudbo za generatorske enote Genmark, se obrnite se na podjetje Ebona. Generatorske enote Genmark so inovativne, zanesljive in stroškovno učinkovite.

Vaš partner v transportu s hladilnimi zabojniki.

WWW.GENMARKGENSETS.COM



LEVJE KRALJESTVO

V velikem boju z močnimi in velikimi konkurenti za prestižni naslov Coach of the Year 2020 je največ glasov novinarjev, članov mednarodne žirije iz 22 držav, vključno z našo revijo, prejel MAN Lion's Coach.

Besedilo: Goran Kekić

PROIZVODNJA v MAN-ovi tovarni v An-kari poteka s polno paro in letos smo v Bruslju videli zmagovalca v polnem sijaju in seveda z oznako zmagovalec leta 2020. Vsak detajl razkriva pripadnost znamki in linije, ki tvorijo silhueto leva, so simbol MAN-a.

Predsednik mednarodne žirije Bus and Coach of the Year, Tom Terjesen je zaslužen nagrado predal direktorjem MAN-a, prejela sta jo Rudi Kuchta in Jan Aichinger. Med razstavo Busworld v Bruslju je med gala večerjo na Brussels Expo Terjesen na kratko spomnil, kako smo dobili zmagovalca:





Predsednik mednarodne žirije Bus and Coach of the Year, Tom Terjesen (na sredini) je zaslužno nagrado predal direktorjem MAN-a, prejela sta jo Rudi Kuchta (levo) in Jan Aichinger (desno).

- Vsako leto organiziramo strokovni test najnovjših mestnih in turističnih avtobusov na trgu. Letos smo potovali v Sibiu v Romuniji, da bi preizkusili pet turističnih avtobusov. V državi grofa Drakule smo imeli priložnost resnično občutiti, kako se avtobusi obnašajo na različnih vrstah cest. Od ozkih mestnih ulic do gorskih cest, kjer je bilo komaj kaj asfalta in obstaja velika možnost, da vas bo grof ugriznil.
- Člani žirije so profesionalni novinarji za gospodarska vozila z dolgoletnimi izkušnjami s področja avtobusov. Več članov je tudi profesionalnih voznikov, kar pomeni, da imamo v tem segmentu široko paleto strokovnega znanja. Pri tem testu iščemo najboljši turistični avtobus, ko gre za udobje, nizko stopnjo hrupa, visoko uporabnost, dostopnost in seveda voznikovo delovno mesto. Gledamo ceno in tudi skupne stroške lastništva, saj so to tudi pomembni dejavniki za lastnike vozil.
- Coach of the Year 2020 je profesionalni potniški prevoznik z visoko stopnjo udobja tako za voznika kot za potnike. Zmagovalec je prevzel vse odlične lastnosti prejšnjih modelov in jih pomešal s sodobnim dizajnom in novo tehnologijo. Nov močnejši in okolju prijaznejši motor, v kombinaciji s povsem novim menjalnikom, ponuja dovolj moči za vse hribovite ceste v Transilvaniji in številnih drugih krajih po svetu.

► Mednarodna žirija šteje 22 držav

- Dizajn je osvežen in vabi ljudi, da se vkrajo na avtobus. To vozilo ima dobro dostopnost, proizvajalec pa je veliko časa porabil tudi za iskanje najboljšega mesta za dvigalo za invalidski voziček z ločenimi vrati nad prvo osjo. V tem vozilu se uporabnik invalidskega vozička dvigne od nivoja tal do vozila v sprednjem delu potniškega prostora.
- Porazdelitev teže na tem avtobusu je zelo dobra. Žirija je zares lahko začutila, da je bilo veliko časa namenjenega za optimalno razporeditev komponent in s tem za optimalno ravnotežje vozila. Vozniku daje občutek, da vozi triosno vozilo, čeprav je to le dvoosni avtobus. Hkrati je proizvajalec prihranil pri masi vozila, kar je zagotovilo za še večjo zmogljivost prtljage. Delovno mesto voznika je sodobno in z vsem, kar potrebujete, na dosegu roke. Za volanom tega avtobusa se je enostavno počutili kot doma. Zmagovalec je zamenjal klasična staromodna ogledala in jih nadomestil z visokotehnološkimi zasloni.
- Rad bi vas odpeljal na izlet z gradu grofa Drakule v Levje kraljestvo. Naslov Coach of the Year 2020 prejme MAN Lion's Coach!



Veseli predstavniki podjetja MAN ob prejemu nagrade.



VSE VEČ ELEKTRIČNIH AVTOBUSOV

Največji doslej – Busworld 2019 je letos prvič odprl svoja vrata v belgijski (in evropski) prestolnici – Bruslju. Konferenca UITP International Bus Conference, ki je potekala med Busworldom, je bila odlično mesto za spoznavanje glavnih trendov in dogajanj v avtobusnem sektorju za vse avtobusne prevoznike, dobavitelje v industriji in vladne predstavnike z vsega sveta, z razpravami o avtobusnih projektih, izmenjavo strokovnega znanja, predstavitvami in tehničnimi razpravami.

Besedilo in fotografije: Goran Kekić

ZNANA LOKACIJA v Kortrijkju je postala premajhna za vse večje zanimanje proizvajalcev, dobaviteljev, novinarjev in javnosti, zato je 25. izvedba sejma Busworld prvič potekala v Bruslju. Odločitev za selitev v Bruselj je bila neizogibna iz več razlogov; povezave z mednarodnim letališčem v bližini, ponudba hotelskih nastanitev in javnega prevoza. Poleg tega Brussels Expo ponuja dovolj prostora, da imajo vsi razstavljalci prostor, ki ga potrebujejo, obenem pa je to tudi prilžnost za še večjo rast.

SVETOVNI AVTOBUSNI TRG

V zadnjih petih letih se je število električnih avtobusov v Evropi povečalo z 200 na 2200 vozil. Poljski proizvajalec avtobusov Solaris je v letu 2019 sklenil večino pogodb za proizvodnjo električnih avtobusov. Zdaj okrog 800 Solarisov z električnim pogonom deluje v 72 mestih, med njimi v Berlinu (90), Milanu (250) in Varšavi (130), skupno 47 % avtobusov Solaris vozi na alternativni pogon. Od leta 2005 je Van Hool izdelal 130 avtobusov na vodik. Za spremembo to niso individualna naročila,

temveč večja naročila, namenjena mestoma, kot sta Köln in Wuppertal, ter podjetju QBuzz na Nizozemskem. Veliko število dvozgibnih trambusov Van Hool Exqui City je bilo izročeni norveškemu mestu Trondheim. Makedonska tovarna Van Hool bo letos proizvedla 900 avtobusov, njena maksimalna kapaciteta znaša 1000 avtobusov letno. Tovarna Van Hool v Morristownu (Tennessee, ZDA) naj bi začela avtobuse proizvajati v letu 2022. Približno 20 % avtobusov Scania poganja CNG ali bioplín. Pred kratkim so španskim prevoznim podjetjem dostavili prve avtobuse na zemeljski plin. Leta 2020 bo MAN v sodelovanju s partnerji v petih evropskih državah preizkusil 15 avtobusov MAN Lion City 12E, prvi CityE pa bo dobavljen jeseni leta 2020. Volvo je nadgradil svoje hibridne avtobuse, tako da lahko zdaj tiho in brez emisij vozijo do 50 km/h (prej do 20 km/h). Glede na vremenske razmere in topografijo je možen do en kilometer vožnje brez emisij. Nadgradnja je na voljo za celotno



ponudbo hibridnih avtobusov Euro 6, kar ima za posledico do 40 % nižjo porabo goriva v primerjavi z običajnim dizelskim avtobusom Euro 6.

VARUJEMO PODNEBJE

VDL Bus & Coach gradi čisto nov, podnebno nevtralen obrat v Roeselareju (Belgija), v katerem bodo prvi avtobusi izdelani v začetku leta 2022. Medtem vozi 500 avtobusov VDL na električni pogon v 11 državah, skupaj v povprečju naredijo 75.000 kilometrov na dan, s čimer se posledično zmanjša izpust CO₂ za do 70 ton na dan. Z novo pnevmatiko X-Incity Energy Z ponuja Michelin prvo pnevmatiko dimenzij 275/70 R22,5, ki ima nosilnost 8 ton na os, kar omogoča novim generacijam električnih avtobusov večje zmogljivosti baterij. Pnevmatiko je mogoče namestiti tako na pogonske kot tudi na krmilne osi, specifična zasnova tekalne plasti in bočnice pa je optimizirana tako, da izpolnjuje zahteve mestnega prometa za manj hrupa in kotalnega upora.

VSI NA ELEKTRIKO

Irizar je že deseto leto zapored prisoten na Busworld Europe, kar predstavlja deset let integralne proizvodnje avtobusov, ki se je že pred tem profiliral kot proizvajalec. Španski proizvajalec praznuje 130-letnico delovanja, z nedavno ustanovljenim podjetjem Irizar Benelux in novimi distribucijskimi pogod-

bami za Nemčijo in Švedsko. Temsa je napovedala začetek novega pristopa k proizvodnji, s katerim želi postati vidnejši proizvajalec električnih avtobusov. Po že dostopnih 9-metrskih modelih Avenue EV s pantografom, Avenue Electron in MD9 electricITY se za severnoameriški trg pripravlja električni avtobus (TS 45 E), ki bo predstavljen v prvem četrtletju leta 2020. Do leta 2025 namerava Temsa razviti paleto vozil, ki bodo podjetju omogočale prisotnost v vseh segmentih. Naš novinarski pregled nikoli ne more nadomestiti obiska sejma. Za vas smo pripravili pregled pomembnejših razstavljalcev na letošnjem sejmu Busworld v Bruslju, ki smo jih razdelili na dva segmenta: proizvajalce avtobusov in dobavitelje.

ADL

Tako kot pred dvema letoma v Kortrijk, so Britanci znova prikazali Enviro 500, ki ga je naročil Post-Bus Switzerland. Za razliko od dvanadstropnega avtobusa iz 2017 je bil tokrat predstavljen medmestni avtobus razreda 2 s 74 visokokakovostnimi sedeži s tritočkovnimi varnostnimi pasovi. Za podjetje Aleksander Dennis in potencialne kupce s celine je veliko bolj kot vozila, zanimivo vprašanje, kako in kdaj se bo zgodil brexit. Dokler se okvirni pogoji ne bodo dokončno razjasnili, imajo vse stranke težave z nadaljnjim sodelovanjem.



ALTAS

Podjetje iz litovske prestolnice od leta 2002 izdeluje minibusse na šasijah MB, VW in Iveco ter v zadnjem času vse bolj priljubljeni osnovni MAN TGE. To je podjetju prineslo ugled, kot posledica pa naj bi s podjetjem MAN sodelovali pri razvoju nizkopodne TGE različice, s čimer bi prihranili stroške in čas za opremo notranjosti. Skratka, TGE City, ki je bil predstavljen na stojnici MAN, je dejansko izdelal Altas. Litvanci so predstavili tudi Sprinter Cityline, MAN TGE Multiline, Sprinter Businesline in Viator na Daily osnovni.



ANADOLU ISUZU

Turški proizvajalec avtobusov je razkril impresivno floto z devetimi eksponati. Med njimi so dobro znani modeli, kot so Turquoise, Visigo Hyper (zmogljivejši motor), Citiport 12 Hyper in Citiport 18. Predstavili so tudi nekaj svetovnih premier, zlasti na področju alternativnih pogonov – elektromobilnosti.



Za razliko od večine proizvajalcev, ki imajo »električne« izdelke, označene s pripono E ali Electric, se je Isuzu odločil za Volt. 7,86-metrski Novociti Volt električni midibus je na voljo v dveh različicah, razlikuje-

ta se v kapaciteti baterij in dosegu. Za številko večji Citivolt je električni ekvivalent Citiporta. Pogonja ga Siemens osrednji motor. Novost je tudi Interliner 13 CNG, 13-metrski plinski medkrajevni avtobus. S tem Anadolu Isuzu vstopa v drug segment, saj je bil nabor visokopodnih vozil omejen na midi velikost. Ne nazadnje je tu Novo Cabrio, odprti midi avtobus za ogled mesta, predstavljen v sodelovanju s češkim podjetjem Anadolu Turancar.

DAIMLER / MERCEDES-BENZ IN SETRA

Znamka z zvezdo je ponudila celovite rešitve za prihodnost avtobusne mobilnosti. V celoti električni Mercedes-Benz eCitaro se nenehno razvija v smeri dosedanje praktične uporabe v rednem prometu. Glede na namen lahko eCitaro naročite tudi z 12 baterijami. To ima za posledico doomet približno 170 kilometrov v običajnem mestnem prometu. Od leta 2020 bo na voljo nadaljnja različica eCitaro: zgibni (eCitaro G) s 145 potniškimi sedeži. Od leta 2021 bo eCitaro predstavljen z novo generacijo baterij, v drugi polovici leta 2020 pa s polprevodniškimi baterijami (litij-polimerne baterije). Od leta 2022 pričakujemo tudi dodatni Extender (gorivno celico na osnovi vodika, ki proizvaja električno energijo). eCitaro je združljiv z vsemi običajnimi tehnologijami polnjenja: razen za polnjenje s 150 kW preko kabla, medtem ko bo hitro polnjenje s približno 300 kW s strešnim odjemnikom na voljo do konca



leta 2019. V pripravi je tudi hitro polnjenje preko "obratnega pantografa". Poleg celotnega sistema e-mobilnosti Mercedes-Benz predstavlja vsestranski Intouro ter varčen, varen in udoben Turismo 15 RHD. Poseben poudarek je bil na svetovni premieri novega Sprinter Travel 75. Zaradi nove osi z večjo nosilnostjo je povečano število potniških mest (21 + 1 sedežev). Razstavljena vozila Setra so prikazala prilagojene rešitve za individualno, udobno, varno in varčno potovanje z avtobusom. Paleta sega od učinkovitih primestnih avtobusov Setra MultiClass S 415 LE Bussines, do visokokakovostnih modelov Setra Comfort Class S 515 HD in Setra Top Class S 515 HDH ter prestižnega modela Setra Top Class S 531 DT.

HESS

Švicarji so razstavili impresivni električni dvanadstropni avtobus Lightram 25, zasnovan za linije s posebej velikim številom potnikov, saj lahko prevaža do 225 potnikov, odvisno



od opreme in registracijskih zahtev. Hess ponuja Lightram 25 kot trolley-hybrid ali kot električno različico z možnostjo pulznega polnjenja na izbranih postajališčih na poti. Razstavljeno vozilo je bilo eno od 22 vozil, ki vozijo v francoskem Nantesu.

IVECO

Na področju novih načinov pogona se Iveco se nanaša na alternativne pogonske sisteme. Predstavnika tega segmenta je Crealis, ki je bil v trolley-hybridni različici, ta je bila že razstavljena lani na IAA sejmu v Hannoveru. Poudarek je na plinskih avtobusih, že poznanih modelih Crossway Low-Entry, Crossway z visokim podom in Urbanway. Turistično področje zajema Evadys, prisotnost pa zagotovo zaokroža novi Daily 2019. Iveco je v transportnem sektorju začel z različnimi dejavnostmi v smeri gorivnih celic. Če so na tej poti tudi avtobusi, potem ne bi smeli več dolgo čakati ...





HEULIEZ

Zahodno francosko podjetje je v Bruslju prikazalo svojo zavezanost elektromobilnosti in je obiskovalcem razstavilo GX 437 Elec Linium (zasnova BRT) in povsem novi 9-metrski GX 137 Elec. Za poudarjanje te posebnosti je električni midibus dobil nov prenovljen videz. Heuliez se za vse avtobuse zanaša na osrednje motorje, baterije pa dobavlja podjetje Forsee.

IRIZAR

Na 2000 kvadratnih metrih prostora sta e-mobilnost predstavila Irizar in Irizar e-mobility s šestimi vozili zadnje generacije:

dvema turistična avtobusoma (i8 in i6S), dvema hibridnima voziloma (i4 in i3) z vzporedno hibridno enoto iz Eatona in dvema električnima avtobusoma (ie bus in in e-tram). Deset Irizarjev, modelov ie tram, prevaža potnike na novi električni liniji BRT, s katero je Keolis začel v francoski Baskiji v začetku septembra. V začetku tega leta je v Franciji Keolis predstavil podoben sistem v Amiensu, tudi z električnimi vozili Irizar. Baskovski proizvajalec je predstavil celotno ponudbo, pri kateri dominira model ie bus 12.



TAM

Iz Maribora prihaja povsem novi in nizkopodni električni midibus Vero, ki je bil na voljo tudi za testno vožnjo po sejmišču v Bruslju. Več o našem vozilu boste lahko prebrali v prihodnjih številkah revije Transport & Logistika.



100% ELEKTRIČNI AVTOBUSI

www.dualis.si

MAN/NEOPLAN



Na sejm Busworld so prevladovali učinkoviti in okolju prijaznejši mestni in turistični avtobusi MAN z dizelskim, zemeljskim plinom in električnim pogonom. Novi član Münchenske nizkopodne družine je 18,75 metra dolg zgibni avtobus Lion's City 19, ki se razen po dolžini ne razlikuje od osnovne različice, a privablja prevoznike kot stroškovno učinkovita rešitev. Lion's Intercity je sedaj na voljo tudi z zmogljivejšim 9-litrskim šestvaljnim motorjem D 1556 LOH, s 206 kW (280 KM), 242 kW (330 KM) ali 265 kW (360 KM). Lahko ga kombiniramo z 12-stopenjskim samodejnim menjalnikom Tipmatic Coach in MAN-Adaption ZF Traxon. Dve novi različici TGE sta bili predstavljeni v segmentu minibusov, električni e-TGE kombi z 8 potniškimi mesti in nov TGE City. MAN pri tem minibusu sodeluje v povezavi z Altasom. Na razstavnem prostoru je MAN predstavil tudi Lion's City E za mesto Hamburg, v prihodnjem letu pa bo v različnih mestih v pilotski fazi krožilo več vozil. Začetek množične proizvodnje bo v drugi polovici leta 2020. Od leta 2020 so za vse modele MAN in NEOPLAN na voljo izboljšani sistemi za pomoč vozniku. Neoplan z dolgoletno tradicijo v Bruslju prikazuje dvonadstropni Skyliner, katerega notranjosti so oblikovalci namenili veliko pozornosti. Od leta 2020 bodo vsi Neoplan avtobusi na voljo s sistemom kamer in zaslonov Vision Systems, ki bo nadomestil vzvratna ogledala.

OTOKAR

Predstavljenih je bilo pet vozil, vključno s tremi nizkopodnimi iz družine Kent: Kent C CNG, Kent U LE in E-Kent C. Ta električni avtobus je svojo premiero doživel pred štirimi meseci na svetovnem kongresu UITP v Stockholmu. Poganja ga električna os ZF Axtrax AVE. Izhaja iz dizelske različice z dodanim prostorom na zadnji strani. Popolnoma nov je Kent U LE, ki z nizkopodno različico zaključuje ponudbo med nizkopodnimi in visokopodnimi avtobusi. Svojo premiero je doživel tudi Territo U SHD, posebna različica šolskega avtobusa, ki bi morala biti še posebej zanimiva za Francijo, kjer se vozila v tem segmentu prodajajo v precejšnjih količinah, a po zelo nizkih cenah. Razstavni prostor turškega



proizvajalca je zaokrožal Ulyso TH, turistični midibus z rampo za invalidske vozičke. Za to rampo so nameščena posebna tretja vrata.

SCANIA

Švedi so v Bruslju predstavili povsem novo serijo nizkopodnih avtobusov. Novi model Next Generation dobiva zelo moderno skandinavsko zasnovo, ki temelji na elegantnih elementih koncepta NXT. Poleg tega so Švedi predstavili Interlink MD LNG-ov, ki smo ga že videli lani na IAA v Hannoveru.



SOLARIS

Kot pionir elektromobilnosti se je poljski proizvajalec predstavil zgolj z vozili brez emisij. Trije razstavljeni modeli so predstavili tri različne načine pogona. Urbino 12 Hydrogen z Ballard gorivno celico, ki je bil že predstavljen na svetovnem kongresu UITP v Stockholmu. Opremljen je z vrhunsko 60 kW gorivno celico. Vodik v plinasti obliki se akumulira v petih kompozitnih rezervoarjih nove generacije, nameščenih vzporedno na streho avtobusa. Na koncu vsake jeklenke je nameščen večnamenski ventil, ki vključuje vrsto varnostnih ukrepov. Solaris odgovarja na zahteve kupcev po čim večji avtonomiji, zato so predstavili Urbino 18 Electric, z baterijo 553 kWh. Opremljen je z novimi High Energy + baterijami NMC, porazdeljenimi v sedmih paketih z močjo 79 kWh. Kapaciteta se je v primerjavi s predhodnikom povečala za skoraj 60 %, masa pa le za 30 %. Glede na želje kupca je električni avtobus lahko opremljen s 3–7 moduli, z zmogljivostjo 237–553 kWh. Tretji razstavljeni model je nov Trollino 24, trolejbus dolžine 24,70 metra, pogonski osi sta druga in tretja. Za to se uporabljajo bodisi osrednji motorji ali ZF električne osi. Med razvojem dvokolesnega trolejbusa je načrtovana tudi baterijska različica, z najmanj 553 kWh baterijami nameščenimi na strehi avtobusa. Poleg vsega naštetega se Solaris intenzivno osredotoča na varnost in pripomočke za voznike, poleg sistema Mirrorcams vključuje tudi pomožni sistem za blaženje trka (CMS).



VAN HOOL

Belgijci so bili zastopani z izjemno široko paleto vozil, na razstavnem prostoru je bilo osem avtobusov in na zunanjem prostoru še deset vozil za testne vožnje, po 5 iz serije EX in 5 iz serije TX. Spekter sega od midibusa EX 11 L do dvonadstropnega TDX 27 Astromega. Seveda imajo tudi različne menjalnike in prenose, npr. ZF (Ecolife Coach), Allison ali avtomatizirani ZF Traxon. Novost: midibus EX 11 je bil prikazan v 3,55



m visoki L različici. Kot vse različice EX ima tudi novinec, dolžine 10,70 metra, raven pod.

Serija CX je zasnovana za izvoz v Severno Ameriko. Van Hool je na tem trgu dobro pozicioniran že več kot 30 let, distribucijska ekipa pa sodeluje izključno s podjetjem ABC. Na Busworldu so premierno predstavili tudi popolnoma električni CX 45 E z dosegom do 300 km. Novi CX 45 E je zasnovan za krajše vožnje, korporativni prevoz pa je njihova domena. Belgijci so premierno prikazali tudi Exquicity 18 FC, hibridni avtobusa z gorivnimi celicami in litij-ionsko baterijo.

VDL

Že tako širok spekter električnih avtobusov nizozemskega proizvajalca je bil obogaten s predstavitvijo modela Citea SLE-129 Electric. Na voljo je v trivratni skandinavski različici z zmogljivostjo baterije 288 kWh. Enako količino energije premore zgibni avtobus Citea SLFA-180. Električni zgibni avtobus je že izdelan v 260 primerkih, še veliko pa je naročenih, vključno z dobavami za Kiel in Osnabrück. Serija Citea LLE je izboljšana z namenom povečati ekonomsko učinkovitost. Tako je bil zunanji dizajn spremenjen v smislu aerodinamike. Serijo Futura predstavljajo trije modeli. Uvedena je tudi nova generacija motorjev DAF.



VOLVO

Volvo je v Bruslju predstavil dve novosti: 15-metrski triosni model iz serije 9700 in 7900 EA. To je standardna različica popolnoma električnega zgibnega avtobusa, ki ima normalen Volvo dizajn z nizkim dnom, a se vizualno občutno razlikuje od koncepta, preizkušenega v Göteborgu. Poleg tega so predstavili tudi Volvo 9700 dolžine 13,10 m in 9900 dolžine 12,40 m. Za preizkusne vožnje so bili na voljo 7900 E, 7900 H in 9700. Z električnim zgibnim avtobusom Volvo 7900 se ustvarjajo nove priložnosti za mesta, ki želijo razviti trajnostni energijsko učinkoviti, tihi javni prevoz brez izpušnih plinov. Zgibni Volvo 7900 Electric lahko prevažata do 150 potnikov in porabi 80 % manj energije kot dizelska različica. Volvo 9700 odgovarja zahtevam trga s triosnim 15-metrskim turističnim avtobusom, ki prevažata več potnikov, ponuja pa tudi dodatne možnosti za prilagoditev prostora. Na voljo je v štirih dolžinah: 12, 13, 14 in 15 metrov. Volvo hibridni avtobusi so bili dodatno razviti za vožnje brez emisij. Opremljeni so lahko s sistemom Volvo Zone Management, ki omogoča omejitev hitrosti na določenih območjih, kot so območja z ničelnimi emisijami in druga občutljiva območja (šole).



INDCAR

Indcar je predstavil Strada e-City Low Entry, 100-odstotno električni mestni minibus, ki je letos sodeloval v prestižnem Minibus Euro Testu v Madridu. Špansko podjetje ima dva proizvodna obrata, enega v Španiji in enega v Romuniji. Indcar je s proizvodnjo približno 450 vozil letno navzoč v 12 državah. 100-odstotno električno vozilo Strada e-City Low Entry je brez emisij in tako idealno za uporabo v mestnih središčih. Brez prekinitve lahko deluje do 16 ur s 5 baterijami in zmogljivostjo do 22 potnikov. Novost je tudi Mobi City L7: najmanjši v ponudbi, dolžine 7 metrov in širine 2 metra, z zmogljivostjo do 41 potnikov. Indcar Next L9 poganja DAF-ov motor. Model, zgrajen na šasiji DAF, je s 37 + 1 v celoti zasnovan s strani Indcarja: večja ergonomija, VIP dodelanost in boljši videz z zmanjšano porabo in emisijami. Mago2 je najbolj priljubljen model s prostorom za do 32 potnikov.



FLAMIN BUS & COACH

Flamin Avto d.o.o.
Avtomobilska ulica 12,
2000 Maribor
Slovenija

Telefonska številka
+386 2 460 6100

Elektronski naslov
bus@flamin.si

IZJEMNA AKCIJA DO KONCA LETA

Ob nakupu novega avtobusa vam podarimo dodatno leto garancije (ali do 400.000 km). *

Ob nakupu rabljenega avtobusa prejmete bon v vrednosti 1.000 € za dodatno opremo. *



6% znižanje stroškov vzdrževanja



Optimalni TCO



3

Leta tovarniške garancije serijsko



* Akcija velja za sklenjene pogodbe do 31.12.2019.



DIGITALNA, ELEKTRIČNA IN TRAJNOSTNA PALETA LAHKIH GOSPODARSKIH VOZIL

Pri podjetju Mercedes-Benz se s svojo paleto lahkih tovornih vozil ozirajo v prihodnost. Trendi se jasno gibljejo v smeri digitalizacije, elektrifikacije in trajnosti vozil, različni uporabniki pa potrebujejo različne rešitve. Kako se bo prevoz blaga na mednarodni ravni spremenil v prihodnosti, si lahko ogledamo na nekaj primerih.

Besedilo: Aljaž Vidovič; fotografije: Mercedes-Benz

▶ **S HITRO RASTJO** spletne trgovine na drobno, kurirski ponudniki hitrih paketnih storitev opažajo hitro naraščanje naročil, hkrati pa padajo povprečni prihodki na pošiljko. Tako se ustvarja vse večji pritisk na stroške prevoza, ki jih je treba znižati. Pri dobavi sveže hrane se prevažata blago, ki je občutljivo na temperaturo, zato se zahteva optimalno hlajenje tovornega prostora. Z željo po ničelnih izpustih v mestnih središčih bo treba popolnoma elektrificirati tudi same hladilne enote. Stranke v gradbeništvu pa po drugi strani še vedno potrebujejo bolj klasične lastnosti kombija: zanesljivost, robustnost in varnost.



eGrocery je popolnoma električno gnano hladilno vozilo, brez izpusta škodljivih emisij.

Mercedes-Benz želi doseči vse zahteve svojih kupcev ter postaviti standarde prihodnosti. Zato so na dogodku Clever Bodybuilder Solutions 2019 v Ludwigsfeldeu predstavili kar 34 izjemnih karoserijskih različic. Predstavili so kombije za prevoz potnikov, avtodome, robustne različice za gradbeništvu, različne reševalne nadgradnje ter celo posebno izvedenko kombija za prevoz porok. Prav posebno pozornost pa so namenili

predstavitvi elektrificiranega kombija za prevoz živil.

POPOLNOMA ELEKTRIČNO HLADILNO VOZILO ZA DOSTAVO ŽIVILSKIH IZDELKOV

Vozilo se imenuje eGrocery, temelji na eVitu in je namenjeno dostavi živil znotraj mest. Ima popolnoma električni pogon in električni hladilni sistem, tako da lahko živilske izdelke dostavlja s popolnoma ničnimi lokalnimi emisijami. Njegova inovativna lastnost je, da je hladilni sistem povezan z električnim sistemom vozila, kar zmanjšuje potrebo po dodatnih baterijah. Nadgradnjo so izdelali



Notranjosti lahkih gospodarskih vozil so izdelane na nivoju modernih avtomobilov.

▶ **Mercedes PRO
Connect olajša nadzor
nad voznim parkom**



Ena osnova, ki jo s pomočjo nadgraditeljev spremenijo v posebno vozilo za 34 različnih namenov.

pri podjetju Arctic Fox in jo z vsakodnevno uporabo, v štiritedenskem pilotskem projektu s spletnim ponudnikom svežih obrokov HelloFresh v Belgiji, tudi dodobra preizkusili. Na testu se je izkazalo, da lahko eGrocery dostavi hrano kar 50 različnim strankam, preden potrebuje vnovično polnjenje svojih baterij.

Rešitve za povezljivost v voznem parku Tudi v najbolj osnovnih izvedenkah lahkih gospodarskih vozil znamke Mercedes-Benz igra sodobna povezljivost veliko vlogo. Junija 2018 so predstavili digitalno rešitev za povezovanje voznih parkov Mercedes PRO connect, od takrat so jo nadgradili s širšo paleto dodatnih funkcionalnosti in storitev. Mercedes PRO connect optimizira komunikacijo med upravljavci voznega parka, vozili in vozniki. Rešitev za povezovanje voznega parka omogoča upravljanje naročil prek spleta. Podatke o vozilu v mreži pa lahko nadzornik pridobi v skoraj realnem času. Tako je možno iz pisarne spremljati lokacijo vozila, nivo napolnjenosti rezervoarja za gorivo in intervale vzdrževanja. S tako dobrim

pregledom in nadzorom nad voznim parkom pride do veliko manj izpadov, saj je delovnik vsakega vozila skrbno načrtovan. Zaradi načrtovanja rednega vzdrževanja pa je tudi manj nepredvidenih popravil.

PRIHODNOST BREZ EMISIJ

Mercedes-Benz prav tako strogo sledi elektrifikaciji svoje ponudbe lahkih gospodarskih vozil. Prvi popolnoma električni model, ki je že na voljo na tržišču, je eVito. Njegova povprečna poraba električne energije znaša 22,2 kWh/100



Posebnost modela eGrocery je v tem, da se njegov hladilni sistem napaja iz baterij za pogon vozila.

▶ V prihodnosti bodo elektrificirali vsa lahka gospodarska vozila

km, pri čemer so seveda njegove emisije CO₂ popolnoma nične. Pripravlja pa še že drugi model, ki bo strankam na voljo do konca leta 2019. Mercedes-Benz bo s popolnoma električnim pogonom opremil tudi novega Sprinterja. Njegova povprečna poraba električne energije bo znašala 27,0 kWh/100 km, z enim polnjenem pa bo lahko naredil 405 kilometrov. Naveden doomet vsekakor ni slab, sploh če upoštevamo, da z visokonapetostnim hitrim polnjenjem baterijo privedemo 10 do 80 odstotkov v manj kot enih uri. S ponudbo električnih pogonov namerava Mercedes-Benz v prihodnosti elektrificirati vsa lahka gospodarska vozila. Za eVitom in eSprinterjem bo električno floto dopolnil še eCitan.

SPRINTER: INTELIGENTEN, INTERAKTIVEN IN INOVATIVEN

Ne glede na to, ali gre za dostavna vozila, reševalna vozila, potniške prevoze ali kamper kombije, Mercedes-Benz s širokim portfeljem izdelkov ponuja odlično osnovo za najrazličnejše karoserijske različice. Tretja generacija Sprinterja določa razred velikih kombijev z bruto maso vozila 3,5 do 5,5 t. Skoraj vsak sektor lahko izkoristi značilne lastnosti Sprinterja. Je robusten in trpežen, praktičen in udoben, močan ter ekonomičen. Še več, s svojim modernim videzom predstavlja tako odlično reklamo za podjetje kot odlično osnovo za luksuzni bivalnik na štirih kolesih. In prav v segmentu avtomobov je Sprin-



Pickup razreda X s posebno ploščadjo za nalaganje Euro palet.



Takole pa izgleda luksuzna notranjost Sprinterja, namenjenega prevozu na porokah.

menljivo geometrijo lopatic turbine. Citan se odlično znajde v vlogi majhnega dostavnika, policijskega vozila in vozila za tehnično podporo na terenu.

X-CLASS: MOČAN IZBOR ZA RAZLIČNE NAMENE

Težko terensko delo čez delovni teden in sproščanje v naravi med vikendi. Pickup razreda X je tako gospodarsko vozilo kot udobno vsakodnevno vozilo. X-razred združuje značilne lastnosti poltovornjaka s klasičnimi značilnostmi Mercedesa. Je robusten in vsestranski, hkrati pa s svojim udobjem,

ter postal izredno popularen. Vožnja z njim se namreč lahko primerja z vožnjo modernega avtomobila, razvajata tudi radarski tempomat in velik 10-palčni zaslon, za varnost poskrbi sistem samodejnega zaviranja v primeru naleta. Hkrati Sprinter omogoča pametni nadzor nad parametri bivalnega prostora, kot so osvetlitev in temperatura, kar iz vozniške kabine ali preko pametnega telefona z bluetooth povezavo.

VITO IN VITO TOURER: ZA NAJRAZLIČNEJŠE ZAHTEVE

Mercedes-Benz Vito je srednje velik kombi z bruto maso vozila do 3 tone, ki se popolnoma prilagodi najrazličnejšim zahtevam. Na voljo je z dvema medosnima razdaljama, v treh dolžinah: Vito compact (4,90 m), Vito long (5,14 m) in Vito extra long (5,37 m). Zraven tega je možno izbirati med tremi pogonskimi različicami, kar pomeni resnično prilagoditev potrebam. Deluje lahko kot dostavni kombi za prevoz izdelkov in materialov, je odlična osnova za potujočo delavnico, prav tako pa se znajde v vlogi kombija za taksi prevoze. Pri Mercedesu se zavedajo, da dandanes potniki ne želijo samo prevoza od točke A do točke B. Prav tako si želijo, da bi svoj čas v vozilu čim bolj optimalno izkoristili, kar pomeni, da je treba notranji prostor prilagoditi potnikom tudi v smislu digitalizacije. V Vitu lahko najdemo polnilna mesta USB ter dostopno točko Wi-Fi, ki vsakemu potniku ponuja povezavo z zunanjim svetom. Raven luksuza pa se ne ustavi tukaj. Za še več udobja sta na voljo zračno vzmetenje in individualna klimatska naprava, kar zagotavljata vsakemu potniku udobje, ki ga je vajen v avtomobilu.



Sprinter je vse bolj priljubljena osnova za predelavo v avtodom, saj ponuja udobje in varnost modernega avtomobila.

CITAN: MOJSTER MED SVOJIMI VRSTNIKI

Kot vsi drugi modeli z zvezdo se tudi najmanjši kombi podjetja nenehno razvija in opremlja z novimi funkcijami. Kot rezultat tega je že od prve polovice leta 2019 Citan na voljo z novim visokozmogljivim štirivaljnim dizelskim motorjem prostornine 1,5 litra in z novim šeststopenjskim ročnim menjalnikom. Družina motorjev OM 608 izpolnjuje zahteve trenutnega emisijskega razreda Euro 6d. Za doseg standarda so motor opremili s sistemom čiščenja izpušnih plinov s tehnologijo AdBlue in električno krmiljenim turbopolnilnikom s spre-

dinamiko, estetiko, individualnostjo, varnostnimi značilnostmi in povežljivostjo ponuja vse lastnosti avtomobila Mercedes-Benz. Vse to vam je na voljo, medtem ko se po blatnem, peščem in kamnitem terenu peljete na delovišče.

Tako širok nabor specialnih vozil pa ne bi obstajal, če ne bi bilo nadgraditeljev, ki vzamejo odlično osnovo Mercedesovega lahkega gospodarskega vozila in ga predelajo v vozilo s posebnim namenom. Mercedes-Benz namreč že več kot 15 let intenzivno sodeluje z nadgraditelji, ki pomagajo pri razvoju in trženju vozil s posebnim namenom.

Tretja generacija Sprinterja je na voljo s prednjim, zadnjim ali štirikolesnim pogonom.



★ ★ ★ ★ ★
EUROTON
KAKOVOSTNI AVTODELI

VSE ZA TOVORNA VOZILA

ŠIROK IZBOR PNEVMATIK

 **SAILUN**

petlas



SKLOPKE, ZAVORNE PLOŠČICE, BRISALCI,...

Valeo

Za dodatne informacije pokličite naša terenska prodajalca:

Renato Sotrell | Štajerska, Koroška |

051 268 555

Srečko Vlnko | Notranjska, Dolenjska, Gorenjska |

051 666 787

www.euroton.si

PSA**Do leta 2025 elektrificirana celotna flota vozil**

Skupina PSA bo leta 2020 predstavila 100-odstotno električne izvedbe kombijev, Peugeot Expert, Citroën Jumpy in Opel Vivaro. Na voljo bosta dve bateriji, 50 kWh z dosegom 200 kilometrov ali 75 kWh z dosegom 300 kilometrov. Popolnoma električne izvedbe kompaktnih kombijev vseh blagovnih znamk bodo sestavljene v tovarni Hordain na severu Francije in opremljene z električnimi pogoni, sestavljenimi v tovarni Trémery na vzhodu države.

**FORD****Tourneo Custom M-HEV že v Sloveniji**

Ford je že marca objavil, da bo sredi leta 2019 na voljo izpopolnjeni kombi za prevoz oseb Ford Tourneo Custom, ki bo uvedel zmogljivejše in varčnejše 2,0-litrške dizelske motorje EcoBlue, inovativne nove pogonske sklope EcoBlue Hybrid in dovršene asistenčne tehnologije. Izpopolnjeni Tourneo Custom je kot prvo vozilo v tem razredu na voljo tudi kot blagi hibrid z 48-voltno tehnologijo, kar bo z dodatnim zmanjšanjem stroškov za gorivo razveselilo lastnike in upravitelje voznih parkov. Poraba goriva je s tem nižja za do tri odstotke, največje prednosti pa so vidne pri mestnih vožnjah s pogostim ustavljanjem in speljevanjem.

NISSAN**e-NV200 na voljo tudi v Sloveniji**

Nissanov potniški kombi e-NV200 s povsem električnim pogonom povzema veliko lastnosti Nissan Leafa. Nissan e-NV200 odslej ponuja doseg do 301 km (preizkus WLTP pri mestni vožnji) ter z nosilnostjo in z enim samim prestavnim razmerjem za prenos moči omogoča preprostejšo in varnejšo vožnjo. Sedaj je na voljo tudi v Sloveniji, podjetjem ponuja inovativno tehnologijo ter funkcionalnost in ob tem ne oddaja škodljivih izpustov. Baterija z zmogljivostjo 40 kWh za vozilo e-NV200 na povsem električni pogon omogoča doseg (preizkus WLTP), po katerem lahko uporabniki z enim polnjenjem prevozijo od 200 km pri kombinirani vožnji do 301 km pri mestni vožnji. Polnjenje baterije: od 20 do 80 odstotkov v približno 60 minutah na hitrih polnilnicah z močjo 50 kW (CHAdeMO standard). Baterija z močjo 40 kWh ima garancijo za obdobje 8 let oziroma 160.000 km. Nissan e-NV200 nudi skoraj neslišen pogon, kar pomeni, da ni tresljajev, ni mehanskega hrupa in ni menjavanja prestav. Električni pogonski sklop s takojšnjo razpoložljivostjo navora in enakomernim pospeševanjem voznikom zagotavlja sproščeno vožnjo. Eno samo prestavno razmerje za prenos moči in sistem za pomoč pri speljevanju v klanec Hill Start Assist (pomoč pri speljevanju v klanec) poskrbita za varnejšo vožnjo s preprostejšim upravljanjem vozila. V Sloveniji (od 36.900 evrov z vključeno Eko subvencijo) je na voljo potniški kombi e-NV200 s sedmimi sedeži in vsestransko notranjostjo, ki uporabnikom omogoča razporeditev omaric, zabojev in sedežev glede na njihove potrebe. Idealen je za prevoz oseb in zagotavlja pravo izbiro za prevoznike potnikov.



FIAT

Prenovljeni Talento

Prenovljeni model Fiat Professional Talento MY 2020 prihaja z novimi motorji Euro6d-Temp, novo notranjostjo in novimi možnostmi povezljivosti. Opremljen je z novim 2-litrskim motorjem EcoJet, ki je za do 11 odstotkov varčnejši, z večjo močjo in navorom kot prejšnji, 1,6-litrski motor. Motor je na voljo v treh različicah (120 KM, 145 KM in 170 KM). Končno ponudbo motorjev zaokrožuje kompaktni 1.6 EcoJet motor s 95 KM. Notranjost zagotavlja udobje in odlično ergonomijo, z robustnimi tkaninami in dobro oblikovanimi sedeži. Osvežena črna notranjost

ustvarja eleganten in funkcionalen ambient, ki ga primerno dopolnjujejo številni predelki za shranjevanje in izjemna skupna prostornina 90 litrov in „Mobile Office“. Talento MY 2020 je na voljo s celotno vrsto karoserij (dostavnik z nizko ali povišano streho, kombi, s kabino za posadko) v dveh dolžinah, dveh višinah in dveh različnih medosnih razdaljah. S kombinacijo teh elementov se prenovljeni model lahko prilagodi vsem potrebam prevoza, od 5,2 do 8,6 kubičnih metrov ter z bruto maso vozila 2,80 do 3,05 tone in s koristno obremenitvijo do 1.266 kilogramov.



RENAULT

Uvajajo uporabo vodika

Renault uporabo električnih lahkih gospodarskih vozil razširja z uvedbo vodika. Skupina Renault je vodikovo tehnologijo preizkušala od leta 2014 in razvijala v partnerstvu s podjetjem Symbio, ki je podružnica Skupine Michelin. Vozila so opremljena z gorivno celico za povečevanje dosega (range extender), ki zagotavlja 10 kW električne in toplotne moči, s tem pa doseg modelov Renault Master Z.E. Hydrogen in Renault Kangoo Z.E. Hydrogen poveča na več kot 350 km. Dodatna prednost vodika je, da polnjenje traja le pet do deset minut. Predvidoma v prvem polletju 2020 uvedeni Renault Master Z.E. Hydrogen bo imel potrójen doseg (s 120 km na 350 km in bo na voljo v različicah furgon (dve izvedenki) in podvozje s kabino (dve izvedenki). Renault Kangoo Z.E. Hydrogen se bo od konca leta 2019 ponašal z največjim dejanskim dosegom

med vsemi električnimi dostavniki na trgu, ki bo znašal 370 km (Kangoo Z.E. ima doseg 230 km po WLTP). Ta dostavnik s 3,9 m³ velikim tovornim prostorom bo v Franciji naprodaj za 48.300 evrov (brez DDV), v kar je vključen nakup akumulatorja, ne pa tudi okoljski bonus. Ti električni vozili na vodik obratujeta z dodano gorivno celico, ki proizvaja električno energijo (za pogon elektromotorja) s kombinacijo vodika iz posod in kisika iz zraka. Prva prednost teh vozil je, da ustreza novim okoljskim zahtevam sodobne urbane mobilnosti. Poleg tega ponujata večjo avtonomnost, naglo polnjenje z vodikom in enostavno vzdrževanje. Električno gnana vozila na vodik so posebej primerna za intenzivno in poklicno rabo v velikih urbanih območjih vse do obrobja mest: za prevoze in oskrbo, mestne službe in lokalne skupnosti, hitro ali posebno dostavo ...



VZTRAJNO NA VRH

Dafi so nedvomno izjemna tovorna vozila, ki že vse od leta 1928 puščajo pomembno sled na poti transporta in logistike. Skozi zgodovino so si ustvarili ugled, obenem pa izpolnjujejo zahteve strank. Na slovenskem trgu jih že skoraj 25 let uspešno zastopa podjetje Cordia, d. o. o.

TOVORNJAKI ZNAMKE DAF so v letu 1995 pod vodstvom Majde Bitenc in njenega moža, Saše Bitenca, prišli tudi na slovensko tržišče in se v četrto stoletje prisotnosti v Sloveniji tudi dodobra uveljavili. Bitenčeva je takrat nizozemskega proizvajalca tovornih vozil DAF spoznala na račun prejšnjih delovnih izkušenj. Njena poslovna pot namreč ni bila od vsega začetka povezana s tovornjaki. Prej se je udeleževala kot notranja oblikovalka v hidrokulturici, medtem ko je bil njen mož dejaven v gradbenih poslih. Vse to je v njej pustilo tako velik pečat, da je podjetje Cordia, d. o. o., postalo uradni zastopnik znamke DAF za slovenski trg.

BREZ TRUDA IN TRDEGA DELA SEVEDA NE GRE

Pod vodstvom neusmiljene, a v podjetju zelo priljubljene vodstvenice so zrastle razni sadovi. Podjetje Cordia, d. o. o., se je skozi vsa ta leta razvijalo in raslo. Najprej na lokaciji v Stražišču pri Kranju, šele kasneje na sedanji lokaciji v Medvodah. Slednja je leta

2005 doživela pomembno in korenito prenovu v sodobni servisno-prodajni center, kjer se izvajajo vse dejavnosti povezane z znamko DAF. Tako se je kasneje udeležila tudi ideja, da svoja vrata odprejo v štajerski prestolnici. Leta 2013 je v Hočah zaživel servisni center za vozila DAF. Danes je podjetje Cordia, d. o. o., pred pragom svoje 30-letnice obstoja, znamka DAF pa bo kmalu slavila 25 let obstoja na slovenskem trgu.

Kapitanka Majda, zna venomer prisluhniti. Je oseba, ki je resna in odgovorna in je gonilna sila medvoškega podjetja, povedo zaposleni. Obožuje vse, kar je domače, slovensko. Čokolada Gorenjka je njena najljubša, ima rada krvavice, zelje in pražen krompir, zjutraj mora obvezno dišati po turški kavi, rada je v domačem kraju in pešači naokoli s svojo najboljšo prijateljico – psičko Mišo, kar pa je morda slabost in ne pozitivna, ona je deloholik, živi in diha za Cordio. Skratka, Majda je



ženska, ki je razbila marsikateri stereotip, pohodila marsikateri ego, garala in se zavihtela s svojimi žulji na sam vrh.

V teh letih je zgradila trden imperij in pokazala, kaj vse se zmore, čeprav je v pretežno moškem svetu včasih še težje. Poleg jubileja podjetja pa Majda Bitenc letos praznuje tudi svoj okrogel jubilej in ob tej priložnosti ji zaposleni v kolektivu Cordia iz Medvod in Hoč voščijo vse najlepše še naprej.



Bodite pozorni!



Z boljšim obveščanjem voznikov do večje varnosti in pretočnosti

Voznike o stanju na cestah med drugim obveščamo s spremenljivo prometno signalizacijo. S svetovanjem omejitve hitrosti, menjave pasu, predvidene vožnje ali uporabe alternativnega izvoza jim omogočamo, da hitreje in varneje prispejo na cilj.

Več o tem si preberite na www.dars.si



AVTOMATIZACIJA PROCESOV OBDELAVE PODATKOV

Avtomatizacija procesov je v uvajanju digitalizacije naslednji korak, saj s tem vsakodnevne rutinske korake prepustimo v izvajanje sistemom. Avtomatizacija je tehnologija, kjer navzočnost človeka ni potrebna, potrebna pa je pri planiranju in nadzoru delovanja. Pri prevozih v cestnem prometu imamo veliko zakonskih zahtev in procesov, kjer se lahko izkoristi potencial avtomatizacije. Podatki iz kartic voznikov in digitalnih tahografov zahtevajo določene aktivnosti, ki se ponavljajo, so časovno opredeljene, iz njih pripravljamo poročila in pridobivamo opozorila o kršitvah, zato je ta proces idealen za avtomatizacijo.

Besedilo: Marko Kroflič

ZA USPEŠNO integracijo avtomatizacije podatkov iz digitalnih tahografov je treba poskrbeti za prenos podatkov iz kartic voznikov in digitalnih tahografov. Vzpostaviti je treba sistem za prenos teh podatkov iz vozila v zaledni sistem shrambe. Prenos in shrambo omogočajo sodobni sistemi telemetrije vozil. Pomemben faktor za uspešen prenos podatkov so digitalni tahografi, ki morajo podpirati možnost prenosa – načeloma to podpirajo vsi tahografi od druge generacije naprej. Drugi pomemben del za avtomatizacijo obdelave podatkov je programska

oprema, ki je pomembna za upravljanje procesov in obdelavo podatkov. Glede na zahteve po dostopu do podatkov z različnih naprav in lokacij, je najprimernejša rešitev v oblaku z dostopom preko brskalnika ali namenske mobilne aplikacije. Omejitve dostopa omogočajo različni tipi uporabnikov, glede na namen uporabe.

UPRAVLJANJE PODATKOV PODJETJA

Za uspešen začetek uporabe so pomembni podatki prevoznega podjetja. Urediti je treba osnovne podatke o pod-

jetju in odgovornih osebah, voznikih in vozilih. To omogoča lažje delo v nadaljevanju upravljanja voznega parka. Vsak tahograf je treba na vsaki dve leti oziroma ob okvari pregledati pri pooblašeni organizaciji. Zelo pomembno je, da je to opravljeno pravočasno, saj so predvidene visoke globe v primeru vožnje s tahografom, ki ni pregledan v predvidenem času. Pomembno je tudi upravljanje kartic voznikov, katere veljavnost je pet let. Način zamenjave in čas, v katerem se to lahko izvede, je zakonsko opredeljen, zato so ti podatki pomembni za uspešno načrtovanje.

Ob prijavi v aplikacijo je zelo pomembno, da takoj vidimo podatke, ki nam sporočajo, če je kaj narobe in opozarja na morebitne težave, ki se bodo pojavile. Pri obdelavi podatkov iz tahografov je pomembno, da nadziramo pravo-



TachoLab

časnost opravljenih prenosov s kartic voznikov, digitalnih tahografov, potek veljavnosti pregledov tahografov in morebitnih kršitev voznikov. Aplikacija mora upoštevati vse zakonske zahteve na področju socialne zakonodaje voznikov in tahografov – prenos podatkov s kartic voznikov na najmanj 28 dni, prenos podatkov z digitalnih tahografov na 90 dni ter kontrola tahografov na dve leti. Posebej pomembno je področje kršitev voznikov – za kršitve sta odgovorna tudi podjetje in njegova odgovorna oseba. Pravočasno zaznavanje in ukrepanje je pomembno, da te rizike zmanjšamo na minimum. Zakonsko so kršitve opredeljene v tri kategorije – manjša, resna in zelo resna kršitev. Glede na vrsto kršitve je tako tudi primerno, da obravnavamo kršitve voznikov. Te lahko ocenimo glede na težo kršitve, kar nam pomaga pri osebni oceni posameznega voznika in primerjavi voznikov med seboj. Lahko je tudi v pomoč pri njihovem nagrajevanju in seveda tudi v hitrem ukrepanju, če se določene kršitve ponavljajo. V primeru zaznanih več posameznih kršitev v celotnem podjetju se lažje odločimo za usmerjeno usposabljanje in s tem za zmanjšanje rizika poslovanja.

Pomembno je, da se v aplikaciji lahko posebej osredotočimo na voznike, vozila in poročila. Pri pregledu podatkov o voznikih nam je pomemben pregled nad celoto kakor tudi vse podrobnosti vsakega voznika. Pri pregledu dejavnosti voznika nas zanima, katera vozila je upravljal v določenem obdobju, katera mesta oziroma lokacije je obiskal (obračun dnevnic, zagotavljanje minimalnega prihodka ...). Najpomembnejši je seveda podrobni pregled aktivnosti posameznega voznika – vožnja,

Prenos podatkov

Uporabnik vozila je odgovoren za prenos podatkov iz kartic voznikov in digitalnih tahografov. Podatke iz kartic voznikov je treba prenašati na najmanj 28 dni (kolegarskih, ne delovnih), iz digitalnega tahografa vozila na najmanj 90 dni. Podatke je treba prenesti tudi ob odhodu voznika, prenehanju veljavnosti kartice (paziti na potek veljavnosti), prodaji, vrnitvi ali uničenju vozila.

Pregled tahografa

Tahograf je treba pregledati na vsaki dve leti ali ob vsakem posegu vanj izključno pri pooblašteni organizaciji.

Hranjenje podatkov

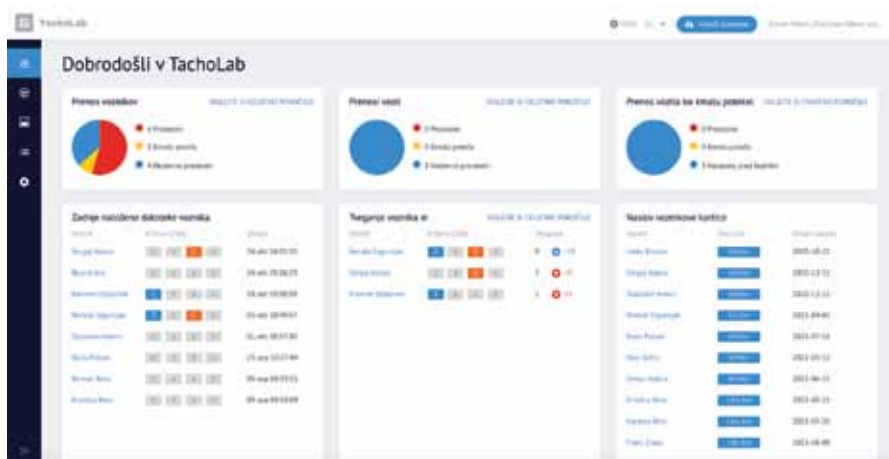
Podatke iz kartic voznikov, digitalnih tahografov, izpise, potrdila o dejavnosti in morebitne druge uradne dokumente, ki se nanašajo na aktivnosti voznikov, se pri delodajalcu hranijo dve leti po preteku obdobja, na katerega se nanašajo. Po preteku dveh let se podatki iz evidence brišejo in dokumentacija se uniči.



počitki, druga dela in pojavljanje napak med delovanjem tahografa. Zagotavljanje sledljivosti voznikovih kartic ob menjavah je potrebno za pregled dejavnosti voznika, saj je treba ob menjavi kartice (potek, izguba, kraja) zagotoviti podatke in njihovo povezljivost. Ob odhodu voznika je treba zagotavljati pregled podatkov za nazaj. Za

vozila so prav tako pomembni podatki o celotni floti kakor posameznih vozilih – registrske oznake, številke šasije, naslednji pregled tahografa, model tahografa. Za vsako vozilo so pomembni podrobnejši podatki o tahografu ter zgodovina – predvsem kršitve prekoračitve hitrosti, za katero je tahograf umerjen. Večkratne kršitve prekoračitve hitrosti namreč pomenijo tveganja za podjetje in so osnova za ukrepanje. Aktivnosti na vozilu v določenem časovnem obdobju ter morebitne napake, ki se pojavljajo, so pomembne za analizo posameznih voznikov in delovanje tahografa.

Avtomatizacija prenosa podatkov iz kartic voznikov in vozila omogoča avtomatsko shranjevanje datotek v varnem



okolju. Ob kontroli v podjetju s strani kontrolnega organa je treba zagotoviti datoteke za določeno obdobje – vozniške in vozila. Z izbiro obdobja, voznikov in vozil se te datoteke shranijo na lokalnem disku naprave ter posredujejo kontrolnemu organu preko standardnih izmenljivih medijev ali oblaka.

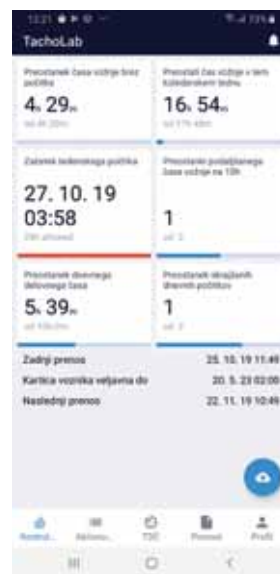
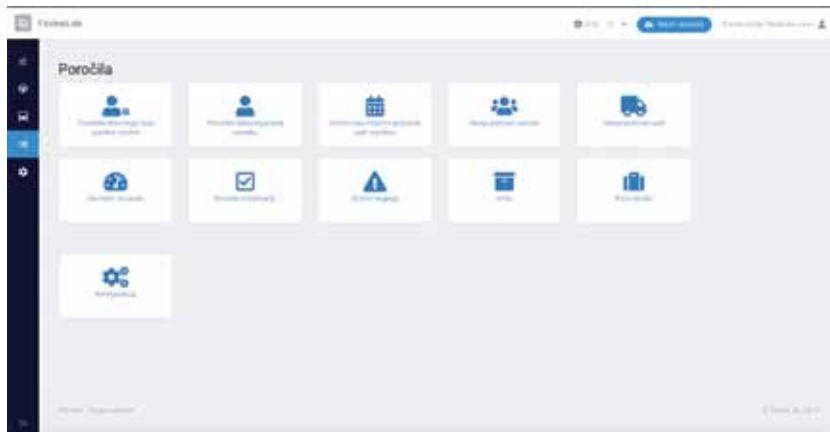
Zaradi različnih okoliščin (starejša generacija tahografov, občasni najemi vozil, nedelovanje avtomatizacije prenosa podatkov) moramo v aplikaciji obdelati tudi lokalno shranjene datoteke, saj je nesmiselno imeti dve aplikaciji za obdelavo teh podatkov. Enostaven način za nalaganje teh podatkov v aplikacijo je nujen za učinkovito delo.

AKTIVNOSTI VOZNIKOV V NJIHOVIH ROKAH

Avtomatizacija prenosa podatkov in njihova obdelava omogoča, da lahko podatke o svojih aktivnostih pregledujejo tudi vozniki sami. Pametni telefoni, prenos podatkov in aplikacije omogočajo, da vozniki lahko vedno in povsod preverijo svoje aktivnosti v preteklosti ter na ta način lažje planirajo aktivnosti v prihodnje. Podatki o dnevnem času vožnje, tedenskem ali 14-dnevem obdobju, odmorih in počitkih omogočajo vozniku, da se pravilno odloči glede nadaljevanja dela in pravočasno zaključi z vožnjo ali dokonča odmor. Voznik je tudi sproti obveščen o morebitnih kršitvah – vrstah kršitev, njihovi teži in kdaj se je zgodila. Na ta način je takoj obveščen o kršitvi in je v prihodnje bolj pazljiv, da je ne ponovi.

POROČILA O AKTIVNOSTIH

Največja dodana vrednost pri avtomatizaciji procesov so poročila, ki se kre-



irajo po vnaprej določenih kriterijih ali so zakonsko določena ter se pojavijo v obliki in na način, ki smo si ga zamislili (portal, elektronska pošta). Smisel avtomatizacije postopkov priprave poročil je seveda, da zadostimo zakonskim zahtevam (Evidenca delovnega časa mobilnega delavca) kakor tudi lastnim

zahtevam za kontrolo. Poročilo o dnevni aktivnosti voznika nam omogoča pregled o času vožnje voznika, odmorih in počitkih, drugih aktivnostih ter pripravljenosti. Omogoča kontrolo skladnosti z zakonodajo na dnevni ravni. Takšno poročilo združimo tedensko in mesečno, kar nam olajša pripravo podatkov za dodatke voznikov pri plačah (dnevnice, dodatki, opravljene ure po posamezni državi). Poročilo o opravljenih prenosih podatkov s kartic voznikov, digitalnih tahografov in pregledih tahografov nam daje nadzor o doseganju zakonskih zahtev po opravljenih prenosih. V primeru zamud lahko nemudoma ukrepamo.



PREMISLI. ALKOHOL UBIJA.



www.avp-rs.si

vozimo
Pametno
AGENCIJA ZA VARNOST PROMETA



JAVNA AGENCIJA
REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARNOST PROMETA

UVEDBA DIGITALIZACIJE V PODJETJIH

Transport in logistika sta v gospodarstvu zelo pomembni komponenti preskrbovalnih verig – SCM Supply chain management, ki ju sestavljata transport in skladiščenje. V preteklih desetletjih se je logistika uveljavila kot zelo pomemben del gospodarske dejavnosti in predstavlja ključno komponento pri oskrbi kupcev z izdelki.

Besedilo: Igor Potočnik, igor@infotrans.si

V TRANSPORTU in logistiki je zaradi narave dejavnosti, ki se izvaja večinoma zunaj podjetij, izziv, kako jo najprej vizualizirati, saj jo potem bistveno lažje razumemo in posledično učinkoviteje opravljamo. V transportu časa vedno manjka, zato je iskanje prihrankov pri času in optimiziranje časa, ki je na razpolago, ključno v tekmovanju s konkurenco.

V transportnem podjetju imamo veliko oziroma že preveč podatkov v digitalni obliki, da bi jih lahko pravilno in v realnem času obdelali zadosti hitro. Od digitalnih tahografov, telematskih sistemov, različnih transportnih portalov za pridobivanje naročil transporta do množice internih podatkov, ki jih hranimo še preveč v excelih ali pa kar v datotekah. Poslovnih podatkov (prejeta naročila, maili, prejeti računi, izdani računi, podatki o plačah, razne analize ...) ne obdelujemo dovolj hitro, da bi bili resnično uporabni pri sprejemanju poslovnih odločitev.

Pretekli vzorci poslovodstev, ki so se opirali predvsem na strategije zmanjševanja

stroškov, se počasi umikajo novim modelom upravljanja, ki temeljijo na povečanju učinkovitosti, sodelovanju in iskanju novih sinergij pri sodelovanju.

Novi modeli upravljanja zahtevajo nove pristope in nove strategije. V zadnjih letih se v vseh dejavnostih pojavlja nov termin – digitalizacija, ki pa v svojem bistvu omogoča z izvajanjem veliko natančnejše metrike, posledično izboljša in poveča možnosti za povečanje učinkovitosti.

Ni dovolj, da v podjetjih kupimo najboljše in najzmogljivejše računalnike, ampak moramo zagotoviti spremembo procesov ob uvedbi digitalizacije. Ob uvedbi digitalizacije pridemo do popolnoma novih možnosti, ki jih omogoča digitalizacija. Dobimo popolnoma nove pristope, ki lahko zelo spremenijo sedanje poslovne modele.

Nov časovni horizont za odločanje in vodenje podjetij se je zelo razširil in omogoča

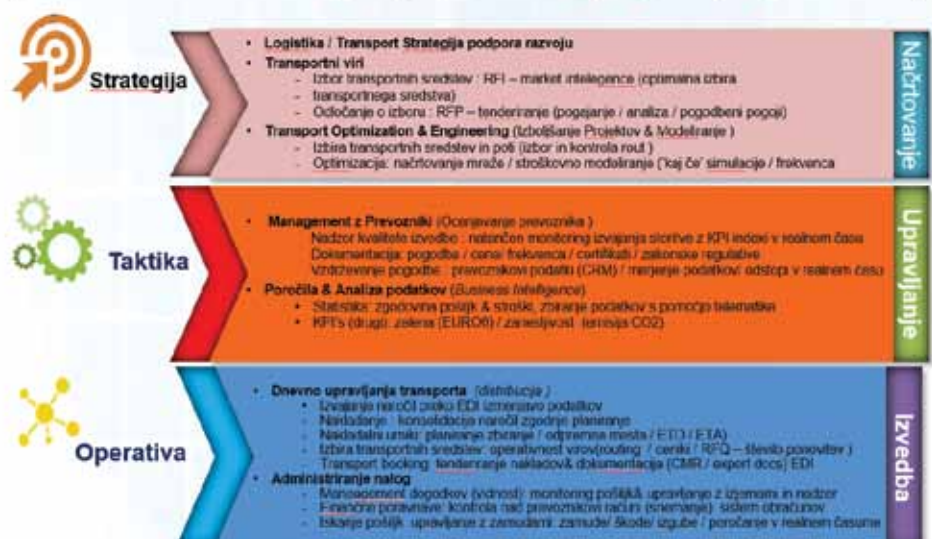


popolnoma nove pristope pri odločanju, saj še nikoli doslej nismo imeli boljše informacij, kot jih imamo sedaj, kar je eden izmed ključnih doprinosov digitalizacije v podjetjih.

Digitalizacija procesov pomeni najprej pregled obstoječih procesov, v drugem koraku optimizacija in šele nato digitalizacija tako izboljšanih in optimiziranih procesov. Omenjeno še posebej velja za transport in logistiko, saj brez natančne metrike ne moremo izboljšati procesov in povečati

LEAN	Kaj je LEAN preskrbovalnih verig?
	Način dela za najboljšo in razumno izvajanje preskrbovalne verige stalno izboljševanje in učinkovitost dobavne verige.
LEAN vodilna načela	
	Vključevanje ljudi Timsko delo, odgovornost, opolnomočenje
	Vgrajena kakovost Narediti prvič dobro, odstraniti nepotrebno ponavljanje
	Standardizacija Dokumentirajte najboljše prakse, standardne, operativne postopke
	Kratek čas vodenja Zmanjšajte čas dokončanja, odstranite nepotrebne procesov
	Neprekinjeno izboljševanje Vsak vidik poslovanja je bil izziv, da bi bil še boljši
Kdo uporablja LEAN	
LEAN lahko koristi vsem v preskrbovalni verigi in poslovnemu procesu, ki se osredotoča na maksimiranje vrednosti kupca	

Ključne funkcionalnosti kontrolnega stolpa v okviru strategije organizacije logistike in transporta



Original ANG	SLO - SCM
Defects	Napake v procesu
Over-production	Ponavljanje vnosa
Waiting	Čakanje
Non-Utilized talent	Neizkoriščeni talenti
Transportation	Skrajšanje transporta
Inventory	Zmanjšanje zalog
Motion	Nepotrebno gibanje
Extra -Processing	Nepotrebni procesi



učinkovitosti. Vsekakor izmenjava informacij preko mailov še ni digitalizacija ali elektronska izmenjava podatkov.

Drug velik izziv pri digitalizaciji je obseg podatkov, ki se danes zbirajo eni v realnem času, drugi z različnimi zamiki. IoT (Internet of things) omogoča praktično zbiranje podatkov o vsem in karkoli predvsem v realnem času. V transportu vsi poznamo telematske sisteme, ki nam omogočajo sledenje vozil, v zadnjem času pa predvsem sledenje pošiljk in njihov status.

Podatkov, ki jih imamo na voljo, človek v realnem času ne more več obdelati, kar pomeni, da jih lahko obdelajo samo še stroji. Od tu naprej se začne big data in posledično learning machine, ki se učijo s pomočjo analize podatkov. Novi pojmi, kot so predikcije (predvidevanja) pa omogočajo nove dimenzije planiranja ter odločanja v realnem času.

Vsi ti koraki pa zahtevajo večje spremembe v samem poslovanju, saj s starimi načini in postopki ne gre več, ker so praviloma vsi prepočasni. Tudi vlaganja v tak nov spremenjen način dela so velika in terjajo svoj čas. Vlaganja v ljudi so pri teh procesih zelo pomembna.

Tretji velik izziv je, kako in kakšne podatke izmenjujemo. Izmenjava podatkov preko mailov je zelo daleč od pravilne izmenjave podatkov in ni niti približek pravega EDI (elektronske izmenjave podatkov). V logistiki se vsi podatki izmenjujejo med podjetji, ki večinoma poslujejo mednarodno, kjer se pa srečujemo z veliko različnih formatov in standardov za izmenjavo podatkov. Standardi, ki se zelo počasi sprejemajo (e-račun, e-cmr, e-naročilnica. E....), so trenutno velika ovira, ker še ni poenotenja in je veliko premalo vmesnikov, ki omogočajo pretvorbo iz različnih formatov.

Pri izmenjavi podatkov se srečujemo še z novim pojmom kvaliteta matičnih podatkov, ki so v logistiki (natančna geolokacija) še pomembnejši, saj brez kvalitetnih po-

datkov veliko funkcionalnosti programske opreme ne deluje.

Človek je realno sposoben obdelati nekaj 10 mailov dnevno, kar pa je v logistiki zaradi nenehnih sprememb odločno premalo. Maili so za sodobno izmenjavo podatkov praktično smeti in so neuporabni za resnejše zbiranje podatkov. Zato je zelo pomembno začeti iskati poti, kako izmenjavo informacij iz mailov prenesti na stroje s pomočjo tehnologij EDI. Vse tehnologije so danes že tu, vendar udobje obstoječih navad in percepcij povzroča velike ovire pri digitalizaciji procesov.

Vse zgoraj naštetu nam potem omogoči spremljanje podatkov in uvajanje nove metrike, ki nam omogočajo Kpi (key performance indikatorje), ki so ključnega pomena za odločanje pri povečevanju učinkovitosti.

Pri Kpi imamo štiri razrede. V vsakem merimo specifične parametre, ki nam pomagajo pri izboljševanju učinkovitosti. V transportu in logistiki so naslednji Kpi pomembni, če ne že ključni.

Ko dobivamo točne podatke v realnem času, uporabimo metodo LEAN za izboljševanje procesov in pravila SIGMA za izboljšanje procesov. Šest sigma koncept je predstavil Bill Smith, medtem ko je leta 1986 delal v Motoroli. Six Sigma je zbirka tehnik upravljanja, ki si prizadeva izboljšati kakovost proizvodnje ali storitve procesa, tako da močno zmanjša verjetnost, da bo prišlo do napake ali slabe kvalitete procesa. Zrelost procesa je mogoče opisati



z bonitetno oznako SIGMA, ki navaja njen donos ali odstotek izdelkov ali storitev brez napak, ki jih ustvari. Postopek s šestimi sigmami je tisti, v katerem je 99,99966 % vseh možnosti za ohranitev proizvodnje brez napak, z drugimi besedami, le 34 pomanjkljivih izdelkov na milijon priložnosti. To izboljšanje se doseže z izvajanjem discipliniranega procesa, ki ga definira sistem s petimi koraki:

Definiranje, merjenje, analiziranje, izboljšanje in nadzor (Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

SIGMA PRAVILA

Digitalizacija v podjetju je bolj nuja kot potreba v podjetju in prej ko se lotimo sprememb, lažje bomo pričakali dan, ko bodo zunanji dejavniki to od nas zahtevali. Takrat bo zelo hudo, predvsem pa drago, ker ne bo časa za normalen potek sprememb, ki jih digitalizacija prinese, če si tega želimo ali ne.

Današnjega dela ne morete opravljati z včerajšnjimi metodami in biti v poslu še jutri.

1. FINANČNI KAZALCI	EUR, EUR/km, EUR/paleta
Skupna realizacija mesec, kvartal, leto	EUR
Realizacija po vozilu mesec, kvartal, leto	EUR/vozilo
Cena po pošiljki	EUR/pošiljka
Cena po naročilu	EUR/naročilo
Prodan km	EUR/km
2. OPERATIVNI KAZALCI	Naročila, prevozi, palete, Km, kg, litri
Prevoženi km skupaj	km
Prevoženi km po vozilu	Km/vozilo/mesec
Prevoženi km brez tovora	Km/vozilo, celotna flota
Poraba goriva po vozilu, celotne flote	l/km
3. KVALITETA, ODSTOPI ŠKODE	Poškodbe tovora, kazni, zamude
Poškodbe tovora	Število, EUR
Zamude prevzema ali dostave	Ura, datum
Številčno neustrezna pošiljka	
Neustrezna dokumentacija pošiljke	
4. ČASOVNA KVALITETA ODPREME IN PREVZEMA	Zamude, čakanje, tranzitni čas,
Pravočasnost	Ura, datum
Pravočasnost prevzema pošiljke	Ura datum
Pravočasnost odhoda kamiona	Ura datum
Pravočasnost predaje pošiljke	Ura datum
5. ENVIROMANTEAL-ÉKOLOGIJA OGLJIČNI ODTIS	Ogljični odtis CO2

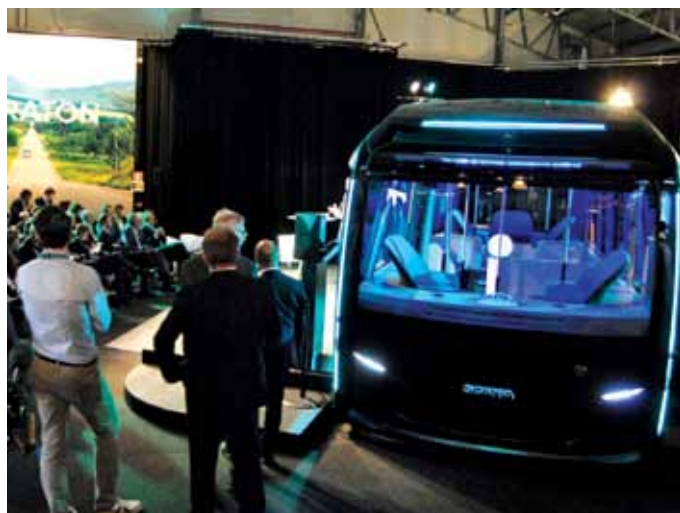


INOVACIJE, E-MOBILNOST IN DIGITALIZACIJA

V središču pozornosti dneva inovativnosti Traton Innovation Day 2019, ki je potekal meseca oktobra v švedskem mestu Södertälje blizu Stockholma, so bili inovativni izdelki in tehnologije ter alternativni pogoni.

Besedilo in fotografije: Goran Kekić

NA ŠVEDSKEM, natančneje v kraju Södertälje (ki je tudi »rodno« mesto znamke Scania) je potekal za specializirane mednarodne novinarje dan odprtih vrat Traton Innovation Day, in sicer v novem Traton Innovation Campusu. Predstavljeni so bili inovativni izdelki treh znamk. Od ustanovitve leta 2015 dalje, takrat še kot »Volkswagen Truck & Bus«, je glavni cilj skupine Traton ustvariti močno skupino s tremi neodvisnimi znamkami. S svojim delom v zadnjih letih, z uporabo sinergije in skupnih potencialov, skupina napreduje po začrtanih smernicah, cilj pa je postati številka ena na področju gospodarskih vozil. Pod vodstvom Andreasa Renschlera so tri znamke (MAN, Scania, Volkswagen Caminhões e Ônibus), ki so konkurenti v številnih segmentih, okrepile medsebojno sodelovanje. S sodelovanjem je gotovo lažje doseči rast in uspeh v konkurenčni prometni industriji. Kot pravi izvršni direktor Tratona, je podjetje v letu 2018 zabeležilo skoraj 26 milijard evrov prihodkov od prodaje in rekordnih 233.000 prodanih vozil.



Programska oprema in elektronski sistemi z digitalizacijo vodijo v trajnostno prihodnost, kot kaže avtonomno vozilo Scania.

Vozili smo MAN Lion's City 18 G, ki ga poganja nov plinski motor E18 v kombinaciji s sistemom Efficient Hybrid.



▶ TRATON je predstavil inovativne transportne rešitve prihodnosti

ŠE VEDNO OSTAJAJO TRI ZNAMKE

Glavni operativni direktor Tratona, Christian Levin, poudarja, da Traton uspeva vplivati na inovacije skupine kot take. Kljub temu pa poudarja, da v skupini Traton ostajajo tri znamke, ki se na trgu jasno razlikujejo in tako bo tudi ostalo. Švedska Scania nastopa kot premium in inovativna blagovna znamka, nemški MAN kot zanesljiv poslovni partner, ki pokriva celoten prodajni spekter gospodarskih vozil in VWCO iz Brazilije, ki je specializiran za trge v nastajanju, predvsem v Južni Ameriki in Afriki. Ne smemo pa pozabiti tudi na digitalizacijo in povezovanje, ki spreminjata svet prevoznikstva. Skupina Traton tudi na tem področju ne počiva s svojo RIO telematsko digitalno platformo. Ideja je povezati celotno oskrbovalno verigo in s tem doseči večjo učinkovitost.

Autonomni avtobus Scania Citywide LF Electric FT je opremljen s številnimi senzorji in opremo, ki omogoča samostojno vožnjo po določeni trasi.



TRI GLAVNE TEME

Ključni del programa ob dnevu inovativnosti so bile tri glavne teme: modularizacija, programska oprema in sistemi ter ljudje in sodelovanje. Ti trije elementi so gonilo inovacij. Vodstvo pa je predstavilo inovativne, znanstvene in raziskovalne rešitve in nove pristope iz celotne skupine, ki jo sestavljajo MAN Truck & Bus, Scania, Volkswagen Caminhões e Ônibus in Rio.

»Mali tank« in Goran Kekić v Södertälju na Švedskem.



SCANIA AXL KONCEPT

Najpomembnejše dogajanje pa je bila zagotovo prva predstavitev najnovejšega člana družine avtonomnih vozil: koncepta Scania AXL, popolnoma avtonomnega tovornjaka, brez kabine in voznika. Še en mejnik v razvoju težkih samovozečih vozil se obeta po zaslugi združevanja znanja z različnih področji strokovnjakov Scania. Rezultat pa smo imeli priložnost videti v živo na testnem poligonu. Poenostavitev prometnih nalog in uporaba samovoznih vozil tako ni več oddaljena prihodnost. Tovrsten način transporta se bo zagotovo najprej uveljavil v rudnikih in na velikih zaprtih gradbiščih, ki je kot okolje naklonjeno pilotnim projektom, saj jih je mogoče dobro nadzorovati. Konceptni tovornjak Scania AXL predstavlja pomemben korak v smeri razvoja pametnih

▶ **Andreas Renschler:**
»Inovacije niso samo proizvodi in tehnologija.«



Volkswagen e-Flex, električni avtobus brazilskega proizvajalca Volkswagen Caminhões e Ônibus.

prometnih sistemov prihodnosti, pri katerih bodo samovozeča vozila igrala pomembno vlogo. Danes obstajajo podobni tovornjaki, ki pa še vedno imajo prostor za voznika, ki lahko posreduje v kritičnih situacijah. Scania AXL kabine nima in to je pomembna novost, je dejal Claes Erixon, vodja raziskav in razvoja pri Scanii. Konceptno vozilo poganja motor z notranjim izgorevanjem, ta pa deluje na obnovljiva biogoriva, kar

▶ **V inovacijskem kampusu skupine Traton so se tri blagovne znamke (MAN, Scania, Caminhões e Ônibus) predstavile skupaj s strankami in poslovnimi partnerji**

▶ V prihodnjih 10 do 15 letih bo vsak tretji tovornjak in avtobus poganjal alternativni pogon, večina bo popolnoma električnih

Pozornost novinarjev je vzbudila tudi čezmorska eksotika: severnoameriški vlačilec International in južnoameriški električni Volksbus.



je primer združevanja tradicionalne in nove tehnologije. Scania AXL ima robustno in močno zasnovano, ki ustreza težkim razmeram v rudnikih in velikih gradbiščih. Novi inteligentni prednji modul nadomešča tradicionalno kabino, a tudi brez kabine je ta koncept zlahka prepoznan kot Scania.

SPREMENLJIVOST POGONA

Če so v zadnjem času v ospredju predvsem električna vozila, za doseganje potrebnih kilometrov za težke tovornjake in turistične avtobuse še vedno potrebujemo elektriki alternativne pogone. In tudi tu obstajajo alternative – plin in biodizel. Motorji na utekočinjen zemeljski plin so rešitev, ki ima velik potencial za prevoze na dolge razdalje. Scania je predstavila tovornjak, ki deluje na utekočinjen zemeljski plin, G410 (tega smo tudi preizkusili za prejšnjo številko naše revije), pa tudi CNG – P280, MAN pa je predstavil zglobni avtobus CNG Lion's City 18G. V skupini Traton pa obstajajo tudi drugi načini pogona, kot je na primer Scania R450 ERS Truck s pantografom na vozilu, ki se priklopi na električne vode nad cestniščem. Testne poti že obstajajo na Švedskem in v Nemčiji.

BRAZILSKA EKSOtika

Volkswagen Caminhões e Ônibus iz Brazilije je predstavil dva električna do-

Za avtonomna vozila je programska oprema v marsičem pomembnejša od strojne opreme. S konceptom Scania AXL prikazuje svoje inteligentno krmilno okolje. Na primer, v rudnikih avtonomno delovanje omogoča logistični sistem, ki vozilu narekuje delovanje.



stavna tovornjaka z litij-ionskimi baterijami: e-Delivery 4 (62 kWh) in e-Delivery 11 (130 kWh), namenjena za prevoz pošilk in dostavo blaga po mestih. Elektromotorji so moči 85 oziroma 200 kW.

PREDSTAVITVE IN TESTNE VOŽNJE

Gostitelji Traton Innovation Day 2019 so organizirali tudi predstavitev nekaterih vozil, med njimi tudi: tovornjak MAN eTGM 26.360 E 6x2 LL, tovornjak Scania ERS R450A4x2NB, nato avtonomni avtobus Scania Citywide LF Electric FT in dostavni tovornjak VWCO e-Delivery 4.

Za vožnjo je bilo na voljo približno deset vozil: MAN TGE 3.140 E, MAN eTGM 18.360 E 4x2 LL, MAN Lion's City 18 G, MAN Lion's City E, Scania Citywide LF Electric, Scania Hybrid HAVI P320 B6x2, Scania NXT G410 A4x2NA LNG, Scania P280 B4x2NB CNG, Scania P320 A4x2NA hybrid, Scania L 320 B4x2NB hybrid, VWCO e-Delivery 11, VWCO e-Delivery 11, VWCO Volksbus e-Flexi International LT Series Tractor.



Nova generacija tovornjakov MAN bo predstavljena 10. februarja v Bilbau v Španiji, kjer bo svetovna premiera teh vozil. Obrisi novega vozila pa so že znani.



Tovornjak Scania R450 s sistemom ERS že vozi na posebej pripravljenih (elektrificiranih) avtocestah.

OBVLADOVANJE TVEGANJ NA DISTRIBUCIJSKIH POTEH – STROŠEK ALI NALOŽBA

Transportni in logistični procesi so iz dneva v dan vse bolj zapleteni ter razvejani.

Število deležnikov, ki so vključeni v logistične verige vrednosti, postaja vse večje, odnosi med slednjimi pa vse bolj prepleteni ter povezani, velikokrat tudi soodvisni.

Besedilo: Nataša Sodja, LOTRIČ Meroslovje, d. o. o.

▶ **ŽELJA, PRAVICA** ter nemalokrat zahteva vseh vključenih v procesu je zagotovitev varne in kakovostne transportne poti blaga, ki mora biti na končnem cilju ob dogovorjenem času. Poleg vsega naštetega je izjemno pomembno tudi zagotavljanje konkurenčnosti med vključenimi deležniki.

Ključni dejavnik za zagotavljanje varnosti in kakovosti prepeljanega temperaturno občutljivega blaga je tehnična ustreznost vozila, s katerim se opravlja prevoz.

Področje je urejeno s Sporazumom o mednarodnem prevozu pokvarljivih živil in o specialnih vozilih za njihov prevoz (sporazum ATP), ki med drugim od držav podpisnic sporazuma, med katerimi je tudi Slovenija, zahteva, da zagotovijo ustrezen nadzor nad zahtevami za vozila, ki jih opredeljuje

je sporazum. Področje je prepleteno in tesno povezano tudi s smernicam Dobre distribucijske prakse – GDP, zahtevami nacionalnih pravilnikov s

področja prevoza in distribucije zdravil, zahtevami evropske in ameriške farmakopeje ter priporočili Svetovne zdravstvene organizacije – WHO.

Vse več deležnikov v logističnih verigah se zaveda zgoraj navedenega in se z namenom preprečevanja tveganj in morebitnih škod odloča za izvedbo ocen tveganj, ki se nanašajo na posamezne segmente transportnih poti ter izdajo Pharma oziroma Food safety certifikata, ki se lahko izda tako za vozilo kot za transportni zaboj. Meritve oziroma celovite rešitve z omenjenega področja zagotavlja tudi podjetje LOTRIČ Meroslovje.

Partnerji, ki se zavedajo pomena zagotavljanja kakovosti in varnosti prepeljanega blaga, so prav gotovo tisti, ki bodo tudi v prihodnje boljše, lažje in hitreje izpolnjevali zahteve in pričakovanja svojih naročnikov in ostajali korak pred konkurenco.

 PHARMACERTIFICATE





ČISTE CESTE IN OPTIMALNA POVEZLJIVOST

Podjetje Riko Ribnica d. o. o., ki je zastopnik podjetja Bucher Municipal, je predstavilo električno namensko pometalno vozilo Bucher CityCat 2020ev. To je prvi kompaktni čistilnik s prostornino zalogovnika 2 m³, ki postavlja standarde glede zmanjšanja hrupa, ničelnih emisij in učinkovitosti, ne da bi se pri tem zmanjšale zmogljivost, kakovost in zanesljivost pometanja.

Besedilo: Matej Jurgele; fotografije: Bucher, Riko Ribnica d. o. o.

NIČ EMISIJ IN NIZKA RAVEN HRUPA

Zaradi nizke ravni hrupa in brez emisij med delovanjem lahko CityCat 2020ev, začne opravljati delo prej kot različice, ki jih poganjajo dizelski motorji. Med prednosti tako štejemo možnost nočnega pometanja, za prebivalce stanovanjskih območij pa to pomeni manj hrupa in onesnaževanja s CO₂. Ker ga poganja električna energija, lahko pometalno vozilo letno zmanjša emisije CO₂ za do 26 ton. Raven hrupa, ki ga proizvede CityCat 2020ev, je le 92 dB (A). Raven hrupa je tako za približno 10 dB (A) nižja od povprečnih vrednosti konkurenčnih vozil, ki jih poganja dizelski motor.

17 ODSOTKOV NIŽJI OBRATOVALNI STROŠKI

CityCat 2020ev ni le veliko tišji, je tudi popolnoma brez izpušnih plinov in je dolgoročno tudi stroškovno učinkovitejši od vozil z motorjem z notranjim izgorevanjem. Zaradi odsotnosti uporabe fosilnih goriv, nižjih stroškov vzdrževanja, servisiranja in popravil, so obratovalni stroški za približno 75 odstotkov nižji kot pri običajnih dizelskih vozilih. Višjo nabavno ceno v primerjavi z dizelskim modelom lahko električna različica v veliki meri upraviči z izjemno nizkimi stroški pogonske energije, opustitvijo stroškov servisiranja motorja in izloča-

njem posameznih komponent, kot je na primer izpušni sistem. CityCat 2020ev je veliko tišji, popolnoma brez izpušnih plinov in dolgoročno stroškovno učinkovitejši od dizelskih različic. Prinaša trajnostni razvoj tako z ekološkega kot tudi ekonomskega vidika.

«BUCHER CONNECT» – OPTIMALNO POVEZANI

Pri Bucher Municipal nenehno razmišljajo o novih storitvah, kot posledico tega pa so razvili novo digitalno storitev Bucher Connect, ki omogoča medsebojno povezljivost strojev v voznem parku. Ne glede na to, koliko vozil je vključenih v omenjeno storitev, skrbi Bucher Connect za optimalno delovanje vozil, upravitelji voznih parkov pa imajo boljši pregled in s tem zmanjšajo število izpadov in znižujejo obratovalne stroške. Digitalni nadzor nad servisnimi intervali in popravili omogoča vpogled v zgodovino in stanje posameznih vozil v vsakem trenutku. To omogoča načrtovanje servisnih storitev brez nastanka ozkih grl v čistilni službi. Dodatna prednost je tudi »dinamična garancija«. Beleženje operativnih podatkov omogoča posebno učinkovito uporabo voznega parka. Pri Bucher Connect se garancija prilagodljivo podaljša, če so določena dela glede vzdrževanja vozil izvedena s strani certificiranih servisnih partnerjev.

PREPROSTO DALJINSKO VZDRŽEVANJE

Povezava vozil prek podatkovnega omrežja prinaša nove in zlasti učinkovite možnosti podpore. Tako lahko upravljevalec voznega parka v realnem času vpogleda v delovanje vozila in opazi poročila o težavah, ter tako v najkrajšem možnem času tudi ustrezno ukrepa. Stalni dostop do vseh pomembnih podatkov o obratovanju vozila in porabi energije voznikom in upravljavcem voznega parka omogoča optimalno uporabo strojev. To zmanjšuje obrabo vozil in porabo energije ter zmanjšuje potrebo po popravilu. Nenehna razpoložljivost trenutnih in preteklih obratovalnih podatkov iz vseh vozil ter njihov geološki položaj omogočata upravljavcem voznega parka, da optimalno načrtujejo premike in poti vozil, ter da so ves čas obveščeni o stanju voznega parka. Celoten vozni park je prikazan na jasni in enostavni nadzorni plošči, vse pomembne podatke o obratovanju vseh vozil pa si je moč ogledati kadar koli.



ZASTOPSTVO ZA VDL AVTOBUSE SEDAJ TUDI V SLOVENIJI

Flamin Holding sestavlja skupina samostojnih podjetij v zasebni lasti. Ukvarjajo se z različnimi aktivnostmi, vključujoč pooblaščen prodajo vozil, nadomestnih delov in servisiranjem različnih avtomobilskih znamk, do mednarodne trgovine, distribucije, špedicije in logistike, tako na območju Slovenije kot regije Adriatik.

PODJETJE Flamin Bus & Coach je od meseca oktobra dalje v Sloveniji postalo pooblaščen zastopnik in prodajalec znamke priznanega proizvajalca avtobusov VDL. Njihova ponudba zajema turistične, mestne in mini avtobuse ter posebne izvedbe le-teh. Avtobusov znamke VDL ni treba posebej predstavljati, saj med prevozniki podjetji veljajo za zanesljive, prilagodljive, odlikujejo jih nizka poraba in vrhunski motorji znamke DAF. Avtobusi VDL se izdelujejo na Nizozemskem in so ročne izdelave, kar se kaže v kakovosti izdelave, zanesljivosti in vzdržljivosti. Vgrajene imajo preverjene menjalnike podjetja ZF. Poleg zastopstva novih avtobusov pa dejavnost podjetja zajema tudi ponudbo rabljenih vozil, ki so na ogled na voljo na Avtomobilski ulici v Mariboru, kjer je tudi sedež podjetja. Nudijo tudi celotno ponudbo rezervnih delov, medtem ko je servis pogonskih agregatov možno opraviti v DAF-ovi servisni mreži. Natančneje predstavitev in test avtobusa VDL Futura boste lahko prebrali v eni izmed prihodnjih številčk revije Transport & Logistika.



KORAK NAPREJ

Ker je poslovno središče holdinga Flamin vedno na neki način povezano z mobilnostjo, so v izzivu prevoza potnikov naredili korak naprej. Po 25 letih izkušenj v avtomobilizmu so dodali nov mejnik, saj želijo v srednjem

roku ponuditi partnerjem vse na enem mestu. Zato so vstopili tudi v svet avtobusov. S ključnim partnerjem, VDL Bus & Coach, delijo vrednote in sledijo strategiji celovitega pristopa k rešitvam. So partner, ki lahko ponudi primerno prevozno sredstvo glede na število potnikov in njihovih zahtev. V širokem naboru od kombijev za prevoz potnikov in njihovih izvedenkah do avtobusov želijo z vsemi komplementarnimi storitvami in produkti partnerjem ponuditi optimalno rešitev.



KRONE

Cool Liner s sistemom Krone Telematics

Pri Krone Trailer so se odločili, da bodo vse hladilne polpriklopnike Cool Liner serijsko opremili s sistemom telematike Krone Telematics.

Standardni sistem, ki je nameščen, se imenuje Krone Telematics KSC ProPlus Cool in ponuja naslednje funkcije: spremljanje lokacije priklopnika in odprtosti vrat, obratovne podatke, temperaturo hlajenja ter hladilnega sistema, stanje priklopa, posreduje pa tudi sporočila o napakah zavornega sistema. Krone Telematics KSC ProPlus Cool ponuja celotno upravljanje dokumentov preko omrežja WLAN. To pomeni, da se disponent in voznik lahko povežeta s Krone Telematics Box preko tega omrežja in zahtevata zelene podatke. Krone Telematics olajša vsakdanje življenje prevoznih podjetij in je združljiv z vsemi portali. Nove stranke, ki še niso uporabljale Krone Telematics sistema, ga lahko tri mesece preizkušajo brezplačno. Seveda je mogoče Krone Telematics enostavno naknadno namestiti na vsa vozila.



MEILLER KIPPER

Izboljšana odpornost proti obrabi

Karoserijska polpriklopnika je zasnovana tako, da ustreza najstrožjim zahtevam, pri čemer je obrabi najbolj izpostavljen zadnji del karoserije prekucnika. Pri MEILLER Kipper so se osredotočili na ta problem. Z uporabo prilagojenih vdolbin zdaj nudi karoserijsko dno optimizirano zaščito pred obrabo in povečano odpornost. Prilagojen okvir je izdelan iz VS 120 jekla odpornega proti obrabi, ki je vgrajen v zadnjo tretjino okvirja prekucnika. S tem se prepreči poškodbe, ojačena talna plošča je debeline 1 mm (skupaj 5 do 6 mm, odvisno od različice). To podaljša življenjsko dobo okvirja. Pametna uporaba različnih debelin tal zmanjšuje maso in to brez omejitve uporabe.



KÖGEL

Prisegajo na prikolicice Kögel

Italijanski ponudnik transportnih in logističnih storitev SMET že pet let prisega na polpriklopnike Kögel. Trenutno so se pri SMET znova odločili za serijo polpriklopnikov na podlagi sklenjene okvirne pogodbe za skupno 1.000 vozil. Polpriklopniki Kögel Cargo Rail z okvirjem FlexiUse in opremo RoRo prihajajo z optimiziranim zunanjim profilom okvirja in izboljšano karoserijo. Prikolicice Kögel Cargo Rail generacije NOVUM so dosegle zelo visoko stopnjo prilaganja in jih je mogoče prilagoditi tudi zahtevam podjetja SMET. Nove prikolicice pomembno prispevajo tudi k varovanju okolja in zmanjšanju emisij CO₂. Zaradi svoje vsestranskosti se ti polpriklopniki lahko uporabljajo na cestah, železnicah in ladjah. Prikolicice so seveda tudi certificirane s certifikatom EN 12642 kode XL, zato so namenjene tudi prevozu s hitrimi tovornimi vlaki s hitrostjo do 140 km/h. Kögel Cargo Rail se lahko opremijo tudi z roll on/roll-off (RoRo) opremo za prevoz z ladjami in trajekti brez vlačilca.





KNAPEN TRAILER

Nov dizajn zadnjih luči

Novost pri prikolicah Next je zasnova zadnjih luči imenovana Design Lighting, s čimer postanejo zadnje luči še atraktivnejše, trpežnejše in bolj čistega videza. Poleg tega imajo edinstven osvetljen logotip Knapen Trailer pod registrsko tablico vozila. Osvetljeni logotip sveti v modri barvi in je serijsko opremljen s tem modelom. Kabli na zadnji strani so odlično zaščiteni pred vodo, zaščitna plošča pa zagotavlja potrebno zaščito med razkladanjem. Pozicija luči omogoča tudi manjšo verjetnost za poškodbe v primeru trčenja. Druga novost pa je popolnoma nova zasnova osvetlitve, ki je obenem edinstvena, robustna, a tudi prepoznavna na cesti. Poimenovali so jo "Shapeline Design lighting". Osvetlitev Shapeline Design ponuja zelo edinstven videz, saj ponuja dinamične smerne utripalke. Tako kot pri osvetlitvi NEXT Design Lighting je tudi osvetlitev Shapeline Design standardno opremljena z logotipom Knapen Trailer v modri barvi pod registrsko tablico vozila. Nova osvetlitev Shapeline Design je na voljo od januarja 2020 dalje.

SCHMITZ CARGOBULL

Do 500 kg dodatne obremenitve

Schmitz Cargobull ponuja prikolico M.CS v različici MEGA. Prikolica Z.CS z osrednjo osjo omogoča do 500 kilogramov dodatne obremenitve. Poleg tega

je sedaj prikolica na voljo tudi s ponjavo POWER CURTAIN brez letve. Optimizirana je tudi priklopna naprava za nakladanje. Različica MEGA različica pri prevozu paletnega tovora ali pakirnega blaga v kombinaciji z M.CS in Z.CS navdušuje z veliko prostornino, omogoča pa tudi lažje za manevriranje na ozkih cestah in v mestnih središčih. Tako kot različica polpriklopnika s ponjavo je tudi nadgradnja tovornjaka opremljena z dvizžno streho. Višino okvirja je mogoče prilagoditi postopoma in enostavno. Preprost in robusten mehanizem omogoča enostavno, varno in hitro upravljanje. Zahtevano nosilnost se lahko prilagodi po potrebi. Preverjena varnostna streha Schmitz Cargobull je zdaj na voljo tudi na vozilih M.CS in Z.CS. Visoka trdnost karoserije je standardno certificirana v skladu s standardom DIN EN 12642 XL. Kombinacija M.CS in Z.CS ponujata prostor za do 38 Euro palet. Dodatne možnosti zavarovanja tovora dokazujejo tudi certifikati (Daimler 9.5, VDI 2700 (pijače) ali za prevoz pnevmatik). Pri ponjavi POWER CURTAIN je strukturna togost (po DIN EN 12642 koda XL) dosežena tudi brez uporabe podpornih letvic, zaradi navpičnih in vodoravnih ojačitev ter standardne zaščite v ponjavi. Omogočeno je hitrejše natovarjanje in razkladanje, brez zamudnega rokovanja in vzpenjanja. Posledično se povečata prometna učinkovitost in varnost pri delu, voznik pa lahko hitreje nadaljuje pot in še bolj optimizira transportni proces.



NAKUPOVALNI VODIČ: ZAKAJ JE CENA PRI NAKUPU KAMIONSKIH VERIG KLJUČNEGA POMENA?

Zato, da vsak voznik pri prodajalcu kamionskih verig pridobi podatek o tem, katere verige so zanj najprimernejše, in ne izbere verig, ki imajo najnižjo ceno.

VERIGE SO V VEČINI evropskih držav v zimskem času obvezna oprema. Vendar se je treba zavedati, da uporaba verig poveča našo varnost v prometu. Na primer v Avstriji in Severni Italiji, so verige obvezne od 15.10. do 15.4. in morajo biti izdelane v skladu s standardom ON V5119. Vsaka država ima svoje zakonitosti na katere se je treba ustrezno pripraviti. Verige zagotavljajo dodaten oprijem na snegu in ledu, pa tudi v blatu in na zahtevnih gozdnih terenih. Da verige služijo svojemu namenu, je treba izbrati takšne, ki bodo glede na zahtevnost terena in samo uporabnost najboljša dodatna oprema vašega vozila in vas v ekstremni situaciji varno pripeljejo do cilja. Spodaj so koraki, ki so pomembni pri izbiri pravih verig.

POMEMBNA JE DIMENZIJA PNEVMATIK

Eden od iskalnikov je dimenzija pnevmatik. Oznako dimenzije najdemo na bočni strani pnevmatik, ki so nameščene na vašem vozilu. Oznaka 315/80-R22,5 torej pomeni: 315: širina pnevmatike v mm. 80: presek pnevmatike v % (razmerje med višino in širino pnevmatike). R: konstrukcijska izvedba pnevmatike – Radialna. 22,5: premer platišča v palcih. Posebna pozornost pri nakupu snežnih verig je potrebna pri pnevmatikah z ostrim robom, kot so Michelin XD/XDN in Bridgstone M. Te vrste pnevmatik imajo zelo oster prehod s kotalnega dela na stranski del pnevmatike (povečan kotalni del pnevmatike, ki omogoča stabilnejšo vožnjo, daljšo življenjsko dobo in enostavnejšo obnovo pnevmatik). Nekatere imajo celo dodatne ojačitve na stranskem delu pnevmatike. Ker prehod ni zvezen in stranske ojačitve povečajo potreben obseg verige, je treba verigo nekoliko povečati, da zagotovimo optimalno montažo. Pred nakupom verige je treba preveriti na dimenzijski nalepki ali je poleg



nazivne mere pnevmatike tudi oznaka BRIDG M oz. MICH XD/XDN, kar pomeni, da je veriga kompatibilna tudi z omejenimi tipi pnevmatik.

VERIGE IZBERITE GLEDE NA NAMEN UPORABE

VerigaSNOW – PREMIUM LINIJA

Ste del lesne industrije, komunalno podjetje, gasilsko društvo, ki se soočate s prepadnim terenom na strmi in grobi podlagi? Imate velike obremenitve in najtežje pogoje za delo? Potem morate izbrati profesionalne verige, ki vam bodo zagotavljale optimalen oprijem in bodo seveda takšne napore tudi prenesle. Spoznajte našo linijo izdelkov VerigaSNOW – PREMIUM: PROFI EXTREME, PROFI SUPER, PROFI, MASTER TRUCK in MASTER TRUCK DOUBLE. Vse našete verige so izdelane v skladu s standardom ON V5119 in so iz posebnega legiranega jekla,

z »D« profil členi za varen oprijem na različnih podlagah. Odlikuje jih tudi visokokakovostna termična obdelava – cementiranje. Obroči so varjeni, kar omogoča dodatne obremenitve.

VerigaSNOW – STANDARD LINIJA

Ste del transportne industrije, na avtocesti opravite tisoče kilometrov in se soočate z delno ali pa slabo spluženimi cestami? Prevažate težek tovor visoke vrednosti? Potem izberite verige, ki so močne in zanesljive, namenjene za daljšo, neprekinjeno uporabo. Spoznajte našo linijo VerigaSNOW – STANDARD: ARKTIK SUPER in ARKTIK, ki sta izdelani v skladu s standardom ON V5119, tekalna površina je v rombasti izvedbi, iz posebnega legiranega jekla, z »D« profil členi za varen oprijem na snegu in ledu. V liniji STANDARD vam ponujamo tudi pripomočka za speljevanje: S-STOP in STREME, ki vas bosta rešila iz situacije, ko boste potrebovali hitro ukrepanje. Oba



Uporablja se jih lahko tudi na kolesih prikolic.

PRVO MONTAŽO OPRAVITE NA TOPLEM

Ko pride do trenutka, ko verige nujno potrebujete, je to zagotovo ekstremna situacija. Mraz, sneg in led, velik naklon in po vsej verjetnosti kolona vozil za vami, ker stoječi tovornjak blokira promet. Zato prvo montažo verig opravite na suhem, vzemite si čas in navodila podrobno preberite in jim sledite korak za korakom. Izkušnje vam bodo v kriznih situacijah prišle prav!

pripomočka odlikuje lahka in hitra montaža brez premikanja vozila. Veriga S-STOP se namešča s trakom in napenjalcem, ki ne uničuje platišč. Veriga STREME pa se namešča z vijakom in matico, na pnevmatike z luknjami v platiščih.

VerigaSNOW - NORDIC LINIJA

Linija izdelkov je bila razvita predvsem za skandinavski trg. Na Norveškem je v času od 15.9. do 15.5. obvezna uporaba "nazobčanih" verig. V tej lini-

ji ponujamo: ARKTIK CAM in SKANDIC CAM, močni in zanesljivi verigi, homologirani v skladu s standardom ON V5119, v rombasti izvedbi, iz posebne legiranega jekla, z »D« profil členi za varen oprijem na snegu in ledu. In verige: ZIC ZAC, NORDKAPP in NORDKAPP PLUS, ki so namenjene vožnji v težjih voznih razmerah, lahke in priročne verige za srednje močna vozila in kratke razdalje, odlikuje jih visokokakovostna termična obdelava - cementiranje.

Zavedati se je treba, da je življenje na cestah povezano z velikim tveganjem in nič ni pomembnejšega, kot to, da voznik varno doseže svoj cilj.

Za nasvet in dodatna vprašanja smo dosegljivi na telefonski številki: **04 537 09 00** ali na elektronskem naslovu: **prodaja@veriga-lesce.com**.



VERIGA®
SINCE 1922

www.veriga-lesce.com

LKW

PRIPRAVITE SE NA ZIMO.

SKUPAJ DO VRHA.

T: 04/537 09 00

E: prodaja@veriga-lesce.com

 VerigaKF



Brexit in ISPM15 – Uporabniki nosilcev tovora EPAL so varni

Še vedno ni jasno, kako se bo brexit izvedel in predvsem ne, kdaj. Negotovost v industriji, trgovini in logistiki je velika – ne samo v Združenem kraljestvu samem, temveč tudi v celotni Evropski uniji.

Besedilo: IVAN KEREK, epal.gzs.si

BRITANSKO ministrstvo za kmetijstvo in podeželske zadeve (DEFRA) je sporočilo, da če bo Združeno kraljestvo zapustilo EU brez sporazuma, bo morala vsa lesena embalaža, vključno s paletami, zaboji, kartoni, koluti za kable in cevi-tuljavami, ki se bo prenašala med Združenim kraljestvom in EU, ustrezati strogim zahtevam mednarodnega standarda in ukrepom za zaščito rastlinstva štev. 15 (ISPM15), ter bo tudi podvržena strogim uradnim kontrolam.

To pomeni, da bodo vse lesene embalaže in tudi palete na meji EU in ZK kontrolirane zaradi spoštovanja določil standarda ISPM15. To bo lahko problematično za uporabnike palet v zaprtih poolih, katerih nosilci tovora se večinoma uporabljajo znotraj mej EU in praviloma niso tretirani v skladu s standardom ISPM15.

In poleg samega problema brexita bo nastal še nov problem, ker Združeno kraljestvo nima zadostnega števila toplotnih komor, da bi lahko v kratkem času pokrile praznino med predpisanimi ISPM-15 toplotno tretiranimi paletami, ki so optimalno izmenljive v mednarodnem prometu, in toplotno netretiranimi paletami.

Rešitev zatorej je, uporabljati je treba nosilce tovora – palete EPAL, kajti



le-te so že obligatorno od leta 2010 dalje in vedno toplotno tretirane v skladu s predpisi ISPM15 (HT). To velja tako za novo proizvedene palete kot tudi za popravljene palete v skladu s tehničnim pravilnikom EPAL.

V portfelju EPAL-a se poleg euro standardne palete med drugimi produkti

nosilcev tovora nahaja tudi standardizirana paleta EPAL 3 (1.000 mm x 1.200 mm), ki ustreza dimenzijam standardnih lesenih palet EPAL, ki so v uporabi v ZK.

Uporabniki palet EPAL so na brexit najboljše pripravljene.

TACHOGUARD+

NAPOVEDOVANJE DELOVNEGA ČASA

Dovolj preračunavanja! Napovejte vožnjo in počitke vaših voznikov na klik!

- Prihranite svoj čas s predlogi za optimalno koriščenje vožnje, delovnega časa, odmorov in počitkov na dnevem nivoju.
- Prejmite opozorilo ob kršitvi pravil.
- Olajšajte si delo z avtomatiziranimi pravili o času vožnje, odmorih in času počitka za voznike, ki opravljajo prevoz blaga in potnikov po cesti.
- Napovedujte in spremljajte aktivnosti voznika v skladu z veljavno zakonodajo Evropske Skupnosti (Uredba 561/2006/ES).



Dodatne informacije:

080 70 71

info@cvs-mobile.com

www.cvs-mobile.com





Redno usposabljanje voznikov postalo stereotipno

V sekciji za promet pri Obrtno-podjetniški zbornici ugotavljajo, da redno usposabljanje voznikov, ki ga morajo ti opraviti pred iztekom veljavnosti temeljne kvalifikacije, vse manj izpolnjuje pričakovanja oziroma namene, zaradi katerih je bilo uvedeno.

Besedilo: Janez Kukovica

USPOSABLJANJA nalagajo voznikom obvezo, da v obdobju petih let opravijo 35-urni tečaj, z možnostjo, da to obveznost »razdrobijo« na vsakoletno usposabljanje v trajanju sedmih ur. Tako po obliki kot tudi po vsebini se to usposabljanje – recimo – zadnjih deset let ni praktično nič spreminjalo. Namesto ažurnih informacij, ki bi voznike seznanjale s pomembnimi, koristnimi novostmi za njihovo delo, so začele prevladovati stereotipne, ponavljajoče se informacije. Cilj usposabljanja je – kot so kritično izjavili v sekciji – tako postal zadostitev neki formalni zahtevi, ki je postala voznikom bolj nadležna kot koristna. Edini, ki ima od teh usposabljanj korist, tako ostajajo izobraževalci, ki za svoja šablonska predavanja dobijo spodoben honorar.

Zato je sekcija pri ministrici Bratuškovi sprožila pobudo za temeljito prenovo usposabljanja voznikov in ob tem tudi nakazala osnovne konture prenovljenega usposabljanja. To naj bi seveda temeljilo na evropski direktivi, ki se nanaša na temeljne kvalifikacije, pri čemer pa si prevozniki (in vozniki) želijo premik iz tipično salonskih predavanj k usposabljanju na terenu, torej k praktičnemu usposabljanju. Ta naj bi po možnosti potekala v prevoznih podjetjih.

Prevozniki namreč še kako poudarjajo, da je od realnega znanja njihovih voznikov, ki morajo ustrezno obvladovati vozilo, tovar in druge vozne zahteve, odvisna tudi poslovna slika podjetja. Preslabo usposobljeni vozniki namreč povzročijo

več škode na vozilu in tovoru, to pa praviloma močno povečuje stroške poslovanja in lahko prevoznikom celo dolgoročno povzroči slabo javno podobo na transportnem trgu.

Prenovitve usposabljanja naj bi se lotila posebna delovna skupina pod okriljem ministrstva za infrastrukturo. V sekciji so prepričani, da bodo s prenovno usposabljanja pred zahteven izziv postavljeni tudi izvajalci izobraževanja, ki se bodo morali tudi sami »usposobiti« za drugačno organizacijo in koncepte izobraževanja.



Iskanje hitrih in uporabnih rešitev za zmanjšanje zastojev na meji

Dolge čakalne dobe na mejnih prehodih s Hrvaško so za velik del slovenskih avtoprevoznikov eden izmed največjih problemov, s katerimi se srečujejo pri svojem delu. Da je problem res velik, je zaznala tudi vlada Marjana Šarca, ki je kar sama pohitela s pobudo (kar doslej ni bil ravno običaj) za oblikovanje delovne skupine, ki bi se izrecno posvetila iskanju rešitev za hitrejšo prehajanje vozil preko slovensko-hrvaške meje.

Besedilo in fotografije: Janez Kukovica

DELOVNO SKUPINO sestavljajo predstavniki več vladnih resorjev, v njej pa sta zastopana tudi predstavnika prevozniških združenj iz obeh zbornic. Pravzaprav je za delo delovne skupine bistveno prav sodelovanje avtoprevozniške strani, ki probleme (najbolj avtentično) zaznava na lastni koži.

Delovna skupina je začela delovati maja letos, še isti mesec pa se je podala tudi na terenski ogled mejnega prehoda Obrežje. V ospredju njenega zanimanja je bila mejna infrastruktura in njen fizični vpliv na prepustnost meje, prav tako pa tudi organizacija dela in kadrovska zasedba mejnih služb. Glede infrastrukture je delovna skupina evidentirala potrebo po popravilu oziroma prilagoditvah izstopnih pasov za tovorni promet v smeri proti Hrvaški, nujnost rušenja betonskih podestov, kar naj bi omogočilo lažje pregledovanje podvozij tovornih vozil. Interes avtoprevoznikov pa je, da bi se odprl še en cestni pas, kar naj bi najbolj prispevalo k večji pretočnosti prehoda. Vendar pa bo za vzpostavitev dodatnega (tretjega) pasu potrebna postavitve nadstrešnice, kar zaradi poseganja v konstrukcijo predstavlja izdatnejši gradbeni poseg, za katerega je potrebno gradbeno dovoljenje. Predvidoma naj bi to investicijo izpeljali do pomladi prihodnje leto.

Izboljšave tudi za potniški promet. Določene izboljšave naj bi bile izvedene tudi za potniški promet. Tako naj bi na primer namestili dodatne usmerjevalne table, pri čemer bo treba najprej določiti, kako naj bi se avtobusni promet usmerjal. Pomembna izboljšava, ki bo pohitrila mejno obravnavo potnikov, pa bo tudi bralnik dokumentov za samodejno registracijo potnikov.

Pri ogledu mejnega prehoda Gruškovje so ugotovili, da občasno prihaja do zastojev za mejno črto zaradi parkiranja vozil, katerih vozniki se namenijo po nakupih ali po cestninsko registracijo v Darsovo poslovalnico. Problem je seveda mogoče rešiti s postavitvijo ustreznega prometnega znaka, ki bi prepovedoval parkiranje in ustavljanje vozil, prometno najboljša rešitev pa bi bila odstranitev Darsovega objekta (in posledično prenos Darsove prodaje na prvo najbližjo bencinsko črpalko). Vendar so na Darsu zavrnilo to možnost, tako da je naslednja možnost razširitev parkirišča preko tamkajšnjega potoka. Glede tega so z Darsom že našli skupni jezik, pri tem pa bo Dars pripravil tudi projekt in ga financiral.

KADROVSKA PODHRANJENOST POLICIJE

Da bo v prihodnje promet preko omenjenih dveh najpomembnejših



Sekcija za promet pri Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije v delovni skupini zastopa avtobusni prevoznik Peter Mirt iz Blance.

mejnih prehodov s Hrvaško bolj tekoč, bo treba okrepiti tudi posadke mejne policije, hkrati – vsaj tako opažajo avtoprevozniki – tudi optimizirati delo obstoječih policijskih ekip. Kot pravijo na Policiji, se s kadrovske podhranjenostjo spopadajo že dalj časa, zato za Obrežje obljublajo kadrovske okrepitve šele s popolno ureditvijo tretjega vstopnega pasu, kar naj bi se zgodilo enkrat prihodnje leto.



HAHN UBRANIL NASLOV PRVAKA

Zadnji dve letošnji dirki sta potekali na dirkališču Le Mans v Franciji, kjer si je Jochen Hahn že prevozil novi naslov prvaka (skupno šesti), in na španskem dirkališču Jarama. Zato pa je bil boj za drugo mesto v skupnem seštevku vse do zadnjega toliko bolj napet.

Besedilo: Boštjan Saje; fotografije: ETRC

HAHNOVA 12. ZMAGA V SEZONI

Najboljši startni položaj si je prevozil Jochen Hahn (in že enajstič v letošnji sezoni), drugi je bil Sascha Lenz, tretji pa Antonio Albacete in Adam Lacko kot četrti. Dirka se je začela z rahlim dežjem, odlično je startal Sascha Lenz, a se stari maček Hahn ni dal. Anderson se je že v prvi šikani zavrtel, Janes pa zapeljal na gramoz. Hahn je še vedno vodil pred Lenzem, tretji je bil Albace-

te, Lacko je odlično dirkal na četrtem mestu, medtem je moral Reinert dirko končati zaradi težav s turbinskim polnilnikom. Na koncu je zmagal Hahn (12. zmagal v sezoni), drugi je bil Lenz, tretji pa Albacete in Lacko četrti.

KURSIM UGNAL KONKURENCO

Druga dirka se je začela z množičnim zapletom v prvem krogu, ko so trčili Reinert, Recuenco in Kiss, dirko pa je

bila prekinjena. Reinert je prejel tudi kazen pet startnih mest na dirki 3. Ponovni start je najbolje izkoristil Shane Brereton, ki je dirko začel s prve pozicije, sledila sta mu Jose Rodrigues in Steffi Halm. A že v drugem krogu je imel težave Jose Rodrigues z zavornimi in tako je padel na deveto mesto. V petem krogu so se Andre Kursim, Steffi Halm in Adam Lacko udarili za vodstvo. Hahn je napadel Albaceteja za peto mesto, medtem ko je bil Shane Brereton na četrtem mestu. Zmagal je Kursim pred Halmovo in Lackom. Hahn pa je s petim mestom dobil 5 novih točk v skupni razvrstitvi in tako že postal prvak sezone 2019.

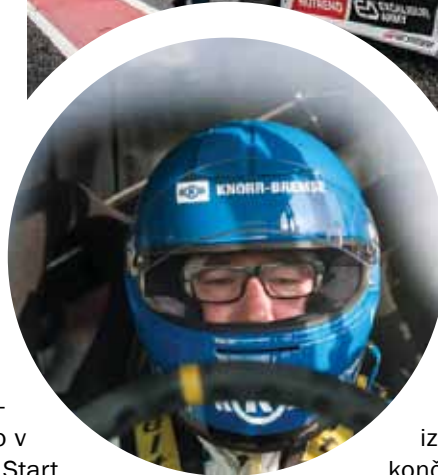
DRUGA ZMAGA ZA LACKA

Najboljši startni položaj si je privozil Lacko, ki je dosegel svoj prvi pole po letu 2018 na dirkališču Most, drugi je bil Kursim. Start dirke se je začel z rumenini zastavami, saj je bila steza zelo mokra. Ko so se prižgale zelene luči, je dirko odlično začel Lacko,





Primerno slovo od sezone 2019 in navdušenih gledalcev.



sledila sta mu Kursim in Albacete na tretjem mestu. Albacete je hitro prehitel Kursima. V drugem krogu se je bil dvoboj med Kursimom in Kisseom za tretje mesto, ki ga je dobil Kiss, tudi Hahn je šel mimo Kursima, ko se jima je približal Lenz. Lacko je zmagal, drugič v letošnji sezoni, pred Albacetejem, ki je bil drugi, in Hahnom, ki je bil tretji.

LENZ DOBIL ZADNJO DIRKO V LE MANSU

S prve pozicije je dirko začel Jamie Anderson pred Oly Janes. Obetal se je dvoboj za pokal GrammerCup. Jamie Anderson je bil v vodstvu, medtem ko se je Oly Janes boril s svojim tovarnjakom. V drugem krogu je Lenz ugnal vodilnega Andersona. V šestem krogu sta se za drugo mesto rahlo dotaknila Halmova in Hahn, a dirko sta oba končala brez hujših posledic. Kiss je imel tehnične probleme zaradi vžiga turbinskega polnilnika. Tako je to dirko dobil Lenz pred Hahnom in Halmovo. Sledila je še zadnja dirka v letošnji sezoni na dirkališču Jarama.

HAHN LE POTRDI NASLOV PRVAKA

Najboljši položaj si je prevozil Hahn, pred Albacetejem in Lackom (oba sta se borila za drugo mesto v skupni razvrstitvi). Start je odlično uspel Hahn, sledila sta Albacete in Lacko. A Lacko je hitro izgubil tretje mesto, ko sta ga prehitela Lenz in Halmova. Lacko je hotel hitro nazaj pred Halmovo, a se ni dala ugnati. Dirko je dobil Hahn (13. zmagal v sezoni), drugi je bil Albacete in tretji Lenz.

KISS ZMAGAL ZARADI KAZNI LACKA

Tudi tokrat je dirko zaznamovala rdeča zastava, krivca pa sta bila Anderson in Janes. Po ponovnem startu je vodil Jose Rodrigues, manjkal pa je Reinert zaradi predrtja pnevmatike. Rodrigues je vodil. V četrtem krogu pa je Rodri-

gues izgubil vodilno pozicijo, ko sta ga prehitela Lacko in Kiss, tako je zapeljal iz idealne linije in dirko končal na šestem mestu.

Zmagal je Lacko pred Kisseom, Albacetejem, Hahnom, Lenzem in Rodriguesom. A pozno zvečer je Lacko prejel 10-sekundno kazen zaradi trka z Reinertom v prvem krogu prve dirke. S tem je Lacko padel na šesto mesto, zmagal pa je Kiss.

LACKO ŠE TRETJIČ ZMAGAL V SEZONI

Najboljši položaj si je prevozil Lacko (drugi v letošnji sezoni), pred Hahnom, Albacetejem in Lenzem. Lacko je odlično startal, sledil mu je Hahn. V ozadju je potekal dvoboj za tretje mesto med Albacetejem, Lenzem ter Kisseom. Dirko je dobil Lacko (tretja zmagal v sezoni 2019), pred Hahnom in Albacetejem.

KISS DOBIL ZADNJO DIRKO SEZONE 2019

Iz prve pozicije je startal Reinert, pred Citignolo. Albacete je startal s šeste pozicije, pred Lackom. Že v prvem krogu je imel Reinert velike probleme zaradi okvare motorja, ko je svoj tovarnjak le zapeljal v bokse in dirko končal. Novi vodilni je Kiss, ki je startal s četrte pozicije in na koncu dirko tudi dobil pred Halmovo, Hahnom in Albacetejem.



Jochen Hahn je ob končni zmagi potočil solze sreče.

NAROČANJE PREVOZA IN DINAMIČNO PRILAGAJANJE CEN

Pri načrtovanju transportnih verig moramo biti pozorni na veliko dejavnikov, ki določajo optimalno izvedbo transportnega procesa in celotnih transportnih verig. Poiskati je treba primerna in dostopna transportna sredstva, zagotoviti visoko stopnjo napoljenosti tovornega prostora, polne povratne vožnje in vse to ob najnižjih cenah transportne storitve. Proces bookinga oziroma naročanja transportne storitve je tako pomemben element optimizacije, zato se vpeljujejo nenehne operativne spremembe, ki vplivajo na način dela in na stroškovno učinkovitost transportnega procesa.

Besedilo: **Bojan Beškovnik**

DOSEGANJE čim višje zasedenost tovornega prostora je ena od pomembnejših operativnih nalog organizatorjev prevoza v vseh prometnih panogah. S tem namenom so se razvile različne rešitve, ki so naročnikom prevozov in izvajalcem prevozov omogočile učinkovitejše procese. V cestnem prevozu se uporabljajo različne platforme, kot so borze tovara ali borze prevozov (Timocom, Cargotrans itn.), ki združujejo različne deležnike v cestnih transportnih verigah. Lahko se uporabljajo za redne prevoze, dokladanje tovara na že opredeljeni transportni poti ali iskanje povratnih voženj. Cenovni okvirji nihajo in se sproti elastično prilagajajo ponudbi in povpraševanju po prevozu.

Hitro in sprotno prilagajanje povpraševanju in ponudbi zasledimo tudi pri izvedbi letalskih prevozov. Še posebej je to značilno za letalski potniški promet. Z razmahom nizkocenovnih letalskih linij in servisov se je povečala fleksibilnost pri postavitvi cen letalske vozovnice. Cena vozovnice skozi časovno obdobje do izvedbe prevoza niha in se prilagaja povpraševanju ter zasedenosti letalskega prostora. Nekaj podobnega se dogaja s cenami v letalskem tovornem prometu, ki se močno odzivajo na dosegljivost tovornega prostora. Veljavnost cen v letalskem prometu se tako lahko spreminja celo na dnevni ravni.

Veliko bolj tog sistem oblikovanja voznin in zagotavljanja tovornega prostora je še vedno v praksi prisoten v pomorskem in železniškem prometu. Cene voznin so namreč opredeljene za daljše časovno obdobje, ki je lahko od enega meseca pa celo do več mesecev. V večini primerov se cene prilagajajo sprotnemu povpraševanju in zasedenosti tovornega prostora.

PRI BOOKINGU KONTEJNERJEV SPREMEMBE

Vendarle se nekoliko bolj togi komercialno-operativni procesi v pomorskem prometu spreminjajo. Od tradicionalnega načina oblikovanja pomorske voznine, katere veljavnost je bila vnaprej postavljena za obdobje enega meseca ali več mesecev, prehajamo k dinamičnemu načinu poslovanja. Že dlje časa pri večini ladjarjev velja drugačen način naročanja prevoza (bookinga), kjer se le-ta izvaja neposredno v ladjarjevih sistemih naročanja.

Zakaj spremembe? Vzroke je možno iskati v vse večjih ladjah, ki jih je težko popolnoma zapolniti, ob pogoju, da se ohr-



nja tedenski interval odhodov iz posameznega pristanišča. Prehajanje iz obdobja okrepljene mednarodne ekonomije v ohlajanje svetovnega gospodarstva bo posledično za seboj potegnilo znižanje povpraševanja po prekomorskem prometu kontejnerjev. Če je še v letu 2017 in 2018, po poročanju UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), rast povpraševanja po kontejnerskem prevozu presegala rast celotne zmogljivosti kontejnerskih ladij je v prihodnjem obdobju možno pričakovati zasuk v obratno smer. Upad povpraševanja bo zagotovo imel močne posledice na poslovanje ladjarjev in ostali intermodalnih prevoznikov, kot so železniški operaterji in cestni prevozniki, ki so svojo floto, v večini obsega zmogljivosti, opremili s prikolicami za prevoz kontejnerjev. Najpomembnejši razlog pa gre iskati v prevelikem obsegu bookinga tovara oziroma kontejnerjev za določen datum odhoda ali določeno ladjo. Lastniki tovara ali špediterji namreč špekulirajo s prostorom in pogosto najavijo večjo količino kontejnerjev, kot imajo potrjenih naročil s strani kupcev. Ladjarji planirajo operativno izvedbo prevoza na podlagi prejetih naročil, ki pa so lahko v zadnjem tednu pred prihodom ladje stornirani ali premaknjeni na naslednjo ladjo.

ZARAČUNAVANJE PREKLICA NAROČILA PREVOZA

Prevozniki, ki se soočajo s prekomernim preklicem naročila prevoza, se morajo prilagajati takšnemu obnašanju naročnikov.



Ladjarji so v preteklem obdobju (in še danes to preventivno počnejo) sprejeli več naročil za prevoze kontejnerjev, kot je bila oziroma je zmogljivost planirane ladje. Obseg znaša tudi do 30 odstotkov več kontejnerjev, kot je zmogljivost ladje. Ob realizaciji vseh naročil je treba določeno število kontejnerjev premakniti na naslednji odhod ladje, o čemer v zadnjem hipu obvestijo špediterje ali lastnike tovora. Zagotovo prihaja ob tem do nezadovoljstva, saj se spremenijo dobavni časi v oskrbovalnih verigah. Tako prihaja do dodatnih stroškov v transportnih in oskrbovalnih verigah, nemalokrat pa tudi do penalov, zaradi prepozne dobave blaga.

Ravno nasprotno se dogaja v primeru, ko določen delež kontejnerjev ni pripravljen za prevoz. Pri tem gre lahko resnično za zapoznele dostave polnih kontejnerjev v pristanišče. Po besedah ladjarjev pa gre pre pogosto za težavo špekulativnih naročil, ki nimajo dejanskega komercialnega ozadja, temveč se s fiktivnimi naročili želi zagotoviti prostor na ladji, če bi špediterji prejeli dodatna naročila. V takih primerih špediterji in lastniki tovora nimajo dodatnih stroškov. S težavo z njimi pa se soočajo prevozniki, ki nimajo optimalno zapolnjene tovornega prostora. Prihodki se znižajo po posameznem odhodu ladje, medtem ko ostaja višina stroškov v dokaj nespremenjenem obsegu.

Posledično ladjarji uvajajo zaračunavanje stroškov premika ali storniranja bookingov. Če gre za premik je strošek prepolovljen, pri storniranju naročila pa se obračuna polno nadomestilo za nezapolnjeni rezerviran prostor na ladji. Med špediterji je zaslediti mešane in pogosto negativne odzive, saj se bodo pri prevozi, kjer nimajo direktnega vpliva na pravočasnost odpreme, pojavili dodatni stroški, ki jih bo težko zaračunati lastnikom tovora. Ladjarji pa izpostavljajo, da se s takim načinom dela zagotavlja transparenten način podajanja naročil prevoza in da bodo zagotavljali dogovorjeno odpremo z bookirano ladjo.

DINAMIČNE CENE PREVOZA

Spremenjen način naročanja prevozov prinaša tudi drugačen oziroma bolj dinamičen način oblikovanja voznin. Prej kot je booking podan prevozniku, nižja je lahko pridobljena cena. Cene naj sicer ne bi pretirano nihale v obdobju od začetka sprejema naročil za določeno ladjo pa do njenega prihoda. Špediterji opažajo, da se pri štiri- ali šesttedenskem pred-

naročilu lahko pridobijo nižje vozne tudi za 10 odstotkov. Od komercialnega delovanja špediterja je odvisno, ali takšen način dela predstavi lastniku blaga. Če ne predstavi in s tem ne prenese tveganja dodatnih stroškov za premik ali storno naročila, bo najverjetneje moral sam poravnati nastali strošek. V primeru, da se nakladanje na ladjo izvede v skladu s planiranim odhodom in lastnika tovora ni obvestil o nižji vozni prednaročila, je lahko razlika nižje vozne del njegove špediterske marže.

Na podlagi izkušenj iz drugih prometnih panog lahko v prihodnje pričakujemo še bolj dinamične modele odlikovanje pomorskih voznin. Ob upadu globalnega povpraševanja po prevozi, vse večjim ladjam in naraščanju nezasedenega prostora na ladjah bi utegnili ladjarji ubrati še bolj radikalno spremembo, kjer bi v zadnjih dneh (npr. dober teden) pred prihodom ladje cene lahko celo spustili. Morda celo pod raven prednaročila izpred šestih tednov. Nekaj podobnega že uporabljajo letalski prevozniki, ko zadnje sedeže prodajajo po nizkih cenah. Vendar gre v takih primerih za visoko stopnjo tveganja, da na določeni ladji ni prostora ali da ladjar iz njemu znanih razlogov bookinga ne sprejme. V takih primerih bi bili celotni stroški zamud v posamezni oskrbni verigi zagotovo višji, kot je prihranek na pomorski vozni. Zagotovo bi morali biti špediterji ali lastniki tovora posebej previdni pri takšnem špekulativnem načinu dela.

BTC
Logistični
center

Vaš partner pri zagotavljanju odličnosti logističnih storitev na področju izdelkov vsakdanje rabe (FMCG).

www.btc.si/logistici-center

BTC
Logistični center

KONDIICIJA SLOVENSKEGA TRANSPORTA IN LOGISTIKE

Najnovjša dogajanja na transportno-logistični sceni terjajo razmislek, sedaj in v prihodnje. Zlasti nas je pretresel stečaj Adria Airways, zanimanje pa vzbujajo tudi prodaja 49-odstotnega deleža SŽ-Tovornega prometa, dogajanja z letališčem v Mariboru in še kaj. Ostajamo brez vitalnih sestavin naše geoprometne lege. Na kratko bomo ocenili kondicijo našega transporta in logistike kot ene od nosilnih gospodarskih panog pri nas.

Besedilo: dr. Josip Orbanic

ZAČENJAMO pri letalstvu in letališčih, kot najbolj vroči temi. Stečaj Adria Airways je dejansko in še bolj emocionalno pretresel večino Slovencev. Leta 1961, ko je bila ustanovljena družba Adria Aviopromet, je bila Slovenija ponosna, da ima končno svojega letalskega prevoznika, čeprav samo za čarterske polete. To je bila neka simbolna »osamosvojitve«, 30 let pred dejansko osamosvojitvijo. Če pogledamo nadaljnji razvoj, je leta 1969 družba postala Inex Aviopromet in leta 1986 Adria Airways. Prvi A320 so nabavili leta 1989. 28. junija 1991 je JLA napadla njihov hangar na Brniku in poškodovala štiri letala, kar pomeni, da so imeli strateško pozicijo pri osamosvajanju. Več letal so umaknili na druga letališča in preprečili večjo škodo. Privatizacija je bila izvršena leta 1996 (RS je prevzela tričetrtinski delež). V samostojni Sloveniji je Adria, kot nacionalni letalski prevoznik, vzpostavila redne letalske linije z večino pomembnih destinacij, kamor potujejo naši državljani in k nam prihajajo gostje. V prvih dveh desetletjih je dobro napredovala tudi kot članica Star Alliance. Potem pa so se začele težave, ki so se vse bolj povečevale. Država je Adrio večkrat dokapitalizirala in končno je leta 2016 prodana nemški družbi 4K Invest, kar naj bi bila rešitev, vendar se to ni izšlo. Kako bo naprej še ni jasni, ali bo ustanovljen nov letalski prevoznik ali bo sklenjeno partnerstvo z drugimi prevozniki ali kaj drugega. Vsekakor Slovenija ne bo imela takšnih povezav kot prej in bo treba uporabljati sosednja letališča. Velika škoda je za letalske kadre, ki ne bodo imeli več domače zaposlitve, prizadeta pa bo tudi potreba po njihovem izobraževanju.

Kar se tiče letališč, smo lahko zadovoljni z razvojem letališča Brnik, ki je bilo prodano nemškemu Fraportu. Na Brniku se je v zadnjih letih razvil tudi močan logistični center, načrtujejo tudi posodobitve. Adria Airways je na ljubljanskem letališču opravila približno polovico vseh letov, po njenem stečaju pa so nekatere pomembnejše linije že nadomestili tuji prevozniki. Težave pa so z mariborskim letališčem. Eksperiment s Kitajci se ni posrečil in sedaj ni jasno, kako bo šlo naprej. V Portorožu, ki je od lani v večinski lasti družbe MK Group iz Srbije, pa poteka običajni promet za turistične in športne potrebe. Prizadevajo si za posodobitve, zlasti podaljšanje pristajalne steze.



Povezujemo Evropo (foto: Orbanic)

ŽELEZNIŠKI TRANSPORT IN INFRASTRUKTURA

Železniški transport in infrastruktura sta v Sloveniji zaradi majhnih vlaganj v preteklosti precej zaostala. Sedaj so se vlaganja povečala, zlasti na štajerskih progah. Manjka drugi tir Divača–Koper, ki ga kljub aktivnostim ne moremo zgraditi. Upajmo, da se bo obrnilo na boljše. Potniški promet je slabo razvit, saj povprečen Slovenec sede na vlak le sedemkrat na leto. Prav tako je Slovenija med najslabšimi v EU po uporabi javnega prometa na splošno. Slovenija je z železnico slabo povezana s tujino, čeprav se je v zadnjem času nekaj izboljšal promet z Italijo in Hrvaško. Napovedi pri infrastrukturi in potniškem prometu so sicer spodbudne, saj pričakujemo 52 enot novih potniških vlakov, s tem pa boljši in hitrejši prevoz potnikov.

Posebna zgodba je železniški tovorni promet, ki je relativno velik zaradi luškega in drugega mednarodnega tranzita. Posluje pozitivno, vendar nima večjih možnosti razvoja, konkurenca na tirih pa je velika. V zaključni fazi naj bi bila pogajanja za prodajo 49-odstotnega deleža SŽ – Tovorni promet, ki trenutno obvladuje 85 odstotkov trga. Interesentov je bilo pet, po neuradnih informacijah pa naj bi izbrali EPH s Češkega. Lastnik EP Holdinga je milijarder Daniel Křetínský, eden izmed najbogatejših Čehov, ki v glavnem

obvladuje energetiko, v zadnjih letih pa se širi na področje logistike. Njegovo podjetje EP Cargo, ustanovljeno za prevoz premoga iz rudnikov in druge opreme za termoelektrarne v lasti EPH, je leta 2016 sklenilo strateško partnerstvo s češkim prevoznikom Spedica Group. Pred kratkim je napovedal nakupe novih lokomotiv, predvsem za potrebe nemškega trga. EP Cargo deluje še na Poljskem, z vstopom v SŽ pa bo zaokrožil območje svojega delovanja med Jadranskim in Baltskim morjem.



Koper – pomembna evropska luka (foto: Orbanic)

CESTNI TRANSPORT IN INFRASTRUKTURA

To je v Sloveniji najrazvitejša oblika transporta. Praktično devet desetih prevozov gre po cestah. EU nas je že opozorila na čezmerno navezanost na cestni prevoz, ki je okoljsko in trajnostno problematičen. Slovenci zelo ljubijo avtomobile in so si življenje organizirali v partnerstvu z njimi. Temu so se prilagodili družba, država in gospodarstvo. To pa ni trajnostno in posledice so že tukaj, bodo pa veliko tveganje, če ne bomo česa spremenili. Cestni tovorni transport pa je po Sloveniji prevladujoč, saj je železniškega transporta zelo malo. Zelo pa se je povečal tranzitni transport in je po najnovejših ocenah Slovenija postala najbolj tranzitna država v Evropi. Na naših cestah vidimo praktično vse registracijske tablice evropskih in drugih okoliških držav. Na ta račun pa trpita naša infrastruktura in okolje, ljudje pa več ur dnevno preživijo v cestnih zastojih. Zlasti sta preobremenjeni ljubljanska regija in primorska smer. Projekcije rasti so precejšnje, hitrih rešitev ni in bodo zelo zahtevne in drage. Domisliti si bomo morali neko strategijo, ker se stanje preveša v kritično fazo, zlasti ob vikendih, praznikih, prometnih nesrečah, naravnih pojavih in drugih pojavih ter v turistični sezoni. Tudi mostovi, viadukti in drugi cestni objekti se starajo in se zaradi pomanjkanja denarja ne obnavljajo in vzdržujejo zadostno. Vse to so za našo državo in njeno umeščenost v transevropske koridorje velika tveganja. Slovenija ima močno floto tovornih vozil številnih lastnikov, ki obvladujejo celotno Evropo. V zadnjem času pa je prišlo do znatne konsolidacije avtobusnega prevoza in uvajanje številnih linij v državi in v povezavi s tujino. V Ljubljani pa nimamo sodobnega prometnega centra.

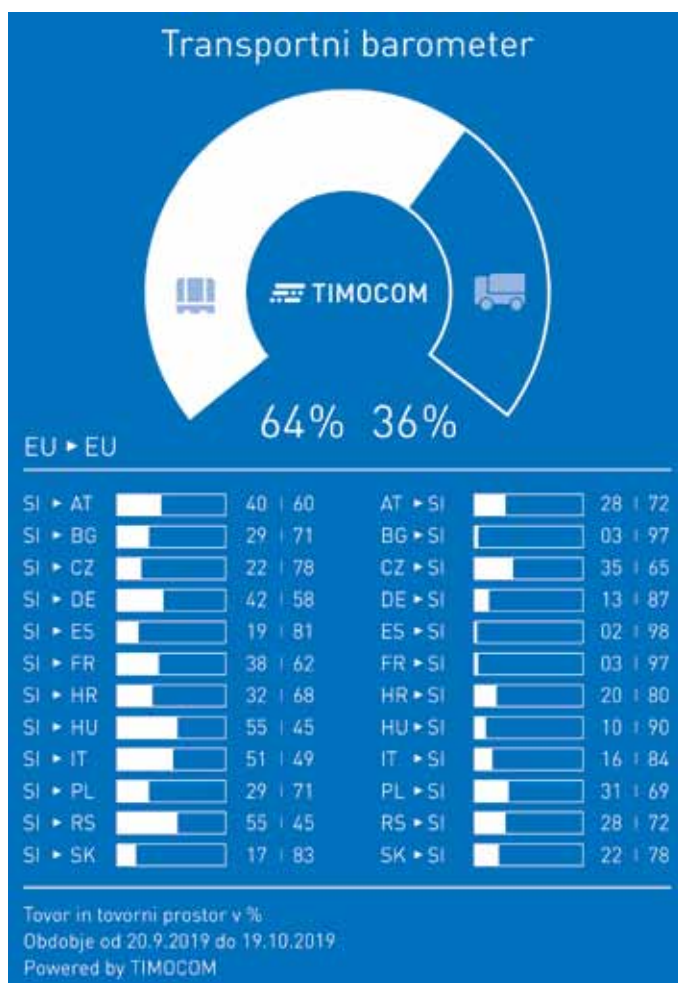
LUŠKI/POMORSKI PROMET IN INFRASTRUKTURA

Luka Koper je naše najpomembnejše logistično središče. Njena rast in razvoj je »zgodba o uspehu« in ima ključno vlogo med severnojadranskimi lukami in zlasti v kontejnerskem prometu in pri prometu avtomobilov. Pojavljajo se obdobja turbulenc, pogoste menjave vodstev, sindikalne akcije, problemi z zunanjimi izvajalci in lokano skupnostjo ipd. Luka nenehno raste in uspešno posluje. Rast pa je vprašljiva zaradi pomanjkljive povezave z zaledjem, zlasti železniško, ki predstavlja 60 odstotkov prometa. Če se to ne bo kmalu uredilo, bo to tveganje v poslovanju in razvoju luke. Luška infrastruktura se tudi lepo razvija, čeprav se določeni načrti niso uredili. Tudi potniški promet s križarkami dobro deluje. Glavna konkurenta – Trst in Reka, v zadnjem obdobju pospešujeta razvoj in to je velik izziv za Koper.

O Splošni plovbi, ki je že davno v lasti tujega lastnika, imamo malo podatkov. Njena flota sedaj sestavlja deset ladij. Kot smo razbrali iz razpisa izobraževanja 2019/20, vabi in štipendira kadre v pomorski šoli in na fakulteti v Portorožu.

POVZETEK

Območje sedanje države Slovenije je geografsko in zgodovinsko vedno spadalo v pomembno prometno, transportno in po novem logistično križišče in stičišče. Če pogledamo ključne dogodke iz zgodovine in industrijskega razvoja, se je Slovenija v glavnem primerno odzivala na njih in »ostajala v igri«. Če želimo ostati v igri, bo treba na novo opredeliti vse segmente transporta, mobilnosti, logistike in infrastrukture, zlasti z vidika kakovosti življenja naših ljudi, trajnosti in vključenosti v evropski in svetovni okvir. Ne samo opredeliti, temveč tudi udeležiti, ker vidimo, da nam tukaj stvari ne uspevajo, časa pa je vse manj – problemi se kopičijo, konkurenca ne miruje. V vse skupaj bo treba vključiti demografske probleme, migracije in digitalizacijo kot izzive prihodnosti. Kondicijo je treba izboljšati in primerno vzdrževati.



Železniške storitve transporta polnih zabojnikov (FCL) med Evropo in Azijo

cargo-partner širi storitev direktnega železniškega transporta zbirnih pošilk na novi svilni poti. Logistično podjetje trenutno ponuja 40 železniških povezav za transport polnih zabojnikov in 15 železniških povezav za transport zbirnih pošilk, vključno z nedavno uvedenimi novimi neposrednimi povezavami med Kitajsko in Evropo. V segmentu transporta polnih zabojnikov (FCL) mednarodni ponudnik prevozov in info-logistike trenutno ponuja 40 tedenskih železniških povezav med Evropo in Azijo. Poleg tradicionalnih postajališč, kot sta kot sta Duisburg in Hamburg v Nemčiji, se zdaj lahko uvoz v Evropo usmeri tudi prek Malaszewicze v Avstrijo, Češko, Madžarsko in Slovaško in nazaj. Povezovanje železniških in cestnih prevozov z vsemi državami v južni in vzhodni Evropi zagotavlja popolno pokritost te regije, v kateri se podjetje cargo-partner uvršča med vodilne logistične ponudnike, še posebno na področju letalskih, pomorskih in cestnih prevozov.



Mobilnost zaposlenih v Sloveniji

Najnovejša spletna anketa, v kateri je sodelovalo 481 udeležencev iz Kranja, Celja, Ljubljane, Maribora in Kopra (<https://svetkapitala.delo.si/mobilnost/petina-zaposlenih-vsaj-40-kilometrov-do-sluzbe-195117>), je prikazala potovalne navade v službo pri nas. Vsako od navedenih okolij ima različne navade glede na gospodarstvo in organizacijo. Četrtnina zaposlenih potuje do 5 km, skoraj toliko pa tudi nad 60 km. Skoraj tri četrtine jih potuje z avtom (73 %), največkrat je v avtu samo voznik. Peš jih hodi skoraj 10 %, malo več pa jih uporablja kolo ali skiro. Javni promet jih uporablja nekaj več kot 10 %. Na domu pa jih dela dobra 2 %. Kot vzrok, zakaj ne uporabljajo javnega prometa, najpogosteje navajajo: da bi s tem porabili preveč časa, da nimajo primernih prometnih povezav in da niso prilagojene po pogostosti in dinamiki njihovih potreb.

Kako večino dni v tednu prihajate na delovno mesto?

Število odgovorov



Poslovanje Luke Koper v devetih mesecih letos

Kot poroča Luški glasnik 10/2019, je Luka Koper v devetih mesecih letos pretovorila 17,74 milijona ton blaga, kar je 78.000 več kot v enakem obdobju lani. Čisti prihodki od prodaje so se povečali za tri odstotke, na nekaj več kot 170 milijonov evrov, predvsem zaradi rasti pretovora tekočih tovarov. Povečal se je pretovor tekočih tovarov za 19 % in kontejnerjev za 2 %. Najbolj je nadoval pretovor generalnih tovarov za 14 % in avtomobilov za 9 %. Sipkih oziroma razsutih tovarov pa je bilo 5 % manj. Do enega milijona kontejnerskih TEU je ostalo še nekaj več kot 260.000 in bo bomo čakali na trnih.

Skupaj čisti prihodki od prodaje družbe Luka Koper, d.d.	jan – sept 2019	jan – sept 2018	Indeks 19/18
(v 000 EUR)	170.063*	165.515	103
*nedokončni in nerevidirani podatki			
Ladijski pretovor (v ton)	jan – sept 2019	jan – sept 2018	Indeks 19/18
Generalni tovari	942.061	1.100.661	86
Kontejnerji	7.246.442	7.132.763	102
Avtomobili	791.711	867.385	91
Tekoči tovari	3.218.298	2.698.955	119
Sipki in razsuti tovari	5.540.419	5.861.028	95
Skupaj	17.738.931	17.660.793	100
Ladijski pretovor (v kosih)	jan – sept 2019	jan – sept 2018	Indeks 19/18
Kontejnerji (TEU)	734.487	741.674	99
Avtomobili (kos)	503.653	569.646	88

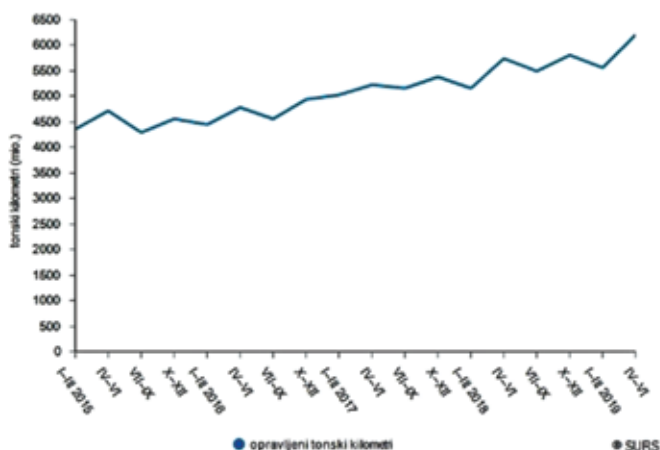
Rast cestnega tovornega transporta

Statistični urad Republike Slovenije (SURS) je v začetku oktobra objavil podatke o cestnem blagovnem prevozu za drugo letošnje četrtletje. Rezultati so izjemni, v zadnjih petih letih rekordni, kar prikazuje graf. Ustvarjenih je bilo 6.209,9 milijona tkm. Prepeljanih je bilo 24.289.000 ton blaga in prevoženih je bilo 391.100.000 km. Podrobnejši podatki so v tabeli. Notranji transport je po tonaži visok, po tkm pa predstavlja manj kot 10 %. Prevladujoča sta prevoz v tujini in kabotaža. Pri prevozu slovenskega blaga prevladuje naloženo v Sloveniji (izvoz). Iz grafa je razvidna rast od leta 2015 naprej. V drugem četrtletju leta 2015 je bilo doseženih 4.713,7 milijona tkm, letos pa 6.209,9 milijona tkm. To je 32-odstotna rast, ki je bila dosežena v celotnem obdobju, brez večjih nihanj.

Cestni blagovni prevoz, Slovenija, drugo četrtletje 2019

	Prepeljano blago 1.000 t	Opravljeni tkm mio.	Prevoženi km mio.
Skupaj	24.289	6.209,9	391,1
Notranji prevoz	15.123	614,6	55,1
Mednarodni prevoz	9.166	5.595,3	336,0
blago naloženo v Sloveniji	2.812	1.491,1	96,0
blago razloženo v Sloveniji	1.853	985,8	61,7
prevoz po tujini in kabotaža	4.501	3.118,5	178,3

Manj natančna ocena – previdna uporaba
Vir: SURS



Rail Cargo Operator Hungary (RCO) je vzpostavil železniški servis med romunskim Ploiestijem in koprskim kontejnerskim terminalom. Servis poteka enkrat tedensko med Ploiestijem in terminalom BILK v Budimpešti, povezavo od Budimpešte do Kopra pa 1-2 krat dnevno zagotavlja Adria Kombi v sodelovanju z RCO. Povezava odpira nove priložnosti predvsem za romunske izvoznike in izvoznike, ki iščejo časovno ugodne in razvejane prekomorske povezave od Sredozemlja do Daljnega vzhoda.

IKEA je 17. oktobra slavnostno začela izgradnjo prodajnega centra v BTC Ljubljana. Švedski maloprodajni ponudnik pohištvenih rešitev bo v izgradnjo svoje trgovine investiral 90 milijonov evrov in načrtuje zaposlitev do 300 ljudi. Ko bo dokončana, bo trgovina na 31.000 m² ponudila okoli 9.500 pohištvenih produktov. Tam bo tudi igrišče za otroke, restavracija s 450 sedeži, bistro, prodajalna švedske hrane, parkirišče za več kot 170 koles in 1000 avtomobilov, vključno z 10 polnilnimi postajami za električna vozila in postajo za izposajo mestnih koles. Odprtje bo predvidoma konec leta 2020.

Mednarodna železniška organizacija UIC spodbuja železnice k več inovativnosti, da bi se ublažil pritisk na cestni sistem. Pri tem postavljajo kot primer Avstrijo, kjer 33 % tovornega transporta poteka po železnici.

Digitalizacija je tako pomembna, da Deutsche Bahn ustanavlja novo podjetje za digitalizacijo svojega voznega parka in infrastrukture Digitale Schiene Deutschland GmbH (DSD). Od januarja prihodnje leto bo ta družba vodila digitalni razvoj nemških železnic. To vključuje nadgradnjo infrastrukture in voznega parka ICE 3 z evropskim sistemom za nadzor vlakov ETCS. Po besedah podjetja nova tehnologija prinaša do 35 odstotkov večjo zmogljivost omrežja, višjo kakovost in točnost, manj stroškov vzdrževanja in obratovanja po zaslugi sodobne, enotne systemske arhitekture, evropske interoperabilnosti sistemov in izboljšane energetske učinkovitosti.

V Sloveniji se je zgradilo, se gradi in se bo gradilo več logističnih centrov. Večinoma poteka promet po cesti. Zaradi tega se bodo emisije iz prometa dodatno povečale. Brez tega se bodo, po sedanjih napovedih, izpusti iz prometa do leta 2030 povečali za 14 odstotkov. To je veliki izziv za Slovenijo.

Inštitut za upravljanje transporta in logistike na dunajski univerzi za ekonomijo in poslovno upravljanje napoveduje več lokalne proizvodnje in krajše dobavne poti. To bo bolj naravno in trajnostno. Pot do tega pa ne bo enostavna.

Tedensko v poštne nabiralnike prejmemo 2,6 kg nenaslavljenih oglasnih pošt, kar na leto pomeni vsaj 31 kilogramov. To pomeni več kot 20.000 ton letno.



					AVTOR: GREGA RIHTAR	NJIVSKI PLEVEL, ZDRAVILNA RASTLINA	RADJSKI SPREJEMNIK Z VGRAJENIM KASETNIK.	MESTO V NIGERLJI	DVORANA ZA PREDVAJANJE FILMOV	NAŠ PESNIK (FRANCE)	ITALIJAN. MESTO V DEŽELI LACIJ	IVAN TAVČAR	NAŠ IZUMITELJ (ANTON)	UŽITNA MEHIŠKA GOMOLJ-NICA				
					VOZILO, KI SE PRIPNE K VLEČNEMU VOZILU													
					STROJ ZA FINO DROBLJENJE LESA, RAFINER													
					MINERAL AMFIBOL										DARJA ALAUF			
					SILICIJ						NEJEVOLJNO OPOZORILO POROČILA O NESREČAH				TELUR			
					LOČJE, LOČEK (STAR.)							INGE ILIN	ŠALJIVKA ERZIŠNIK AMERIŠKI IGRALEC (NICOLAS)					
					LIČINKA TRAKULJE											LAVO ČERMELJ POGAČICA V KOLENU (ANATOM.)		
					KRATEK POZIREK													
																BALERINA MLAKAR SPAJANJE KISIKA S SPOJINAMI		
					MAJHNA AKVARIJSKA RIBA, KI SE HRANI Z ALGAMI (Gyrinocheilus aymanleri)	ENAKOPRAVNOST (ZASTAR.)	PEVKA PRODNIK	PUŠČAV. RISU SORODNA DIVJA MACKA	SMER PROJEKTERANE CESTE KARLI ARHAR				INDIJSKA ZVEZNA DRŽAVA ZDRAVILO (KNJIŽNO)				KRAJ OB SOTLI PRI PODČETRTRKU	MEŠETAR V OPERI PRODANA NEVESTA
TELOVADNA PRVINA						PRIVRŽENEC EKLEKTICIZMA ORNELLA VANONI												
FR. SKLADATELJ (JEAN-PHILIPPE)						ZADNJE PREDIVO, TULJE POLOŽAJ PRI JOGI			NAŠ NEKD. HOKEJIST (STEFAN)									
									VRBOV GRM									
OBER				VRSTA ŽUŽELKE														
				TONJA RAHONC														
SEMJON NADSON		MNENJE O ČEM					IVAN NAPOTNIK	MESTO V TURČIJI										
		ŠTUDIJSKA ENOTA						RENE LACOSTE										
KOLARSKA DELAVNICA						ČAROVNICA V ODISEJI NASELJE PRI RAKEKU					PIJAČA ANTOV							
											MINERAL ARAGONEC							
JAVNI POZIV, KLIC				AFRIŠKA KRAVJA ANTILOPA FINSKO JEZERO			KAL					MENIČNI POREK	EPOLETA V RUSKEM OKOLJU					
							ČRNA ŽOLNA											
NOVINAR KANONI			PREBIVALKA IHANA KIPAR ZAHARIAS						TRINOG ANG. RAZISKOVALEC AFRIKE (GEORGE S.)									
INDIJSKI SAHIST (VIŠVANATAN) MADŽARSKO POSESTVO S HIŠO IN GOSPODARSKIMI POSLOPJI						ERBU		NAZNANILO										
						ČISTOČA		NEDA UKRADEN										
VLAKNA IZ KOKONOV SVILOPREJKE				PRIZORIŠČE (KNJIŽNO)						SNOV ZA GOJENJE BAKTERIJ ZORAN POLIČ								
				JANEŽ (LATINSKO)														
LETOVIŠČE PRI KOPRU						SMER PLOVBE ORNA ZEMLJA (STAR.)					ŠVEDSKI LITERAT HANSSON PEVEC PESTNER							
		NEKDANJA RUSKA TENISAČICA SAFINA TANJA ODER																
LOJZE OBLAK								NAJVIŠJI URADNIK PRI ST. GRK. ANTON OCVIRK										
DANSKA IGRALKA NIELSEN				NASELJE V OBČINI LOŠKA DOLINA						GRAFIČNA DEJAVNOST								
OKOREN, NERODEN ČLOVEK				SKOK S PREMETOM TELESA						SLOVENSKA OPERNA PEVKA (ONDINA) ? KLASINC								

POMOČ: ARAGONIT-mineral aragonec, EDENIT-mineral amfibol, EPONIM-najvišji uradnik pri starih Grkih, LATINA-italijansko mesto v deželi Lacij



Ime in priimek _____

Naslov _____

Geslo _____

Nagrade podarja podjetje Scania Slovenija d.o.o., Cesta v Gorice 28, 1000 Ljubljana. Rešitve pošljite do 29. novembra 2019 na naslov: Revija Transport & Logistika, Linhartova 3, 1000 Ljubljana, s pripisom »Križanka«.



VISOKO ZMOGLJIVO EKOLOŠKO DELOVANJE

Odlikuje ga vrhunski potencial za prevoz blaga na dolge razdalje, hkrati pa omogoča nemoteno vožnjo po mestnih območjih, zato je novi 13-litrski plinski motor Scania skoraj nepremagljiv. Moč in navor, ki so ju prej nudili le dizelski motorji, zagotavljata,

da je to naš najzmogljivejši plinski motor do sedaj. Prevoz tovora na dolge razdalje še nikoli ni bil tako okolju prijazen – ne glede na to, kako oddaljen je vaš cilj, bo naš motor, zasnovan za trajnostno poslovanje, pripeljal vas in vaš tovor, kamorkoli

Želite. Menjalnik Scania Opticruise pa zagotavlja nizko porabo goriva ter hitro in natančno menjanje prestav. Uporabite ga skupaj s kabino serije G ali R in enim izmed rezervoarjev za gorivo iz naše ponudbe za čisteše in bolj trajnostno naravnano delovanje.

Ekološke prednosti v primerjavi z Diesel EURO 6

- do 90 % nižje emisije CO₂ (bio plin) oziroma 15 % (naravni plin)
- 52 % nižje emisije NO_x

Prihranki v primerjavi z Diesel EURO 6

- nižja cena goriva
- nižji stroški cestnine
- možnost pridobitve eko subvencije

Scania Slovenija d.o.o.
Scania Leasing d.o.o.
Cesta v Gorice 28
1000 Ljubljana
www.scania.si

Za več informacij pokličite našega prodajalca.
Uroš Debeljak 041 691 802 (Dolenjska, Osrednja Slovenija)
Milan Mir 041 636 164 (Zasavje in Maribor)
Mitja Ladinek 031 514 407 (J.V. in Osrednja Slovenija)
Izidor Golčnik 030 423 808 (Goriška, Primorska, Notranjsko-kraška)
Ljilja Čupkovič 040 897 026 (Koroška, Prelednina, Štajerska)

SCANIA

PRIPRAVITE VOZILO *na zimo*

- AKUMULATORJI
- ČISTILA VETROBRANSKEGA STEKLA
- HLADILNE TEKOČINE
- LOPATE
- METLICE BRISALCEV
- SNEŽNE VERIGE
- SERVISNI PAKETI

po akcijskih cenah!

Darilo

OB NAKUPU
NAD 100,00 EUR

METLICA
ZA SNEG



in



OSVEŽILEC
ZRAKA



AKUMULATOR BANNER BUFFALO

BULL SHD 12V 225Ah 1150A
BASHD225

AKCIJSKA CENA

171,00 €



AKUMULATOR MOLL KAMINA TRUCK

SHD 12V 225 Ah 1000 A
111027

AKCIJSKA CENA

211,71 €



AKUMULATOR VARTA PROMOTIVE

EFB C40 12V 240 Ah 1200A
VAPROEFB240

AKCIJSKA CENA

196,08 €



LOPATA ZA SNEG

TF/050

AKCIJSKA CENA

15,00 €



ČISTILO VETROB. STEKLA

5 litrov, do -25°C
ZIM/005A

AKCIJSKA CENA

4,50 €



HLADILNA TEKOČINA rumena

5 litrov, do -70°C
TFA/005Y

AKCIJSKA CENA

12,16 €



METLICA BRISALCA

LUCAS, 700 mm
LLWHDH28

AKCIJSKA CENA

9,00 €



SNEŽNE VERIGE

315/80R22,5
STD145M

AKCIJSKA CENA

79,00 €

VSE CENE SO BREZ DDV. PONUDBA VELJA DO 30. 11. 2019.

*... in še več v naših poslovalnicah
in spletni trgovini!*



KAMA TYRES
ALL STEEL TIRE WE HAVE NO LIMITS

**NA VOLJO TUDI ŠIROK IZBOR
TOVORNIH PNEVMATIK KAMA**



TRANS FELIX

z vami že od leta **1980**

www.transfelix.si

b2b.transfelix.si

fb.com/transfelixdoo

01 755 78 51

Pridržujemo si pravico do sprememb in napak v tisku.