

**BARTOG**  
**INFO**

ŠTEVILKA 5 | POMLAD 2023

## PROGRAM PNEVMATIK

KMETIJSKE, INDUSTRIJSKE  
IN SPECIALNE



# VRSTE PNEVMATIK

CELOLETNE PNEVMATIKE SE ZDIJO ZANIMIVA IDEJA, ZATO JE DOBRO VEDETI,  
KAJ PONUJAJO POLEG LETNIH IN ZIMSKIH. KAKŠEN KOMPROMIS SPREJMETE VI?



**KLEMEN BOBNAR**

Influencer, ki obvlada gume in stroje



**FUELL CELL**

Vodik za varnejšo prihodnost



**EURO 7**

Norma, ki stopa v veljavo 1. junija



**HEKERJI**

Pametni telefon kot vlomilec

**KAKŠEN VOZNIK  
BOŠ DANES?**



## **NOVA MICHELIN POWER 5**

Leta 1974 je Michelin razvil prvo gladko pnevmatiko; leta 2019 je Michelin še vedno vodilni v moto GP z izjemnim oprijemom vseh svojih moto pnevmatik.



**KMETIJSKE, INDUSTRIJSKE IN  
SPECIALNE PNEVMATIKE****Pnevmatike za traktorje, bagre,  
stroje, viličarje, valje itd.****TIM VUGA, DIREKTOR NABAVE  
IN CEN BARTOGA****Izzivi z dobavno verigo, izzivi za  
nabavne vodje**
**Partnerji in dobavitelji**  
Continental, Exide, Monroe,  
Febi Blueprint **4**
**Yacco olja**  
Legenda, ki odkriva moč **6**
**Bartog in družba**  
Donacija za ADRA Slovenija **8**
**Kmetijske, industrijske  
in specialne pnevmatike**  
Pnevmatike za traktorje,  
bagre, stroje, viličarje, itd. **10**
**Intervju: Klemen Bobnar**  
Kmetovanje je lep način  
življenja, če si takega  
narediš **14**
**Poslovalnice**  
Maribor **16**
**Letne, zimske in celoletne  
pnevmatike**  
Toplo in hladno, kot nebo in  
zemlja **18**
**Vdor v avtomobile**  
Pametni telefon je zamenjal  
vlomilsko orodje **20**
**Bosch fuel cell**  
Vodikove gorivne celice za  
mobilnost prihodnosti **22**
**KLEMEN BOBNAR,  
VLOGER IN VPLIVNEŽ****Kmetovanje je lep način  
življenja, če si takega narediš****EURO 7 NORMA PRIHAJA  
2025****Namera Evropske komisije je  
zagotoviti še čistejši zrak v mestih**
**TPMS ventili**  
Ventili za nadzor tlaka v  
pnevmatikah **24**
**Intervju: Tim Vuga**  
Veliki izzivi z dobavno  
verigo, veliki izzivi za  
nabavni vodje **26**
**Euro 7 norma prihaja 2025**  
Namera Evropske komisije  
je zagotoviti še čistejši zrak  
v mestih **28**
**Bartog in družba**  
Športno druženje za Dan  
žena **34**
**Bartog in družba**  
Nasmejani otroci, srečni  
starši **36**
**Bartog in družba**  
Spomladanski Sejem  
Komenda **38**
**Bartog in družba**  
Gregorjev sejem 2023 **40**
**BHS servis**  
AUTO M Bled **42**
**Orodje in servisna oprema**  
Dynabrade in Ingersoll Rand **44**
**Zanimivosti**  
Koliko je avtomobilov na  
svetu? **46**

# Najvišji standardi

Ko se ozremo na obdobje, ki je za nami, pridemo vsakič znova do ugotovitve, da je za nami burno in zahtevno obdobje. Glede na celotne globalne razmere lahko sklepamo, da bo tudi obdobje, ki je pred nami, prav tako negotovo in da je ključ do uspeha v obvladovanju specifičnih situacij, kar bo predstavljalo nove normative poslovanja. Prvi koraki pri postavljanju novih normativov so bili izvedeni že v začetku letošnjega leta, ko so bile izvedene korenite organizacijske spremembe, ki so že in bodo še močno vplivale na naš vsakdanjik. S sistematičnim pristopom k poslovanju smo na pravi poti, da dosežemo načrtovano rast in razvoj Bartoga kot dela skupine Tokić. V prihodnje želimo graditi močne odnose z vsemi zainteresiranimi stranmi podjetja. Sem štejemo naše zaposlene, kupce, dobavitelje, lastnike in ne nazadnje tudi naše lokalno okolje, v katerem želimo biti prepoznani kot dober in zanesljiv delodajalec. Za nami je tudi obdobje, v katerem je bil sklenjen prvi cikel integracije Bartoga v poslovanje Tokić Group, v katerem je bila zabeležena rast prometa in pomembna rast maloprodaje. Bartog že danes uspešno obvladuje lokalne posebnosti trga

z razvojem in rastjo poslovne mreže. V prihodnje želimo nadaljevati z uvajanjem najvišjih standardov nabave in distribucije avto delov. V Logističnem smislu bo potrebno vložiti še veliko energije v bolj natančne dostave iz naših centralnih skladišč, preko poslovalnic in vse do naših končnih kupcev. Poleg tega smo v tem letu pričeli s projektom urejanja poslovalnic, s katerim želimo standardizirati fizični izgled in postavitev naših prostorov, kakor tudi poenotiti postopke manipulacije z blagom. Kot rezultat projekta pričakujemo manjše število napak, boljše obvladovanje zalog in ne nazadnje višjo stopnjo servisa za naše kupce.

Tudi v letošnjem letu se bomo udeležili največjih sejmov širom Slovenije, še naprej bomo z donacijami prispevali k lokalni skupnosti in se »računam, da vsi mi« trudili za naše skupno sodelovanje, katerega osebno vidim kot eno temeljnih vrednot Skupine Tokić. S takim pristopom sem prepričan, da bomo ustvarili pozitivno okolje, v katerega se bomo lahko vsak dan vrnili sproščeni.

**Matjaž Aljančič,**  
direktor Bartoga

## IMPRESSUM

**IZDAJA**Bartog d.o.o.  
Obrtniška ulica 18, 8210 Trebnje**UREDNIKI**Glavni urednik Marko Tomac, namestnica  
glavnega urednika Sabina Gosenca**IZVRŠNI UREDNIK**

Matko Jović

**KONTAKT**

info@bartog.si

**MARKETING**

marketing@bartog.si

**REDAKCIJA**Bojan Jerman, Janez Cvek,  
Iztok Pukšič, Igor Slatinek,  
Tamara Franjič**TISK**

KERSCHOFFSET d.o.o.

**GRAFIČNA OBDELAVA IN PRIPRAVA**

Business Media Croatia d.o.o., Metalčeva 5, Zagreb, Hrvaška

BartogINFO je interna strokovna brezplačna revija podjetja Bartog, ki se distribuira prek mreže podružnic. Vse založniške pravice, logotipi in imena so last podjetja Bartog. Vsaka uporaba ali kopiranje materialov brez dovoljenja urednikov je prepovedana.



www.bartog.si

## CONTINENTAL

## Nova embalaža varuje okolje in podnebje

Večja učinkovitost v trgovini in delavnicah, medtem pa naredite še nekaj za podnebje? To ni težava, skupaj z novo embalažo Continentalovega kompleta zobatega jermena z vodno črpalko. Kmalu bo na policah in v transportu še več prostora, ker je nova embalaža Continentalovega kompleta zobatega jermena z vodno črpalko manjša za 70 %. To omogoča povsem nov koncept embalaže. Prej so bile posamezne komponente tega paketa (pas, črpalka za vodo, napenjalne jermenice...) pakirane v posameznih škatlicah, ki so jih potem združili v večjo škatlo. V prihodnje bo na poseben način zložen karton omogočil varen položaj za vse dele v škatli, brez posamičnega pakiranja. To pa ima številne prednosti...

### Manjša potreba po prostoru, večja zaščita podnebja

Novi koncept prihrani približno polovico kartona embalaže v proizvodnji, kar znatno zmanjšuje emisije CO<sub>2</sub>. Manjši je izpust CO<sub>2</sub> tudi med samim



transportom, saj se bo v prihodnje na eni paleti lahko nahajalo skoraj 70% več embalaže kot prej, logistično bo to pomenilo 98 tovornih prevozov manj na letni ravni, kar bo skupaj pomenilo kar 390 ton manj CO<sub>2</sub> izpusta. Mehaniki v delavnicah so na boljšem, če imajo manj škatel, ker jih le-te lahko motijo pri delu, z manjšo količino škatel se poveča preglednost in varnost delovnega okolja.

Ko gre za recikliranje, pa je ta delež celo 96%. Ta trend ne velja samo za tipično proizvodne izdelke kot so oblačila ali elektronika, temveč tudi za izdelke iz programa Avtomobilski Aftermarket. Skoraj dve tretjini (64 %) strank v delavnici je pripravljenih plačati več za trajnostne izdelke. To je rezultat reprezentativne ankete, ki jo je izvedlo podjetje Media Control GmbH. #

Poleg tega bo precej manj kartonskih odpadkov. Poleg tega je škatla izdelana iz recikliranega materiala, kar je dobro za okolje.

### Manj CO<sub>2</sub>, več zadovoljnih strank

To je gotovo dragocena novica za vse serviserje in voznike, ki so vmesni ali končni kupci teh izdelkov. Sodeč po potrošniškem barometru svetovalne družbe KPMG je trajnost pomembna ali zelo pomembna za 86% potrošnikov, ko se le-ti odločajo za nakup.

## EXIDE

## Preprostejši, inteligentnejši in učinkovitejši



Exide Technologies je razširil svojo ponudbo Marine & Leisure opreme s šestimi novimi Li-Ion baterijami. Novi asortiman pokriva večino aplikacij na navtično – zabavnem trgu, vključujoč čolne, počitniške prikolice in avtodome, z najvišjo stopnjo varnosti, zmogljivostjo in podaljšano življenjsko dobo. Ena od pametnih funkcij je inteligentna funkcija ogrevanja. Izven sezone uporabniki ne bodo več rabili premikati akumulatorjev in jih shranjevati na toplem. Namesto tega, tudi če bo temperatura padla pod -20 stopinj Celzija, se bo akumulator segrel in avtomatsko napolnil, ko bo temperatura znova dosegla 0 stopinj Celzija. To bo

skrajšalo tudi skupni čas polnjenja: od – 20 st. C ter le z 10% moči bo akumulator potreboval vsega štiri ure (ena ura ogrevanja), da bo dokončal standardno polnjenje. Funkcija Bluetooth deluje vzporedno s strategijo Exide-ove razširitve digitalizacije in doda še več vrednosti obsegu. S prenosom ekskluzivne Exide aplikacije "M&L Li-Ion Monitor" bodo imeli uporabniki popoln nadzor nad ključnimi funkcijami in ravni delovanja enega ali več akumulatorjev, kar je še posebej uporabno, če so akumulatorji nameščeni na težko dostopnih mestih. Poleg tega napredni sistem upravljanja

akumulatorjev (BMS9 nudi zaščito pred zlorabo, kar dodatno podaljšuje njegovo življenjsko dobo. BMS alarmi se namreč pošiljajo z aplikacijo, preko katere je uporabnik pravočasno obveščen in lahko ukrepa. #

MONROE

## Šesti čut pri vožnji

Z Monroe® Intelligent Suspension vzmetenjem se zbirajo in uporabljajo točno tisti podatki, ki zagotavljajo odgovor na točno določeno dilemo tistega trenutka. To pomeni, da je neprekinjeno v interaktivnem dialogu s cesto in z vami, zagotavlja pa večjo dinamiko ter nadzorovano in udobnejšo izkušnjo vožnje, ki v prvi vrsti zagotavlja

več užitka med vožnjo. Pasivno vzmetenje ima samo eno fiksno nastavit

tev amortizerjev, torej je izvedba vedno kompromis

med udobjem in vodljivostjo. Inteligentno vzmetenje se nenehno prilagaja nastavitvam amortizerjev med vožnjo, da bi bilo

zagotovljeno kar se

da največje udobje in nadzor vozila. Med dina

mičnimi manevri kot je na primer obračanje in menjava voznega pasu, samodejno vzmetenje daje večjo prednost nadzoru vozila.

Maksimalno poveča kontakt med pnevmatikami in spremenjeno cestno površino, zaradi česar je vozilo bolj odzivno in zagotavlja vozniku dodatno zaupanje v zahtevnih razmerah.

CVSAe (Continuously Variable Semi-active Suspension) Tennecova neprekinjena variabilna polaktivna rešitev vzmetenja elektronsko nadzira amortizerje. Preko elektronske krmilne enote, s katero

so vsi povezani, sistem upravlja z vsemi senzorskimi vhodi, kot so kolesa, pospešek, odmik karoserije in vidik upravljanja, pa tudi z nastavitvami amortizerjev. Vsakih deset ms optimizira udobje vožnje in nadzor vozil ter vozne situacije. Temelji na tricevni zasnovi amortizerjev, ki ima en zunaj vgrajen aktivni hidravlični ventil za regulacijo plina. Voznik lahko izbere tudi prednostni način vožnje, z bolj udobnimi in dinamičnimi nastavitvami. Z izboljšanim dizajnom dušilca zvoka in hidravličnega ventila ter izboljšanim delovanjem je ta proizvod danes vodilni na trgu. #

FEBI BLUEPRINT

## Ponudba za mobilnost prihodnosti

Družinsko podjetje Bilstein Group je vedno resno pristopalo k okoljski in družbeni odgovornosti. Za skupino pomeni trajnost več kot le zmanjšanje ogljičnega odtisa izdelkov. S sklepom EU iz leta 2022 o prepovedi nove registracije avtomobilov z motorji z notranjim izgorovanjem ter od leta 2035 še s Pariškim podnebnim sporazumom bodo alternativni pogoni ključni za doseganje globalnih podnebnih ciljev. Da bi zagotovila oskrbo potrebnih rezervnih delov za čim daljšo delovno dobo, je skupina Bilstein v svojo ponudbo že dodala na tisoče delov za sektorje vozil s hibridnim in električnim pogonom, s pogonom na vodik in druge alternativne pogone. Vsako leto se v ponudbo skupine Bilstein uvede več kot 2000 novih artiklov samo za potniški promet, obstaja pa tudi zbirka podatkov za več kot 90.000 posameznih različic vozil.

»Kot pionirji industrije poprodajnih storitev smo prepričani, da naši visokokakovostni in trajni

*izdelki bistveno podaljšajo življenjsko dobo vozila in tako pomembno vplivajo na trajnostno ravnotežje celotnega vozila. Z dodajanjem vedno več delov za vozila z alternativnim pogonom v naš asortiman bomo vozila še bolje vzdrževali, s čimer zagotavljamo trajnostno prihodnost mobilnosti,«*

poudarjajo v Bilstein Group. Z dostavo več kot 4 milijonov kataloških aplikacij distributerjem in ponudnikov storitev po vsem svetu Skupina Bilstein samo še dodatno utrjuje svoj močan položaj na poprodajnem trgu delov za popravilo in vzdrževanje - danes in jutri. #



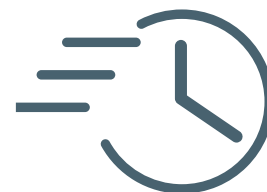
**+/- 400**

hibridnih in električnih vozil, registriranih v partsfinder in TecDoc katalogih



**6.000+**

delov za hibride in električne osebne avtomobile (Febi, SWAG in Blue Print)



**Fast to Market**

Proaktiven pristop in nove OE reference za trenutno katalogizacijo in hiter razvoj izdelkov

# Legenda, ki odkriva moč

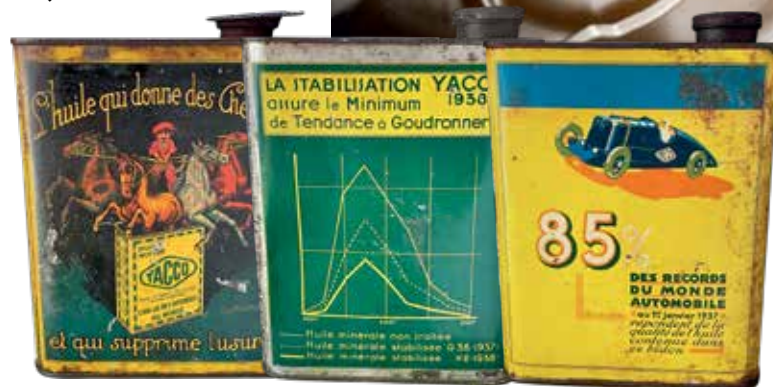


**Ugled in številne reference proizvajalca olja Yacco, kakor tudi pohvale, rekordi, in tudi znanstveni dosežki, pričajo o tem, da je ta francoska znamka po mnenju najzahtevnejših voznikov in uporabnikov, tako v avtomobilski kot letalski industriji, ena najboljših v zadnjem stoletju.**

**Z**a velikimi blagovnimi znamkami se skrivajo legende, ki so pogosto vredne najboljše filmske produkcije s hollywoodskimi zvezdami. Enako velja za francoskega proizvajalca olj Yacco, čigar logotip je opazen na tekmovanjih po vsem



svetu. Četudi navzven izgleda kot proizvajalec, pa je Yacco pravzaprav otrok katalonskega podjetja Hispano-Suiza, ki je nekoč izdelovalo luksuzne avtomobile in motorje za vojna letala, po prvi svetovni vojni pa se je osredotočilo na proizvodnjo strojnih orodij in orodij za mazanje. Minilo je več kot 100 let, odkar je Yacco, ustanovljen 1919, pripomogel k hitremu razvoju avtomobilске in letalske industrije ter se uveljavil kot zanesljiv partner za olja in maziva. Ampak zakaj je pomembno povedati,



da je Hispano-Suiza od takrat po licenci proizvajala letalske motorje Rolls-Royce-a, da jo je prevzela velika letalska družba in da danes razvija električne super avtomobile v razredu Rimca? Zato, ker vse to nakazuje na neverjetno avtomobilsko dediščino in znanje znamke Yacco, ki je nastala v samem srcu razvoja avtomobilске industrije. Konec koncev, prav Yacco je postavil na desetine hitrostnih rekordov v avtomobilski industriji,



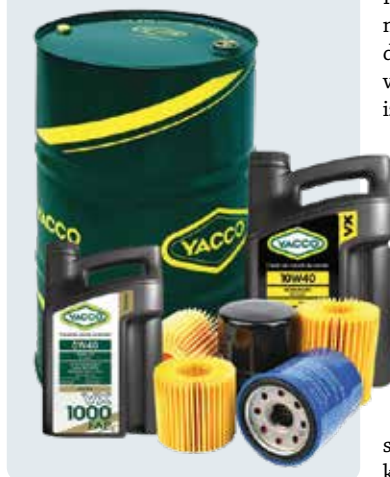


med drugim tudi tistega s prvim serijskim avtom, ki je v zadnjih poletnih dneh leta 1930 prevozil v enem kosu 50.000 kilometrov. To je bil način, na katerega je Jean Dintilhac kot predsednik družbe začel pridobivati velike partnerje, kot je Citroen. Moral se je dokazati, kar mu je uspelo s Citroenom C6 F, imenovanim »Rosalie«, s katerim je postavil številne rekorde in prevozil več kot 100.000 km v 40 dneh s povprečno hitrostjo 104 km/h. Navdušenje André Citroëna seveda ni manjkalo, Yacco pa še danes ohranja isti pristop ko gre za komunikacijo in trženje, torej da se pokažejo, ko je to pomembno – na poti, pred tekmeci, kjer so do danes podrli več kot 500 rekordov.



## Olja, maziva in tekočine – Yacco asortiman:

- avtomobili
- motorna kolesa, štirikolesniki in skuterji
- gradbena in transportna oprema
- kmetijska oprema
- menjalniki in osi
- vzdrževanje in kozmetika
- lahka letala
- navtika



### 530 km/h v 250 metrih

Yacco nadaljuje v stilu modne revije. Potem, ko je pustil sledi na tekmovanjih LeMans-a s Ferrari Daytonom, je namazal tudi legendarne modele kot so Peugeot 205 Turbo 16, Mercedes 190 DTM, Audi Quattro. Zadnji rekord je postavil Vincent Perrot, ki je v samo 250 metril razvil hitrost 530,69 km/h.

Kot pionir v razvoju motornih olj Yacco danes posluje s sedežem v Franciji, njihove izdelke dostavljajo v več kot 60 držav po vsem svetu. V lastnem laboratoriju izvaja stroge teste, da bi zagotovili visoko raven zmogljivosti, kakovosti in zaščite motorja. Tako je podjetje že leta 1983 razvilo prvo visokozmogljivo sintetično olje, ki je vsebovalo polialfaolefinsko bazno olje, odpornejše na oksidacijo in toplotne obremenitve kot dotedanja mineralna in sintetična olja. Danes, po več letih sodelovanja z različnimi motošport ekipami Yacco premika meje in ohranja motorje vseh vrst. Nenehno iskanje zadovoljstva strank, v sinergiji s partnerji, je pripeljala do vzpostavitve sistema kakovosti in ravnanja z okoljem v skladu z najstrožjimi standardi. #

## Nekaj najnaprednejših izdelkov Yacco:

**Yacco LUBE DE 5W30** - P.A.O. - 100 % sintetična formula, zagotavlja izjemno odpornost proti oksidaciji, kar pomeni daljšo življenjsko dobo motorja in optimalno izvedbo. Zagotavlja varno podaljšane intervale menjave olja, po priporočilih OEM.

### Yacco VX premium 1000 Le 5W-30

- 100% sintetično olje za bencin in dizelske motorje. Pokriva široko paleto proizvajalcev originalne opreme – OEM specifikacija. BMW, Fiat, GM, Honda, Hyundai, Kia, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel, P.S.A., Subaru, Suzuki, Toyota, VW Skupina... Nižje ravni sulfatnega pepela, fosforja in žvepla podaljšajo življenjsko dobo filter delcev in katalizatorja.

**Yacco Lube DI SAE 0W20** je 100 % sintetično mazivo za varčno porabo goriva za dizelske in bencinske motorje za osebna vozila, vključno s tistimi, ki so opremljeni z DPF. Nizka H.T.H.S viskoznost (SAE 0W 20) zagotavlja hiter pretok olja, povečuje prihranke goriva, zmanjšuje emisije CO2 in izpušnih plinov ter zagotavlja odlično zaščito motorja pred obrabo. Posebni dodatki preprečujejo nevarnost L.S.P.I (pregorevanje pri nizkih vrtiljajih) v zadnji generaciji bencinskih motorjev z neposrednim vbrzgvanjem.

**Yacco Galaxy GT 10W-60** - 100% sintetično olje, narejeno iz sintetičnih polialfaolefin (PAO) in estrske baznih olj, zagotavlja optimalno mazanje v ekstremnih delovnih pogojih. Priporoča se za visoko obremenjene športne in GT motorje, ki se uporabljajo pri cestni vožnji ali na stezah. To olje je primerno tudi za dizelske motorje. Prav tako je priročno za vse motorje, za katere proizvajalec priporoča ali navaja uporabo SAE olja 10W-60, ki ustreza specifikacijam API SG, SH, SJ, SL, SM, SN, ACEA A3/ B3 ali A3/ B4 (Alfa Romeo, BMW, Ferrari, Lancia, Lotus, Maserati itd.).



## ATR INTERNATIONAL - Kako hitro se lahko učimo?

"Da se učite in prilagajate tako hitro kot vaši partnerji, vsekakor pa hitreje kot vaši konkurenti, je danes izjemno pomembno, saj prava priložnost nikogar ne čaka. Ključno je zagotoviti trajnostno storitev z dolgoročnimi partnerstvi, še posebej na našem neodvisnem trgu rezervnih delov, ki se nenehno razvija,« je ob obisku Tokića na Hrvaškem in Bartoga v Sloveniji med drugim povedal generalni direktor ATR International Warren Espinoza. Vedno nam je v veliko veselje, ko gostimo Warrena in razpravljamo o svetovnih trendih na lokalni, regionalni in globalni ravni. V avtomobilskem svetu se dogaja veliko stvari, mnogo več kot zgolj električni avtomobili. Kdor torej želi prihajajoče izzive spremeniti v priložnosti, mora biti pripravljen združiti vertikalno in horizontalno znanje. Vsi se moramo učiti tako, da združujemo izkušnje naših zaposlenih, servisnih partnerjev in večjih strank z vpogledi globalnih strateških voditeljev kot je ATR. #



## Dobro se vrača z dobrim

Humanitarno društvo ADRA Slovenija je del globalne mreže humanitarnih in

razvojnih človekoljubnih organizacij. V Sloveniji izvajajo 4 glavne programe na področju zdravja, izobraževanja, migracij ter odziva na krize in naravne katastrofe.

"Ko 15. novembra 2022 še nismo bili prepričani, s čim bomo lahko kupil nove gume za službeni avto, s katerim dostavimo na stotine dobrotelčnih paketov, nasmehov in drugih dobrot po Sloveniji, so naše delo prepoznali v podjetju Bartog," so zapisali na Facebook strani Humanitarnega društva ADRA Slovenija. Podarili smo jim štiri kakovostne zimske pnevmatike za njihov kombi, s katerim so decembra po vsej Sloveniji prevažali dobrotelčne pakete in razveselili mnoge otroke in družine v socialni stiski. #



## Pri nas je bila kratek čas, a je pustila velik vtis

Pester asortiman v našem logistično distribucijskem centru v Mirni Peči je sredi februarja za nekaj ur še dodatno popestrila prav posebna pnevmatika: Trelleborg traktorska pnevmatika. Rekorderka, ji lahko rečemo brez oklevanja. Pnevmatika, ki v višino meri dobra dva metra (natančno 2330 mm), v širino pa skoraj en meter (895 mm), je težka kar 480 kg! Nosilnost pnevmatike je kar 10.600 kg pri hitrosti 65km/h. Gre za model TM1000, ki ga odlikujejo nižja hrupnost (dB), manjša poraba od ostalih premium pnevmatik na tržišču, daljša življenjska doba pnevmatike in udobje vožnje. #





Products made in France  
  
**FRANCE**



**YACCO**  
**VRHUNSKA OLJA**  
**ZA SVETOVNE REKORDE**

# Obljuba dobrega poslovanja

**Poleg bogatega programa avtomobilskih pnevmatik so v ponudbi Bartoga tudi posebni programi pnevmatik svetovno znanih blagovnih znamk za traktorje in prikolice, nakladalce, prekucničke, rovokopače, štirikolesnike, bage, stroje, viličarje, valje itd. Pri izbiri pnevmatik pa ni dovolj samo to, da poveste dimenzijo in izberete znamko!**

**K**upiti pnevmatiko za traktor, nakladalec ali kakšen industrijski stroj, je daleč bolj kompleksna in odgovornejša naloga kot izbira avtomobilske gume. Toda s prodajnimi svetovalci Tokića in Bartoga ter strokovnjaki, ki se v Bartogu ponašajo s tridesetletnimi izkušnjami na področju pnevmatik, dobite odgovore na ključna vprašanja, saj je pri izbiri pnevmatik za traktor ali damper treba poznati natančno ime stroja in namen, dobro je imeti tudi sliko stare pnevmatike, pomembna je tudi obremenitev, s katero nameravate delati, in pogoji, v katerih bo pnevmatika uporabljena. Prav tako je pomembno, ali kupujete

pnevmatike za pogonska kolesa ali kolesa na oporni osi, ter po kakšnem terenu se bodo pnevmatike vozile. In nenazadnje, glede na to, da so agro in industrijske pnevmatike velikih dimenzij, je treba pri nakupu razmisliti tudi o dostavi in namestitvi, kar se da dogovoriti s prodajnimi svetovalci Bartoga.

## **Brezhiben traktor, dobra setev**

Pri izbiri traktorskih pnevmatik v osnovi še vedno delimo na radialne in nato diagonalne pnevmatike, ki sicer niso več prisotne v avtomobilskem sektorju, so pa zaradi svoje cenejše gradnje in enostavnejše konstrukcije še vedno prisotne v kmetijskem in

## **POSEBEN PROGRAM PNEVMATIK:**

- ✪ Agro gume
- ✪ ATV gume
- ✪ Viličarji
- ✪ Bagri
- ✪ Damperji
- ✪ Traktorji
- ✪ Prikolice
- ✪ Posebni stroji
- ✪ Gosenice
- ✪ Platišča
- ✪ Zračnice
- ✪ Ventili



## Katere traktorske pnevmatike izbrati?

Ali gre za pnevmatike spredaj ali zadaj, pogonske ali vodilne, kakšna je nosilnost in indeks hitrosti? Kje boste vozili traktor? Ko imate odgovore na to, šele nato lahko govorimo o dimenzijah.

**Cenovni razred in kvaliteto pnevmatike lahko izberete tudi glede na število delovnih ur, ki jih traktor letno opravi:**

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Do 100 delovnih ur | <b>nizkocenovne, diagonalne</b> |
| Do 300 delovnih ur | <b>nizkocenovne</b>             |
| Od 300 do 500 ur   | <b>srednji cenovni razred</b>   |
| Od 500 do 700 ur   | <b>višji srednji razred</b>     |
| Od 700 do 1000 ur  | <b>premium</b>                  |
| Nad 1000 ur        | <b>top premium</b>              |



industrijskem programu. Nič ni narobe sicer, če izberete diagonalne pnevmatike, če bodo nameščene na prednjih kolesih starejšega traktorja ali so predvidene za manjšo prikolico. Pri njih je v določenih primerih še vedno potrebna zračnica, primerne pa so za nižje hitrosti (do 30 km/h) in manjši nosilnosti. V vseh drugih primerih bodo na pogonska kolesa vgrajene radialne pnevmatike, ki so prepoznavne po oznaki R (12.4R28), so brez zračnic in so namenjene hitrosti nad 40 km/h, zato so bolj primerne za sodobne traktorje. Označevanje traktorskih pnevmatik pa je precej bolj kompleksno kot pri avtomobilskih pnevmatikah. Samo dimenzijo, izraženo v palcih (širina/

palec 12,4R28) ali metrični zapis (širina/višina profil premera platišča v palcih 320/85R28) je enostavno razbrati, ampak vse druge oznake, ki imajo poseben pomen, pa je težko prepoznati. Določene pnevmatike imajo tako lahko oznake izboljšane fleksibilne strukture, zaradi česar se lahko pri istem tlaku uporabljajo tudi pri 20% višji obremenitvi, pri nekaterih oznakah pa je lahko ta obremenitev tudi 40% višja. Obstaja posebna oznaka za pnevmatike, ki zmorejo prenesti velike razlike v obremenitvah, a le na mehki podlagi. Pojavljajo se tudi nove oznake, ki predstavljajo možnost, da se pnevmatiko namesti na ožja platišča od optimalnih, obstajajo pa tudi oznake za večnamenske

**INDIKATOR PREKOMERNE OBRABE  
PNEVMATIK ZA VILIČARJE**

- mečkanje in odpadanje kosov gume
- neenakomerna obraba na določenih mestih
- nenavaden vzorec obrabe
- nenapisano pravilo, ko je od roba pnevmatike do prvih črk manj kot 2,5 cm



tovornjake, industrijsko uporabo, gozdove...

**Industrijski program od  
viličarja do specialnih  
strojev in damperjev**

Raznolikost industrij in industrijskih strojev sama po sebi določa kompleksnost ponudbe pnevmatik v industrijskih in drugih posebnih programih. V industrijski program sodijo razni bagri in rovokopači, mulčerji, nakladalniki in tovornjaki, valji, viličarji, gradbeni stroji, avtodvigala itd. Videz in zahteve, ki se nahajajo pred temi pnevmatikami, so lahko diametralno različne, zato je v programu

industrijskih pnevmatik možno najti bele pnevmatike za viličarje, primerne za skladišča v farmacevtski industriji, ki ne puščajo sledi na tleh, ali več sto kilogramov težke gume za damperje, ki se morajo spopasti z visokim navorom na strminah pri več kot 11% nagibu.

**Od pnevmatik za ATV do  
tistih, ki tehtajo 300 kg in  
imajo premer 2 metra**

Kako zapletena je izbira prave pnevmatike za določeni segmenti v industrijskem programu razkriva tudi dejstvo, da je lahko pnevmatika enakih dimenzij proizvedena tudi za pet različnih namenov. Pnevmatika

ima lahko dimenzijo za prevoz tovora, za bagre, nakladalce, valje ali pa za kakšne druge industrijske stroje. Ob tem pa drugi del oznake (npr. L-3) opisuje vrsto podlage, na kateri bo pnevmatika uporabljena (trava, makadam, kamnolom ali kaj vmes). Pnevmatike za viličarje, četudi izgledajo še tako enostavne, so lahko pnevmatske (iz naravne gume) ali polnjene, lahko so z robom ali brez njega, lahko so lepljene oziroma iz poliuretana. Nekatere od njih so bolj trpežne, medtem ko se druge zlahka

poškodujejo, so pa zato zelo lahko vodljive in enostavne za operaterja. Če naročate pnevmatike, je zato res najbolje, da imate vse potrebne podatke o dimenzijah in namenu, treba je vedeti, ali gre za pnevmatiko z robom ali brez, smiselno pa je tudi, da imate pri sebi tudi fotografijo stare gume (oziroma jo pošljete po e-pošti, če naročate preko spleta). #





## BLAGOVNE ZNAMKE KMETIJSKIH PNEVMATIK

# 10 poslovnih partnerjev



**TRAYAL** je srbsko podjetje s sedežem v Kruševcu, ki proizvaja kmetijske in industrijske pnevmatike. Njihova ponudba obsega: diagonalne kmetijske pnevmatike, pnevmatike za viličarje, pnevmatike za motorje in pnevmatike za kolesa. Proizvajajo tudi vse vrste zračnic za različna prevozna sredstva. Srednja kvaliteta za odlično ceno.



**SEHA** je turški proizvajalec pnevmatik, ki ima dobro izbiro pnevmatik za industrijske, gradbene, kmetijske stroje in pnevmatik za lahka tovorna vozila. Seha pnevmatike izstopajo po odlični ceni in kakovosti. Seha svoje izvaža svoje izdelke v več kot 70 držav sveta.



**PETLAS** je turško podjetje za proizvodnjo pnevmatik, ustanovljeno leta 1976. Poleg različnih pnevmatik za traktorje, prikolice in kombajne, Petlas oblikuje in izdeluje tudi pnevmatike za skoraj vse vrste industrijskih vozil – od gradbenih strojev do strojev za zemeljska dela, nakladalcev in kompaktorjev, bagrov in viličarjev. Pnevmatike so kakovostne in zanesljive in spadajo v srednji cenovni razred.



**KABAT** je poljski proizvajalec kmetijskih pnevmatik in pnevmatik za viličarje, najbolj znan po segmentu zračnic in lamelov. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1983 in že od vsega začetka je družinsko podjetje, ki svoje proizvode izvaža v 80 držav sveta.



**VREDESTEIN** je nizozemsko podjetje za proizvodnjo pnevmatik za osebna

in gospodarska vozila, motorje, traktorje in kolesa. Znano je predvsem po visokozmogljivih pnevmatikah, ki jih dobite po optimalni ceni, spadajo pa v premium kakovostni razred.



**MICHELIN**, eden največjih proizvajalcev vrhunskih pnevmatik vseh vrst, je nosilec naprednih tehnoloških inovacij. Z več kot 80 tovarnami po vsem svetu pokriva več kot 20 odstotkov svetovnega in 40 odstotkov evropskega trga pnevmatik. Poleg bogatega potniškega programa Michelin pomaga kmetom z inovativno tehnologijo nizkotlačnih pnevmatik, ki prispeva k optimizaciji zmogljivosti, trenja in obrabe pnevmatik na kmetijskih strojih.



**CONTINENTAL** je danes eden izmed petih največjih svetovnih proizvajalcev pnevmatik. Poleg potniških pnevmatik izdelujejo pnevmatike za tovorna vozila in avtobuse, gradbene stroje, kolesa in motorje ter kmetijske pnevmatike. Še posebej so znani po posebni tehnologiji prenosa teže pnevmatike, zanesljivosti v vseh vremenskih razmerah in učinkovitosti glede na ceno. Continental kmetijske pnevmatike imajo posebno VF tehnologijo, takšne gume pa so še posebej občutljive na spremembe v tleh, pod strojem, varnejše so in prenesejo 40% več teže kot običajne kmetijske pnevmatike. Continental pnevmatike odlikuje vzorec za boljši oprijem podlage, N.flex tehnologija, ki absorbira udarce, votla notranjost je iz materiala, ki vzdržuje obliko in čvrstost pnevmatike, imajo pa Conti pnevmatike tudi posebne oklepe, ki te pnevmatike še dodatno okrepijo.



**TRELLEBORG WHEEL SYSTEMS** je globalno podjetje švedskega porekla, danes del skupine Yokohama, ki jo sestavljajo trije tržni segmenti – pnevmatike in kompletna kolesa za traktorje in druga kmetijsko - gozdarska vozila, pnevmatike za vozila za delo z različnimi materiali, vključno z viličarji in gradbenimi stroji ter pnevmatike za motorna kolesa.



**CULTOR** je del Trelleborgega programa, ki vključuje ponudbo vrhunskih radialnih pnevmatik za poljedelstvo in terensko vožnjo traktorjev in drugih kmetijskih vozil. Stranke lahko izbirajo med široko ponudbo pnevmatik za zemeljska dela, industrijske, večnamenske in kompaktne nakladalnice. Blagovna znamka Cultor sodi v srednji cenovni razred.



**MITAS** je del Trelleborgega programa in ena od vodilnih evropskih znamk pnevmatik za kmetijske stroje, gradbena vozila, opremo za ravnanje z materialom, pnevmatik za motorje in druga specialna vozila. Mitas pnevmatike se razvijajo s poudarkom na maksimalni zaščiti pred zemljo, zadostnim oprijemom, nizki porabi goriva, visokem udobju uporabnika in sposobnosti samo čiščenja. Blagovna znamka sodi v srednji cenovni razred.



**Trelleborg** ima enega največjih asortimanov na svetu za enostavne stroje, agroindustrijo, poljedelstvo in vrtnarstvo. To so pnevmatike vrhunske kakovosti, ki sodijo v premium kakovostni in cenovni razred.

# Kmetovanje je lep način življenja, če si takega narediš

Ima več kot 40.000 sledilcev na Facebooku, več kot 30.000 sledilcev na Tik Toku in dobrih 11.000 na Instagramu. Zavidljive številke dosega tudi na svojem Youtube kanalu, kjer ima več kot 20.000 naročnikov, njegove posnetke pa si ogleda povprečno več kot 50.000 ljudi. Klemen Bobnar, znan pod imenom Bobnar7, je vsekakor eden tistih Slovencev, ki ga je težko spregledati, če vas vsaj malo zanima kmetijska mehanizacija ali pa imate radi zabavne vsebine na spletu.

**U**kvarja se s predstavitvami kmetijske in podobne mehanizacije na zabaven ter pristen način. Pravi, da je preprost, delavni človek, ki rad preizkuša nove stvari in kdaj tudi tvega – to mu daje zagon in motivacijo. Številke njegovih sledilcev in oboževalcev pa 28 - letnega Klemna Bobnarja iz Komende uvrščajo med enega najbolj popularnih mladih Slovencev, ki kreirajo video vsebine na spletu.

**Če se ozrete na svoje začetke snemanja vloga – kaj je botrovalo k odločitvi, da začnete? Ste že takrat o svojem delu razmišljali na način, da s tem služite denar in da lahko postanete tako vplivni?**  
Snemanje in montaža video



vsebine me je že od nekdaj zanimala. Bolj resno pa se je začelo, ko sem sam prodajal razno mehanizacijo in se mi je zdelo boljše, da naredim posnetek, kot pa da stranke hodijo "samo na uro gledat" in na koncu ni nič. Iz videa se da izredno veliko razbrati, pa tudi stranka se lažje odloči, če pred nakupom čim več vidi. Na začetku sem snemal enostavne videoe, kakšen obhod okoli stroja in med delovanjem, potem sem začel vključevati govor in kreativno. Kasneje pa so začela podjetja sama klicati, če bi lahko naredil kakšno video predstavitev stroja itd... Tako nekako je to peljalo do tega, kjer sem zdaj. Na družbenih omrežjih sem aktiven že tretje leto. Takega uspeha nisem pričakoval, niti nisem imel namena. Takrat sem



to delal zaradi boljše prodaje in za hec, potem se je pa kar avtomatsko razvijalo naprej.

### Kako to, da vam je kmetijstvo tako blizu?

Po izobrazbi sem tehnik mehatronike, kar pa je tudi delno povezano z mojim delom. V kmetijstvo sem vpet že od malih nog, doma pomagam, kmetije so okrog in okrog, prijatelji imajo kmetije itd., tako da sem že praktično vse svoje življenje vpet v kmetijstvo in če ti nekaj gre, pa te zanima, potem kar avtomatsko dobiš veselje in pač delaš. Sem že kar dosti stvari izkusil v življenju, pa se mi zdi, da je kmetovanje en tak lep stil življenja, če si takega narediš.

### Ali lahko rečete, da ste strokovnjak na agro področju, kar zadeva mehanizacijo, zdaj ko imate že toliko izkušenj in priprav na snemanja? Ali pa je vendarle kakšno področje, kje potrebujete še dodatna izobraževanja?

Znanja ni nikoli dovolj, izkušenj pa sploh ne. Kmetijstvo je zares širok pojem. Na določenih področjih sem močan, na katerih ne. Pred snemanjem se skoraj vedno pripravim, saj tako obsežnega znanja, da bi vse stresel iz rokava, seveda nimam. Vsaka nova izkušnja mi prinese dodatno znanje. Lahko bi rekel, da je vsako snemanje svoj projekt, razen, če ne gre res za nek klasičen vlog, story itd. ki ga posnamem spontano, nenačrtovano.

### Ste že od nekdaj človek, ki rad zabava druge? Verjetno se vam kdaj zgodi, da ste tudi vi sami slabe volje ali nerazpoloženi za snemanja? Kaj takrat naredite?

Ne bi rekel, da sem ravno pravi zabavljak, rad pa ljudem dajem kakšne zanimive, zabavne, poučne informacije in sporočila. To mi daje dober občutek. Seveda pridejo tudi dnevi, ko nisem razpoložen ali se mi preprosto ne da, imam vsega preveč... takrat naredim kratko pavzo oz. malo preorganiziram zadeve. Velikokrat me kar drugi ženejo naprej, saj se vedno kaj mudi (smeh). Tudi meni bolj paše, če sem večino časa v pogonu in se mi vedno kaj dogaja.

S svojim Youtube kanalom, kjer imate več kot 20.000 naročnikov, nekateri video posnetki pa beležijo tudi po več kot 50.000



Treba je delat, se razvijati, biti zanimiv in konstanten. Od uspeha si predvsem odvisen sam. Ni lahko, če želiš biti dober.

### ogledov, vplivate na mnoge. Je težko biti »influencer« oziroma vplivnež? Vam je ta naziv všeč ali bi sami sebe raje poimenovali kako drugače?

Lahko bi rekel, da je to podobno klasičnemu poslu. Treba je delat, se razvijati, biti zanimiv in konstanten. Od uspeha si predvsem odvisen sam. Ni lahko, če želiš biti dober. Beseda influencer me ne moti, niti ne vem, katera beseda je prava za to delo, ki ga opravljam sam. Velikokrat sem označen kot Youtuber, sam pa bi se označil kot video ustvarjalec.

### Imate kakšne slabe izkušnje zaradi medijske prepoznavnosti? Na kaj morate biti pri svojem delu še posebej pozorni?

Posebnih slabih izkušenj nimam. Pridejo seveda slabi komentarji, ampak v kakšno "godljo" zaenkrat še nisem zabredel. So tematike, ki se jih raje ne dotikam preveč, npr.

politika, vera, spolna usmerjenost in vse, kar se tiče nekih osebnih prepričanj - to so kar občutljive teme. Na ulici in zunaj pa več kot kakšnega pozdravljanja ter slikanja ni. Kakšnega nadlegovanja načeloma tudi nisem deležen - vedno je vse bolj na hitro.

### Ali za vse vsebine in objave na družbenih omrežjih skrbite sami? Je to vaša edina služba? Kot mi je znano, imate tudi spletno trgovino...

Objavljam sam, imam pa že nekaj časa (po potrebi) zaposlenega tudi brata, ki je v osnovi snemalec in pa tudi monter videov, saj vsega ne zmorem več sam. Poleg snemanja pa skrbim še za prodajo razne mehanizacije, kar je bil pred časom tudi moj primarni posel. Za spletno trgovino in prodajo Bobnar kolekcije skrbim predvsem moja žena. Vse skupaj je postalo že kar družinsko podjetje.

### Verjetno kdaj naletite tudi na kakšne komunikacijske prepreke, v smislu - vi ste še mladi, kaj pa vi veste, kako je delati na kmetiji ali kako je bilo včasih... Kakšno je vaše mnenje v zvezi z medgeneracijskimi razlikami, ki jih opažate pri svojem delu. Vam starejši ljudje, ki so vajeni kmečkih opravil z ročnim orodjem, zaupajo?

V kmetijski panogi, sploh strojni, se je tehnika tako razvila, da v bistvu še mladi komaj dohajamo spremembe. Po pravici povedano, še nisem dobil nekih komunikacijskih preprek glede dela včasih in sedaj. Seveda kmetije povedo, kako je bilo včasih, nihče pa mi ni nasprotoval glede sedanjosti, vsaj glede lažje in hitrejši storilnosti. Dobim komentarje bolj v smislu "kaj pa če ti elektronika crkne, stari Zetor je trotel ziher". Znajo pa biti moteče kakšne starinske navade na drugih področjih kmetovanja.

### Kako razmišljate o svoji nadaljnji karierni poti?

Kmetijske, gozdarske in gradbene sejme sem že v preteklosti kar redno obiskoval, tudi v tujini. Nameravam jih še obiskovati. Glede strojev in snemanj imam zaenkrat še precej idej in projektov, tako da se že veselim, hkrati so to tudi neki cilji in želje, da mi te projekte uspe čim bolj izpeljati. Točno določenega stroja, katerega si želim preizkusiti, nimam, bi se pa rad usedel v kakšen stroj, ki je čisto neprimeren za slovenske razmere, mogoče kakšne ameriške zverine ali kakšne stroje, ki so prilagojeni za posebne razmere. Se pa pri meni vse dokaj hitro dogaja in kdaj pride tudi hitro do kakšnih sprememb, zato težko govorim o prihodnosti in zastavljenih ciljih. Seveda si vzamem čas tudi za družino, na kakšnega dodatnega člana bova pa še malo počakala. #





Perhavčeva  
ulica 2, Maribor  
02 80 50 565,  
02 333 81 70  
[maribor@bartog.si](mailto:maribor@bartog.si)  
Delovni čas:  
pon-pet: 08-18 /  
sob: 08-12

# Nova poslovalnica v Mariboru: Večja in uporabnikom dostopnejša

Maribor je od lanskega oktobra bogatejši za sodobno, dobro opremljeno Bartog poslovalnico, v kateri najdete vse za vaše vozilo na enem mestu: pnevmatike, rezervne avto dele, orodje in servisno opremo, vse to ob močni strokovni podpori.





**P**odjetje Bartog je v drugem največjem slovenskem mestu s svojo poslovalnico prisotno od leta 2017. Od oktobra 2022 pa PE Maribor deluje na novi lokaciji, na Perhavčevi ulici 2, v industrijski coni Tezno (vhod v TAM). Ta lokacija je bolj frekventna, za stranke dostopnejša, sama poslovalnica pa precej večja in modernejša. Nova poslovalnica ima velik prodajni prostor, skupno pa obsega 500 m<sup>2</sup>. Omogoča prijetnejšo uporabniško izkušnjo tudi najzahtevnejšim kupcem, zaposlenim pa delo v sodobno urejenih prostorih. Velika prednost nove lokacije je neposreden dostop do poslovalnice in številna parkirišča pred trgovino. Bartog poslovalnica v Industrijski coni Tezno zagotovo pomeni veliko pridobitev za štajersko prestolnico v tej branži, kot tudi za vse vrste voznikov. V njej najdete vse za avto, kot tudi opremo za delavnice in potrebno orodje tako za mojstre, kot tudi za hišne opravila. Nudimo širok izbor avto kozmetike in

dodatne opreme. V PE Maribor je na voljo tudi Gospodarski program. Ne gre le za pomembno investicijo, temveč tudi za vnovično potrditev, kaj vse se da doseči s timskim delom in prodornimi, strokovno podkovanimi zaposlenimi. Poslovodja mariborske poslovalnice Vojko Ferš ekipo svojih sodelavcev opisuje »kot mešanico izkušenj in mladosti. Fantje so zagnani, radi imajo svoje delo, lačni so znanja, prijazni do strank... Skratka, smo ekipa kot se šika.«

### **Več dostav dnevno**

Kot je pojasnil Igor Slatinek, direktor prodaje v Bartogu, je nova poslovalnica resnično velika pridobitev iz več razlogov. »Prejšnja poslovalnica je bila manjša, v marsičem smo bili omejeni. Sedaj lahko ugodimo tudi najzahtevnejšim kupcem, saj nudimo bistveno širši asortima, pa tudi več dostav dnevno.« Blago iz logističnega centra Mirna Peč namreč dnevno dostavljajo po vsej Sloveniji z

več kot 70 dostavnimi vozili, v sodelovanju z matičnim podjetjem Tokić pa zagotavljajo dostavo tudi na področje Hrvaške in še v nekatere druge države. S svojo logistiko po vsej Sloveniji želijo čim bolj olajšati delo vsem serviserjem in s tem neposredno dvigniti raven storitve, varnosti in zadovoljstva vseh udeležencev v prometu.

### **Še naprej v dobrobit lokalne skupnosti**

Predsednik uprave Skupine Tokić Ivan Šantorič je ob odprtju nove poslovalnice v Mariboru ravnatelju Tehniškega šolskega centra Maribor Alešu Smoletu predal donacijo. Ta bo TŠC Maribor, ki med drugim izobražuje v programih srednješolskega izobraževanja - Avtoserviser, Avtokaroserist in Avtoservisni tehnik ter izvaja tudi višje šolski študijski program Avtoservisni menedžment, prišla še kako prav. Dodajmo, da so slovesno odprte poslovalnice v Mariboru podprli dobavitelji Textar, Osram, Coopers Fiaam in Meyle. #





# Toplo in hladno, kot nebo in zemlja

**Skrbno testiranje zmogljivosti pnevmatik na vročem asfaltu in na poledenih površinah razkrije dejanske razlike med letnimi, zimskimi in celoletnimi pnevmatikami. Razlike so velike, kar dokazujejo številni vozniki v vsakdanjih razmerah.**

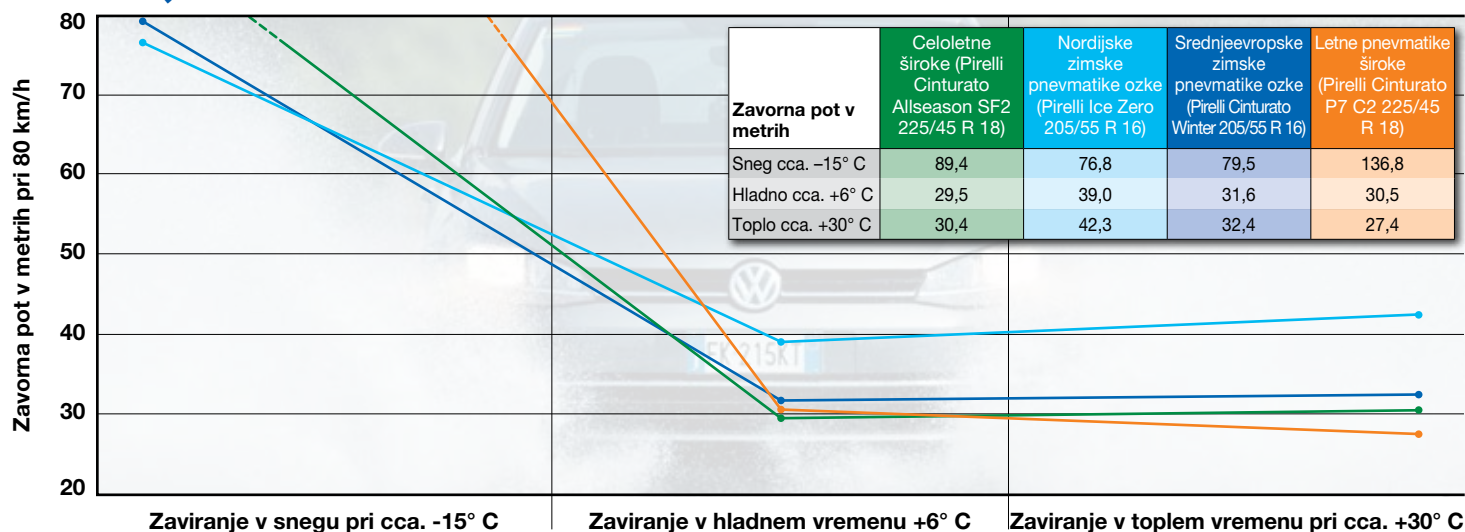
**V** luči hitro naraščajočih stroškov vsakdanjega življenja številni vozniki iščejo različne načine, kako bi jih delno nadomestili in neke prihranili. Vožnja z letnimi pnevmatikami pozimi nikakor ni dobra ideja za varčevanje. Če bo snežilo, bodo letne pnevmatike zelo hitro pokazale svoje meje. Njihovi vzdolžno usmerjeni profili nimajo sposobnosti zadrževanja snega na pnevmatiki in oprijema ni mogoče ustvariti. To pa ne velja za modele zimskih pnevmatik, ki

slonijo na velikem številu prečno postavljenih lamel, ki prav tako trdno 'zagrižejo' v snežno podlago. Ne smemo pa pozabiti niti na veliko mehkejšo mešanico, ki ohranja prožnost pri nizkih temperaturah s konstantnim nivojem oprijema. Toda...

Po drugi strani to poleti ni dobrodošlo, kajti mehka zmes zimskih pnevmatik v poletni vročini postane še mehkejša. Posledice? Pnevmatika se obrablja veliko hitreje, kot bi se morala, kar posledično vodi do podaljšane zavorne poti in

slabšega oprijema v ovinkih na mokrem in suhem asfaltu. Dovolj dober razlog torej, da zimske gume ne bi smele biti druga izbira v poletnem času. Seveda se celoletne gume odzivajo tudi na temperaturne razlike, čeprav so tiste v osrednjem temperaturnem spektru veliko udobnejše. Toda tudi te se ne morejo kosati z zmogljivostjo pnevmatik, specializiranih za določene letne čase. Menjali jih boste pogosteje kot letne, deloma zato, ker jih vozite pozimi, deloma pa tudi zato, ker se poleti hitreje obrabijo.

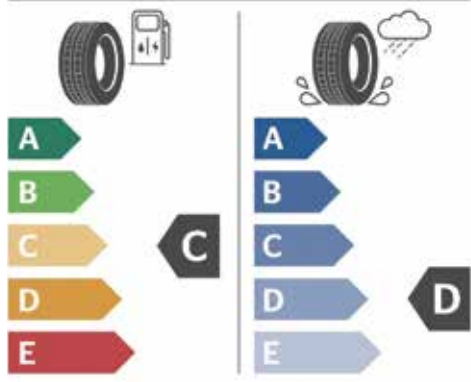
# ZAVIRANJE NA SNEGU/MOKREM PRI 80 KM/H PRI RAZLIČNIH TEMPERATURAH



Continental VikingContact Tyre type identifier

225/45 R 17 94 T

Tyre class



**Piktogram pnevmatike za led (rdeča oznaka krog) za kategorizacijo nordijskih zimskih pnevmatik.**  
**Če najдете to oznako ob strani pnevmatike, na zasneženih cestah celinske Evrope ne boste imeli težav.**

## Previdnost pri nakupu

Niso vse pnevmatike, ki so včasih po akcijskih cenah zelo ugodne, povsem idealne za zimske razmere na cestah v celinski Evropi. Še posebej tukaj v Sredozemlju, kjer temperature močno nihajo in so lahko zelo nizke z lediščem. Občasno se v vse številnejših spletnih trgovinah sicer najdejo različne zimske pnevmatike, a takšne, ki so primerne za ekstremne zimske razmere. Zaradi nizke cene in vseh obveznih podatkov lahko te pnevmatike pritegnejo veliko pozornosti.



**Test na ekstremnih temperaturah. Kako reagirajo letne, zimske, celoletne in nordijske zimske pnevmatike na led in vročino? Zimske pnevmatike, še posebej nordijske, poleti niso priporočljive.**

Takšne pnevmatike pa sorazmerno s svojimi poudarjenimi zimskimi lastnostmi težko prenašajo povišane temperature. Navidezno jih je enostavno prepoznati, imajo zimski piktogram, od lani pa tudi dodatno oznako "trikotnik s šrafirano" površino pri vrhu, kar nakazuje dober oprijem na ledu. Takšni modeli pnevmatik, primerni za vožnjo v najtežjih nordijskih razmerah, temeljijo na pnevmatikah s konicami, zato imajo včasih lahko tudi luknje za konice. Prav zaradi svoje zmesi pa se poleti topijo kot "led na soncu". V trgovinah je

vsekakor treba poiskati nasvet strokovnjaka.

## Ne samo zmogljivost, ampak tudi obraba

Kako velike so lahko razlike med njimi, najbolj povedo testi nemškega uredništva AMS, kjer so primerjali celoletne, letne, zimske in nato led-zimske gume. Poleg slabših lastnosti v različnih vremenskih razmerah ne pozabite na pospešeno obrabo, če zimske in celoletne pnevmatike vozite pri visokih spomladanskih in poletnih temperaturah. #



# Pametni telefon je zamenjal vlomilsko orodje

**Kakšna je resnična nevarnost vdora v avtomobile? Kibernetški kriminal je že prisoten v osebnih vozilih, vendar se zdi, da so tudi proizvajalci hitri.**

**K**o se razkrije zgodba o tatvinah avtomobilov, sprva mnogi najprej pomislijo na kriminalne združbe, ki uporabljajo surovo silo za vlom v vozilih. Glede na to, kako napreduje digitalizacija, pa se povečuje tudi razsežnost priložnosti za kriminalce. Aktivirate pametni telefon, vnesete več parametrov in centralno zaklepanje je rešeno?! No, ni tako enostavno

kot v hollywoodski uspešnici. Navsezadnje proizvajalci avtomobilov in varnostni strokovnjaki že dolgo razmišljajo o kibernetški varnosti. V letu 2015 sta bila informatika vključena v eksperiment, ko sta se na daljavo infiltrirala v sistem Jeep Cherokee 2014. (glej okvirček). S poljubnim zaviranjem je bilo možno ogroziti voznika in druge udeležence v prometu, kar je, to je treba priznati,

zapleteno z vidika varnosti. Ta tema je tudi sicer ključnega pomena. Ker ni pomembno, ali gre za inovativne varnostne sisteme ali infotainment značilnosti, tehnični triki modernih vozil zahtevajo stalno menjavo podatkov med različnimi elementi. Ravno zaradi komponent, kot je npr. sistem CAN Bus (Controller Area Network), to mreženje skriva v sebi nevarnosti v smislu vdora v vozilo. Gre za centralni kabel,

## CAN-Bus kot varnostni faktor

'Control Area Network' (CAN-Bus) je centralni linearni sistem. Medsebojno poveže več nadzornih enot v vozilu, kar pomeni, da lahko hakerji prodrejo v različna področja v mreži. Razvoj sistema CAN-Bus se je sicer začel davnega leta 1993 v podjetju Robert Bosch GmbH v Stuttgartu.

# Avtomobilska industrija v tem trenutku uživa moje popolno zaupanje.

**Gerhard Klostermeier,**  
vodja strokovnega tima v oddelku strojne opreme v Syssu

ki posreduje vse ukaze v avtu do upravljalске enote (volana), ki je nekakšen unikaten terminal za električne kable. Medtem sistem več ne prenaša samo električnih impulzov, ampak tudi binarne informacije. Na primer: poteka prenos podatkov o naslednji pesmi s seznama za predvajanje na zvočniku, a hkrati sistem CAN bus prenaša pomembne ukaze kot so tiste za intervencijo protiblokiranja zavornega sistema.

Po besedah Jana Beckerja, izvršnega direktorja, vodje in soustanovitelja programske opreme podjetja Apex, se tu naredi bistvena razlika med varnostno kritičnim in varnostno nekritičnim. Omrežna območja za povečanje zaviranja, na primer, vplivajo na vožnjo, medtem ko tega ni pri multimedijских komponentah. Ko gre za varnost, je treba v prvem primeru vsekakor biti previden, kar je razumljivo, saj gre tako za varnost vseh udeležencev v prometu, ne le voznika. Vendar pa se po Beckerjevem mnenju določeni stopnji povezanosti med tema dvema področjema ne moremo izogniti. Kot pravi on, „sistemi kot je pomoč pri vožnji se morajo znati obrniti k infotainmentu, da bi prikazali hitrost. Če heker takrat dobi dostop do infotainment, bi ga lahko izkoristil za vstop v druga omrežja v vozilu.

## Na vrsti so avtomobilski proizvajalci

Torej vprašanje vseh vprašanj – koliko so avtomobili danes res ranljivi? Tudi strokovnjakom je težko objektivno oceniti, kako visoko so kibernetskim kriminalcem postavljene ovire v praksi. Kakorkoli, vdiranje v sodobna vozila ni enostavno. Kot meni Gerhard Klostermeier, vodja strojne ekipe v varnostni IT službi Syss, proizvajalci veliko stvari delajo tako kot je treba: „V avtomobilsko industrijo imam določeno raven zaupanja.

Čeprav avtomobili ponujajo veliko potenciala za napad, je manipulacija z vozili, po mnenju strokovnjakov, za hekerje bolj

komplicirana. „Še posebej predstavljajo tveganje oddaljeni vmesniki,“ poudarja Apexov izvršni direktor Becker. Seveda, še posebej zato, ker povezave, kot sta wifi in bluetooth, vabijo hekerje, da na vozila ciljajo od daleč. Cyber napadi na celotne flote bi bili možni v tem scenariju. Toda Becker pomirja: »Proizvajalci so se osredotočili na ta scenarij in vložili ogromna sredstva v zaščito. Zato mislim, da so naša vozila varna.“ Trenutno proizvajalci avtomobilov posodablajo programsko opremo svojih vozil prek omrežja – t.i. ažuriranja „po zraku“ (over-the-air) pripomorejo k odstranitvi varnostnih lukenj.

A to ne velja za vse sektorje v avtomobilskem svetu. Na primer, nekatera podjetja, ki se ukvarjajo s »car sharingom« nadgrajujejo svoje vozne parke s tehnologijo, ki omogoča, da se vrata na vozilu lahko odklenejo s pomočjo aplikacije na pametnem telefonu. „V tem primeru je verjetnost za napad precej večja,“ razkriva Klostermeier. Zaenkrat pa ni

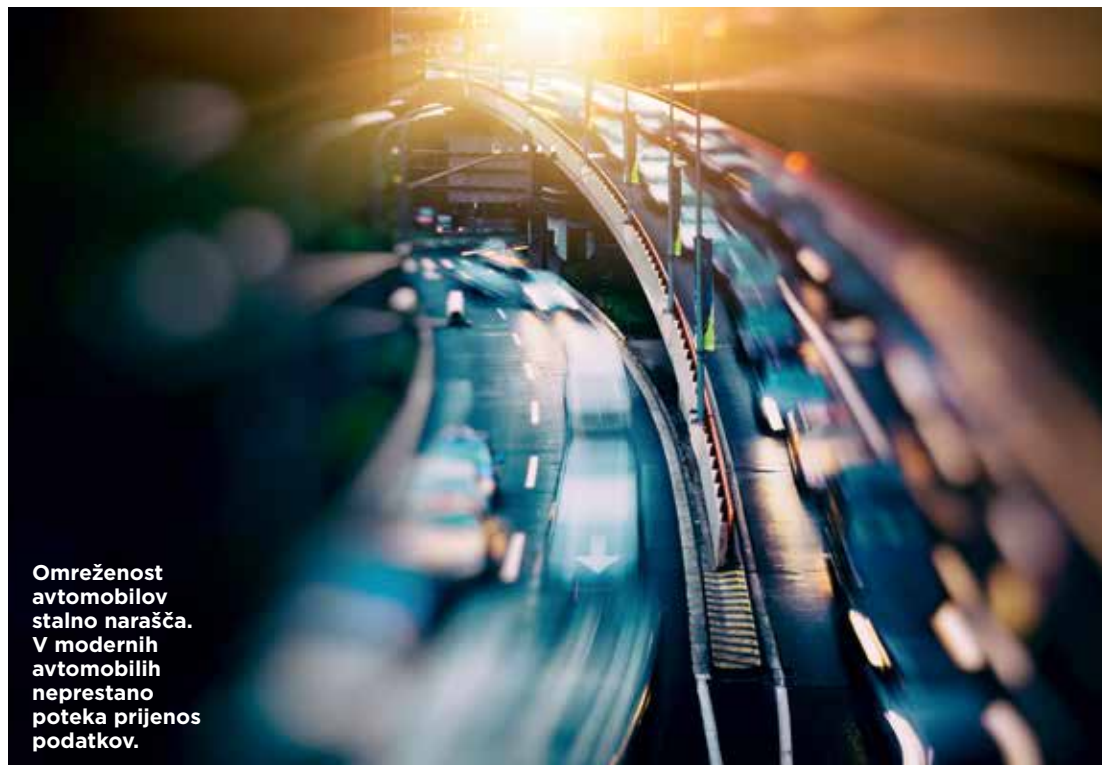


## Tarča hekerjev - Jeep Cherokee 2014.

Leta 2015 sta IBM-ov strokovnjak za varnost Chris Valasek in profesor kibernetske varnosti iz Missourija Charlie Miller uspela vdreti v Jeep Cherokee iz leta 2014. V vnaprej dogovorjenem testu je bilo celo možno dostopati do elementov, ki so ključnega pomena za varnost, kot so zavore in nadzorni sistem. V tem znanem primeru sta strokovnjaka izkoristila ranljivost takratnega infotainment sistema UConnect. Bil je to jasen alarm in poziv, da se je prebudila celotna avtomobilska industrija.

nič znanega o kakšnem večjem izkoriščanju. V vsakem primeru, podjetja, ki se ukvarjajo s »car sharingom«, bi v tem primeru intenzivno delale na rešitvi. In ne skrbite, tudi Klostermeier meni, da sposobnost upravljanja avtomobilov iz te flote preko daljinskega upravljalnika ni možna. Edino grožnje in uporaba izsiljevalskih trojancev za

izsiljevanje in zahtevanje denarja so manj absurde. Klostermeier pa vendarle opozarja na teoretično nevarnost, ki vedno obstaja, ko komunikacija poteka preko omrežja. Mimogrede, takše je tudi primer e-avtomobilov in polnilnic, česar avtomobilska industrija ne sme ignorirati. Po besedah strokovnjakov IT varnost v tem primeru ni ravno bleščeča. #



**Omreženost avtomobilov stalno narašča. V modernih avtomobilih neprestano poteka prenos podatkov.**

# Naš vsakdanji vodik

**Ko samo eno podjetje investira milijardo dolarjev, da bi do leta 2024 razvilo tehnologijo vodikovih gorivnih celic za široko uporabo v mobilnosti prihodnosti, te poteze ne moremo označevati kot igre na srečo, temveč kot vizionarsko potezo.**



**V**odo piješ vsak dan, a ne veš kaj je H<sub>2</sub>O? Nešteto krat ponovljena kemijska formula skriva v sebi tudi molekulo vodika (H<sub>2</sub>), ki je ključni del sestavljanke gorivne celice (fuel cell). Omenjena tehnologija se vsiljuje kot idealna alternativa baterijam, saj gre v resnici za električno vozilo, ki kot vir energije uporablja vodik, pridobljen s postopkom elektrolize, in kisik iz okoliškega zraka. S kemičnim postopkom v gorivni celici se pridobiva električna energija, edini stranski produkt pa je navadna voda. Ne bi moglo biti bolj preprosto in bolj kajne? Povrh vsega pa obstajajo viri na voljo v praktično neomejenih količinah. Vendar stvari le niso tako preproste kot se na prvi pogled zdi. Vodik se namreč pridobi z elektrolizo, ki zahteva veliko količino (električne

energije, ki naj bi prihajala iz obnovljivih virov, vodik v tekoči obliki pa ni enostavno hraniti v visokotlačnih rezervoarjih. Ampak spet obstaja neizpodbitno dejstvo, ki je naklonjeno vodik, in to je njegova energijska gostota, ki je trikrat višja od dizelskega goriva. Žal je trenutno stanje takšno, da en kilogram vodika, s katerim lahko avto na vodikovo celico prevozi 100 kilometrov, stane približno 5 evrov. Zaenkrat je energijska bilanca neugodna, saj je sama tehnologija izdelkov za gorivo zelo draga. Toda z množično proizvodnjo bi se tudi to prej ali slej spremenilo na bolje.

## Vse iz enega vira

Bosch je med vodilnimi na svetu po novih tehnologijah, ki ponujajo rešitve iz enega vira. Očitno je, da je mobilnost prihodnosti odvisna od električnega pogona, ni pa to nujno za tiste, ki energijo





**Pretvorba obstoječega baterijsko-električnega kombija (BEV) v FCEV. Gorivne celice se nahajajo »pod pokrovom«, zabojniki vodika pa so zamenjali akumulatorje.**

črpajo iz velikih in dragih baterij. Vozila s pogonom na vodikove gorivne celice (FCEV) so prav tako električna in ja, tudi baterijo imajo, ampak je veliko manjša, ker se uporablja za začasno shranjevanje energije. Največja prednost FCEV je stopnja polnjenja rezervoarja, ki traja nekaj minut, medtem ko polnjenje električne baterije vozila traja malo dlje. Zato je uporaba tehnologije goriva na vodikovo celico idealna za večja in težja vozila z velikim dosegom. Na ta način vozijo v Boschu, saj tehnologijo gorivnih celic razvijajo predvsem za uporabo pri gospodarskih vozilih, postopoma pa jo bodo uvajali še v segment osebnih vozil, predvsem tistih za vožnje na daljše razdalje. Daljše kot je potovanje in težje kot je vozilo, električni pogon, ki temelji na bateriji, hitro pride do meja svojih zmogljivosti. Prav v takih okoliščinah pridejo do izraza vse prednosti vodikovih gorivnih celic. Za potrebe izdelave celotnega sistema gorivnih celic so imeli Boschevi inženirji na razpolago praktično vse komponente znotraj hiše: od napajalnega modula preko injektorja plinastega vodika do recirkulacijskega puhala, elektronske krmilne enote, kompresorja in komponent za skladiščenje vodika ter celo številne senzorje.

### Dva testna kombija

Kot tehnična osnova za FCEV testna kombija so služili komercialno dostopni baterijsko električni modeli (BEV). Skladno s

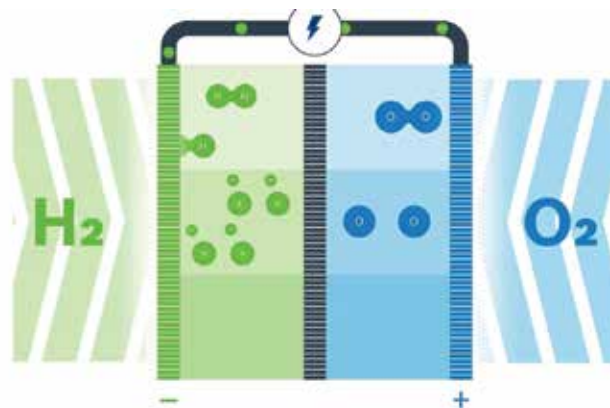
tem novim pogonskim konceptom so bile baterije in pripadajoče zunanje naprave odstranjene, na njihovo mesto pa so bile nameščene gorivne celice in visokotlačni zabojniki goriva, ki lahko prejmejo več kot 10 kg vodika. To je bil tudi največji izziv, saj nastavev novih komponent v razpoložljivem prostoru za namestitev sploh ni bila enostavno. Partner ABT eLine je prilagodil sistem hlajenja, krmilni sistem in električni sistem. Bosch je zasnoval sistem gorivnih celic, vgradili so ga v vozilo skupaj s sistemom za shranjevanje vodika in razvili pridruženi sistem upravljanja. Po obveznih tehničnih pregledih so vozila dobila tudi uradno odobritev za vključevanje v promet, že po prvih kilometrih pa so bila pridobljena pomembna spoznanja. Prav tako se je izkazalo, da kombi, tudi ko je natovorjen, lahko prevozi do 540 kilometrov, čas polnjenja posode za vodik pa traja vsega šest minut.



### Vodik je pripravljen za naslednji korak

Da ima vodik zelo dober »štartni položaj«, potrjuje tudi dejstvo, da so izdelki za gorivo pripravljeni na množično proizvodnjo, vendar pa delo še zdaleč ni končano. V procesu implementacije so ključna spoznanja, pridobljena s testiranjem v realnih vsakdanjih razmerah, na podlagi katerih se

lahko sistem razvija še naprej. Zahvaljujoč povezavam v oblaku (cloud), oba testna kombija zagotavljata informacije v realnem času, ki predstavljajo dragocene vložke za razvijalce in inženirje. Podatki, pridobljeni na cesti, tako dopolnjujejo vrednosti, pridobljene na preiskovalnih mizah, tako da lahko Bosch strankam ponudi komponente, ki so bile preizkušene in testirane že prej, kakor tudi celovito podporo v oblikovanju sistema. Vendar pa so še vedno potrebni nadaljnji koraki, da bi tehnologija vodikovega goriva še napredovala. Zdaj je na vrsti politika, ki mora bolje prisluhniti potrebam industrije, da bi odstranili ovire za uvajanje novih tehnologij. Najprej je treba razviti infrastrukturo vodikovih rezervoarjev oziroma proizvodnjo zelenega vodika v večjih količinah, to pa je nekaj, kar lahko naredimo le s skupnimi moči. #



**Ko vodik in kisik v plinastem stanju prideta v stik ter se aktivirata, se spremenita v vodo in sprostita energijo.**



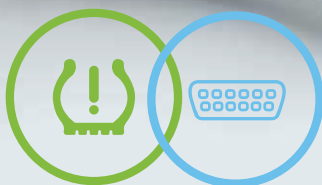
# Pomoč, pa tudi odgovornost

**Čeprav gre za zelo zanesljive sisteme, lahko malomarno ravnanje ali nepopolni diagnostični sistemi ustvarijo situacije, v katerih se bo zdelo, da je ventil TPMS pokvarjen, pa dejansko ni.**

opazili, da eden od ventilov ne deluje brezhibno, je zelo verjetno, da ne delujejo niti preostali.

## Možne situacije

Za pravilno namestitev TPMS ventilov in namestitev tlaka bi morala poskrbeti strokovna oseba z ustrezno opremo, saj je prava namestitev ključnega pomena za pravilno delovanje. Namreč, čeprav so ventili TPMS zelo zanesljive naprave, obstajajo situacije, ki jih lahko onemogočijo. Okvara akumulatorja v aktivnih TPMS ventilih je ena najpogostejših težav, zaradi katere se podatki seveda ne prikazujejo pravilno na armaturni plošči. Druga težava je lahko okvara senzorja, ki meri tlak v pnevmatikah, in lahko se zgodi, da TPMS-ventili ne delujejo zaradi kontaminacije ali onesnaženja ali pa zaradi nepravilne namestitve. Vzdrževanje in nadzor TPMS ventilov je vsekakor pomembno. Glede na to, da ne gre za poceni naprave, je ključnega pomena, da jih nadzoruje strokovnjak oziroma ustrezno usposobljena oseba. #



## 3 KORAKI NAMESTITVE IN PROGRAMIRANJA:

1. Ugotovite, na katerem kolesu je težava
2. Namestite nov ventil (ki je prazen, če ni vnaprej programiran) in ga programirajte na specifično vozilo
3. Sprejem novega ventila v krmilni enoti vozila (izklop indikatorske lučke)

**P**oleg navadnih ventilov se lahko pnevmatike opremijo tudi s TPMS (Tire Pressure Monitoring System) ventili, ki se uporabljajo za merjenje in spremljanje tlaka v pnevmatikah. Njihov glavni namen je varnost, saj vas bodo opozorili, če bo tlak padel pot optimalno raven, kar lahko ogrozi delovanje, poveča porabo goriva in obrabo pnevmatik in posledično poveča tveganje za nesreče. Obstajata dve glavni vrsti nadzora tlaka v pnevmatikah: preko TPMS-

ja ali ABS-ja.

Pasivni sistem v vozilu ima samo eno nadzorno oranžno lučko, ki naznani težavo v sistemu, a ne pokaže, za katero kolo gre. Aktivni sistem vozila prikaže na zaslonu vsako kolo posebej, ventili pa prenašajo samo tri informacije: (ne)ustreznost akumulatorja, tlak in temperaturo v pnevmatikah. Življenjska doba ventila je 3-5 let. Ko vozilo miruje, ventili spiyo in ne trošijo akumulatorja, razen minimalno zaradi vzdrževanja spomina. Izkušnje so pokazale, da ventili pogosto hkrati prenehajo delovati optimizirano. Če ste torej

# FALKEN

## PRAVI: TOČITE!

Trajanje akcije: od 15. marca do 31. maja 2023

SODELOVANJE PREK:  
[CAMPAIGN.FALKENTYRE.COM](https://campaign.falkentyre.com)



FALKEN

ZAGO-  
TOVITE SI  
**BON OMV**  
ZDAJ!



ZIEX ZE310  
ECORUN

AZENIS  
FK510

AZENIS  
FK520

Ob nakupu kompleta letnih pnevmatik (4 pnevmatike) serije **AZENIS FK520, AZENIS FK510, AZENIS FK510 SUV, LINAM VAN01, ZIEX ZE310 ECORUN, ZIEX ZE914, WILDPEAK A/T** ali **SINCERA SN110** vam Falken podari **bon** za točenje goriva in nakupovanje na bencinskih servisih podjetja OMV v vrednosti: 16 palcev = **10€\***, 17 palcev in več = **20€\***

16 PALCEV  
ALI VEČ\*

ZMAGATI IN  
IZBRATI KOLO



Podarjamo **5x po 1 kolo** v vrednosti **3.000 €** glede na **po vaši izbiri**. Ne glede na to, ali gre za cestno, gorsko ali električno kolo – začnite in začnite in si zagotovite priložnost za osvojitve novega sanjsko kolo.

Vse informacije in sodelovanje na povezavi:  
**[WIN-WITH-FALKEN.COM](https://win-with-falken.com)**



[campaign.falkentyre.com](https://campaign.falkentyre.com)

\*Vse informacije o udeležbi in varstvu  
podatkov najdete na:  
**[CAMPAIGN.FALKENTYRE.COM](https://campaign.falkentyre.com)**

Bartog d.o.o. Trebnje  
Obrtniška 18  
8210 Treboje

BARTOG

T. 07 34 62 400  
E. [marketing@bartog.si](mailto:marketing@bartog.si)

FALKEN  
TYRES



## Le s pravo ekipo vodja uspešno vodi posel

**V zadnjih nekaj letih, v času velikih izzivov z dobavno verigo, stabilnostjo cen in dobavnih rokov, so nabavni vodje postali ključni ljudje v vseh podjetjih. Od njih se pričakuje visoka odpornost na stres, mirnost v težkih situacijah, hkrati pa morajo imeti čim širšo sliko trga. Ni enostavno, sploh ne. Pomislite, da ob tem še radi kolesarite in imate tri hčerke, ki od vas želijo pozornost in čas za igro. Kako o delu in življenju ter usklajevanju več vlog razmišlja Tim Vuga, direktor nabave in cen Bartoga, pa preverite v nadaljevanju**

**P**ovejte nam na kratko, kako je izgledala dosedanja vaša poslovna pot? Ste čustveno navezani na avtomobilsko industrijo ali pa vam je vseeno, za kakšen asortiman oziroma področje gre?

Vesetje do avtomobilizma, športnih avtomobilov in hitrosti, je prisotno že vse od rane mladosti. Skozi leta se je povezanost le še stopnjevala in s petnajstimi leti sem prišel z delom preko študenta, v skladišču avtomobilske industrije. Z veliko volje, želje in energije se hitro naučim in spoznam vse procese ter delo skladišča – vsekakor se začne pri pometanju in tudi moje prvo orodje je bila metla. Skozi čas sem v istem podjetju prišel opravljati delo asistenta v oddelku nabave oziroma kot danes pravim, oddelku zabave, saj je vedno poskrbljeno, da nam nikoli ni dolgčas. Napredovanje se je nadaljevalo s prvim prevzemom enega izmed programov in funkcijo produktne vodje. Z večletnim učenjem, vodenjem različnih produktnih skupin je prišel tudi čas za menjavo podjetja in pridružitve ekipi Bartoga, kjer sem prevzel določene programe, nadaljeval z vodenjem produktnega managementa in danes, vodenjem celotnega oddelka nabave, tako avto delov kot gumarstva. V enem stavku bi rekel, od skladiščnika do direktorja nabave.

**Kaj se je po vašem mnenju v poslovanju najbolj spremenilo v primerjavi z leti pred pandemijo, Ukrajino in vsemi drugimi stiskami, ki smo jim priča?**

Da bi izpostavil le eno stvar, bi se težko odločil. Mogoče bi začel s tem, da smo se v osnovi in zelo hitro spremenili ljudje. Če se samo dodaknemo obdobja pandemije, kjer so bile omejitve z javnimi prevozi, taksiji, je veliko število ljudi našlo alternativo v lastnem prevozu in si kupilo svoje vozilo. Posledično se je povečalo povpraševanje po servisiranju in nadomestnih delih, s tem pa tudi naša prodaja oz. predhodno nabava. Med pandemijo je vladala splošna panika in mišljenje, da bo izdelkov zmanjkalo. Posledično smo skoraj vsi kupovali več, tudi v naši industriji. S tem smo v celoti porušili vpeljan sistem proizvajalcev in dobaviteljev. V optimalnem okolju so bile na voljo surovine za proizvodnjo, končni produkti so se proizvajali brez večjih zamud, vpeljana je bila logistika, naši dobavitelji so imeli zalogo v svoji skladiščih, mi, distributerji, na svojih lokacijah, in vse je bilo optimalno vpeljeno. Z občutnim povečanjem naročil smo sprožili domino efekt in s tem načeli umetno povpraševanje oz. potrebo po več, na kar pa nihče ni bil pripravljen, niti ni moč predvideti takšnih ekstremov. Zelo hitro za pandemijo se je zgodila še Ukrajina, kjer smo hitri videli, kako ranljivi smo ljudje, na vseh področjih, ne le v naši industriji, temveč pri osnovnih dobrinah. Z dodatno paniko se je naročanje le še povečevalo, vse skupaj pa se je pričelo na nek način izkoriščati s povečevanjem cen. Iz vsakdanjega življenja vemo, koliko so se podražile osnovne stvari, kot je na primer olje, moka, sadje in ostalo. V naši industriji imajo vpliv osnovne surovine, kot so kovine, plastika, svinec, katere so v zadnjih letih višje za preko 100%. Danes imamo vsi polna skladišča zalog, katero

smo kupovali po različnih cenah, proizvajalci in dobavitelji se prav tako po večini vračajo v ustaljene smernice proizvodnje, kar pomeni, da nam želijo prodati dodatno zalogo, za katero pa niti ni nujno, da jo v tem trenutku potrebujemo. S tem pa sprožamo kontra efekt in vsi skupaj se bojimo dne, ko bodo cene na trgu pričele padati. Da vse skupaj ne bi prizadelo poslovanja podjetja, smo dnevno v komunikaciji z našimi strateškimi partnerji, tako da lahko optimalno skrbimo za potrebno nabavo in smo pripravljeni na naslednji moment sprememb.

### **Se sistem še spreminja, kakšni so trendi? Kako vidite vzporedni razvoj zaposlenih in digitalizacijo?**

Trendi se na trgu spreminjajo in prilagajajo vse hitreje. Omenili smo že pandemijo in Ukrajino, kateri vplivata kratkoročno in minimalno, glede na dolgoročne projekte, kateri so planirani in se določeni že izvajajo v naši industriji. V zadnjih letih imamo na trgu veliko novih vozil, novih tehnologij in motorjev vozil. S prisotnostjo tehnologij in vozil na cestah, mora tudi oddelek nabave hitro odreagirati in pravočasno poskrbeti za nabavo in zalogo nadomestnih delov, v prvem koraku servisnega materiala, potem ostalih delov. Dolga leta so bili popularni bencinski motorji, v zadnjih letih je prevladoval dizel, kjer je bilo veliko razvoja, od vozil z enim turbopomnilnikom do vozil s tremi. V današnjem trendu je na cestah vse več vozil na hibridni ter električni pogon, kar pa ta hip večinoma vsi gledamo s strahospoštovanjem, oz. glede na majhen delež, katerega zajemajo na trgu, je večji poudarek drugje.

V podjetju veliko vlagamo v razvoj digitalizacije, optimizacijo ponavljajočih procesov, oz. robotizacijo takšnih procesov. Posledično je več časa namenjenega novih tehnologijam in hitrim spremembam na trgu, kar nas postavlja ob bok največjim konkurentom na trgu. Zaradi vse večjih želja oziroma pričakovanj potrošnikov ni več nobena skrivnost, da so najuspešnejša tista podjetja, katera v središče svojega poslovanja postavljajo svoje stranke. Novost pri tem je, da je v pristop vključena tudi nabavna služba, katera svoje naloge in aktivnosti prilagaja glede na zahteve potrošnikov. Ena ključnih in večjih sprememb v našem podjetju v zadnjem letu je sprememba asortimaja in postavitev le-tega v vse poslovalnice. Posledično strankam v vsaki poslovalnici ponujamo maksimalno širino ter blagovne znamke, katere iščejo stranke v regiji, kraju in poslovalnici.

### **Kakšne so vrednote in veščine, ki jih menedžerji danes iščejo po mnenju dobaviteljev, pa tudi po mnenju sodelavcev?**

Skupaj s hitrimi menjavami trendov na trgu mora hitro odreagirati tudi menedžer, v kolikor želi doseči uspeh in biti korak pred konkurenco. Cona udobja je preteklost in danes so potrebne hitrejša odločitve, ki pa morajo biti predhodno dobro premišljene in vsebinsko oziroma tudi praktično izvedljive. Vsekakor je bilo v preteklosti več individualnega odločanja, katero danes temelji na večji komunikaciji ter sodelovanju znotraj oddelka, ne le med vodji, ampak znotraj oddelka, z ostalimi zaposlenimi, kateri so specialisti na



## **Velik človek ne potrebuje sreče, saj srečo vzame v svoje roke.**

svojem področju. Ključ danes je v komunikaciji in upoštevanju zaposlenih, ne le poslušanju, ampak upoštevanju idej in predlogov.

### **Prodaja Bartoga se ukvarja s prodajo delov in pnevmatik, vi pa Bartog prodajate znotraj skupine Tokić dobaviteljem? Kaj je tisto, zaradi česar je Bartog poseben?**

Imamo vse. V preteklosti smo glavno storitev in prodaje produktov strankam ponujali kot specialist na pnevmatikah, danes imamo še veliko več. Novi lastnik nam je omogočil prihod novih dobaviteljev v našo ponudbo, največjih dobaviteljev v naši industriji. S tem smo strankam pričeli ponujati širši spekter zaloge, katero smo v zadnjih dveh letih multiplicirali na vse lokacije Bartoga po Sloveniji. Z dodatno vejo logistike pa strankam zagotavljamo čimprejšnjo oskrbo, večkrat dnevno, na večino lokacij po Sloveniji. Imamo jasen pogled v prihodnost, nove tehnologije, digitalizacijo, razumevanje strank, s čimer tudi dobaviteljem nudimo naše prednosti in možnost povečanja sodelovanja, pravega strateškega partnerstva.

### **Pred kratkim ste na delovnem mestu še napredovali. Kaj vam to pomeni? Izziv, večjo odgovornost, ponos... ?**

Z vsakim napredovanjem se naprej pokaže zaupanje s strani vodstva, na drugi strani pa je to priznanje za uspešno in kvalitetno dosedanje delo ter hkrati tudi motivacija za nove izzive. Glede na vse hitrejši tempo življenja in izzive, katere prinaša s seboj, napredovanje pomeni veliko mero nove odgovornosti, katero jemljem z velikim spoštovanjem in zavedanjem, kako pomembna je moja odločitev in beseda. Vsako spremembo jemljem kot nov izziv, res je, da s tem pride vedno nekaj dodatnega dela, vendar delo ni nikoli monotono in vedno je nekaj novega, kar mi prinaša dodatno motivacijo in iskanje rešitev. Ponos vedno pride na koncu, ko se določen projekt zaključi z dobrim rezultatom in uspehom celotne ekipe.

### **Ste velik športni navdušenec. Za koga navigate, ko Hrvaška igra proti Sloveniji?**

Haha, tukaj bom kratek, za Slovenijo.

### **Ko smo že pri športu... vemo, da radi kolesarite in ste se že večkrat lotili prav posebnih podvigov, tudi s sodelavci. Bi morda katerega še posebej izpostavili?**

Res je, kolesarstvo je v zadnjih letih postalo moja dodatna energija in razbremenitev po koncu napornega dne oz. tedna, lahko bi rekel tudi del načina življenja. V poslu, kjer želiš biti vsak dan kreativen, pomagati graditi razvoj podjetja in sprejemati pomembne odločitve, potrebuješ tudi razbremenitev in psihično sprostitev. To meni prinaša kolesarstvo. Ker nas je v ekipi nabave kar nekaj strastnih kolesarjev, se skupaj udeležimo določenih maratonov (tu bi izpostavil maraton Istria300), ter tudi sami imamo organiziran zdaj že tradicionalni dogodek, kjer skupaj prekolesarimo od Domžal do Medulina – 230 km. Vsekakor dogodek, namenjen druženju, zabavi in kreiranju novih idej.

### **Je šport na prvem mestu, ko gre za prosti čas? Ste le oče treh deklic, zaradi česar je potrebno imeti toliko več energije...**

Družina, otroci, šport, hiša – res je, pohvalim se lahko, da sem v dveh letih sam sezidal in postavil hišo. Družina je srce podpore, otroci so tista preprostost in enostavnost, saj ob njih pozabim na veliko bremen, ker vemo, da je skozi otroške oči svet popoln in enostaven, kar podpiram in stremim k temu tudi sam oz. vedno iščem rešitve v enostavni smeri. Šport pripomore k fizični in psihični kondiciji, vse skupaj pa mi prinese, da grem z dvignjeno glavo in močno energijo v nov dan. V stvareh ki jih počneš, moraš uživati ter se jih vedno lotiti z veliko mero pozitivizma in optimizma.

### **Katere vrednote vas sicer vodijo v življenju in brez česa ne bi mogli živeti?**

Bodi to kar si in življenje bo lažje. Dnevno se soočamo, da se ljudje želijo spremeniti zaradi drugih, prilagoditi svoje razmišljanje, se na nek način zaprejo, saj jim drugi ljudje vsilijo mnenje ali pa jih uspejo prepričati. Znanje, izkušnje, prepričanje in argumenti, so razlogi, da vztrajajo pri svojem. Velik človek ne potrebuje sreče, saj srečo vzame v svoje roke.

### **Kje vidite Bartog čez 5 let?**

V Bartog sem prišel, ker sem podjetje videl kot „neizbrušen diamant“ ter veliko priložnost za razvoj in izboljšave. Od časa mojega prihoda pred slabimi štirimi leti se je veliko stvari spremenilo, postavilo na višji nivo, napredovalo in razvilo. V prihodnosti Bartog vidim predvsem kot eno povezano celoto, močno in enotno ekipo, z veliko energije, znanja in volje po uspehu ter napredovanju.

### **In kje je tu Tim Vuga – vaše želje, ambicije?**

Ko se ozrem nazaj, povprečno na dve leti zamenjam funkcijo oz. dosežem maksimum na določenem nivoju. Vedno pa ostajam pri ključnih stvareh in se držim načel, kot so komunikacija in skrb za svoje ljudi. Verjamem, da le s pravo ekipo vodja uspešno vodi posel in naredi velik doprinos celoti. Ko se doseže določena mera spoštovanja in sodelovanja, se to ceni obojestransko, posledično ekipa „dihaja eno“ in vsi izzivi se rešijo hitreje in enostavneje. #



# Veliko težav za

**S 1. julijem 2025 stopi v veljavo novi standard Euro 7. Izpusti škodljivih plinov in delcev se sicer niso dramatično zmanjšali, še vedno pa povzročajo nove preglavice avtomobilskim proizvajalcem. Hkrati je časovni okvir zelo ambiciozen.**

**D**ovolila nam je še en globok vzdih. Bruseljski birokrati so dolgo razpravljali, vemo tudi, kdaj bo novi standard Euro 7 stopil v veljavo, a je konec leta 2022 prišel predlog, ki se zdi precej nenatančen in pozen. Ključna dejstva? Mejne vrednosti za dušikove okside (NOx) in ogljikov monoksid (CO) naj bodo 60 in 500 mg na kilometer, ne glede na to, ali gre za bencinski ali dizelski motor. Vrednosti so torej le zmerno znižane, ni pa več razlike glede motorizacije, kar pomeni, da morajo

bencinski avtomobili izpuščati polovico manj ogljikovega monoksida kot prej. Prav tako se je toleranca v obliki faktorja skladnosti med vrednostmi, pridobljenimi v laboratoriju, in tistimi iz dejanskih voznih pogojev, pridobljenimi preko PEMS (Portable Emission Measurement System), zmanjšala z 1,43 na 1,1. Z drugimi besedami, številke porabe in škodljivih izpustov, izmerjene v laboratorijskih pogojih, in številke, pridobljene v realnih voznih razmerah (RDE), bi se lahko razlikovale tudi do 43



Kaj je cilj norme 7 evrov? Namera Evropske komisije je zagotoviti še čistejši zrak v mestih.

# nič?

odstotkov, po novem pa se bo dovoljena razlika zmanjšala na 10 odstotkov. To velja za na novo registrirane avtomobile od leta 2024 z novo klasifikacijo Euro 6e, tako da lahko rečemo, da gre za uvod v Euro 7. Poleg tega Euro 7 prinaša več sprememb, ki so podrobneje pojasnjene v nadaljevanju.

## Prvo vprašanje: RDE testi

Evropska komisija pričakuje, da se bodo do leta 2035 emisije dušikovega oksida (NOx) pri avtomobilih in kombijih zmanjšale za 35

## RDE-CIKEL

# Sliši se neškodljivo, a je izjemno pomembno

RDE-testi in mejne vrednosti v posameznih merilnih cikli morajo biti jasno opredeljeni, tega pa v novem predlogu v zvezi z Euro 7 še vedno ni.

**D**odatni pogoji - to zveni precej neškodljivo. Gre pa za ključno podrobnost novega predloga Evropske komisije v zvezi s standardom Euro 7. Vse se pravzaprav vrti okoli RDE-testov (Real Driving Emissions), torej testiranja v realnih prometnih razmerah, v katerih se merijo emisije škodljivih plinov, ki ustrezajo običajni vsakodnevni vožnji. RDE testi so dragi, vendar ne gre za čarovništvo ali kvantno fiziko. V postopek merjenja izpušnih plinov se lahko vključi vsak, ki ima na voljo PEMS-napravo (Portable Emissions Measurement System). Naprava je nameščena v prtljažnem prostoru, na kljuki ali mini priklopi in analizira sestavo izpušnih plinov. RDE testi se uporabljajo od

leta 2017, ko so bili poleg laboratorijskih vključeni tudi cestni testi. Sprva ni bilo težav, saj so bili posamezni merilni cikli jasno določeni. Trasa naj bi med drugim vključevala kombinacijo mestne in primestne vožnje ter odsek avtoceste, izven naselja pa se je avtomobil večinoma gibal s hitrostjo med 60 in 90 km/h. Novemu predlogu za Euro 7 manjkajo ravno te ključne podrobnosti, piše pa le, da je testna trasa, na kateri se lahko izvaja ukrep, lahko "katera koli". Tu pa zabredemo v motne vode, zato nas strokovnjaki iz avtomobilske industrije opozarjajo na nerealne merilne scenarije, v katerih se uporabljajo ekstremni postopki, ki jih sicer v vsakodnevni vožnji ne izvajamo. Na primer, po zagonu hladnega motorja

vznik mrzlično pritiska na plin do tal (da se katalizator hitro segreje), nato pa nenadoma zavira in se popolnoma ustavi. Ali pa avto s segretim motorjem, ki vleče polno obremenjeno prikolico na strmem hribu. V Prilogi III je omenjena tudi vožnja s priklopnikom, kar do sedaj ni bilo. Zaenkrat je tako in upamo, da bodo pozitivne, smiselne in jasno opredeljene spremembe kmalu prišle. In kako bi izgledala meritev po trenutnih predlogih? Profesor Thomas Koch, vodja katedre za batne motorje na Tehnološkem inštitutu Karlsruhe, pravi: "Brez natančno določenega postopka RDE lahko vsako vozilo pade na testu emisij. Varstvo okolja in skladnost s testi sta dve različni stvari.« #



Merjenje izpušnih plinov v dnevnem cestnem prometu. Euro 7 še vedno ne določa natančnega postopka in podrobnega opisa za RDE.

## EU POSTOPEK

# Bruseljski mlini se vrtijo vse hitreje

Doslej je bila razprava o temi Euro 7 med Evropsko komisijo in industrijskimi dejavniki zapletena. A zdi se, da se stvari premikajo v pravo smer.

Šok v avtomobilski industriji, ki so ga pred dvema letoma povzročile preliminarne informacije o standardu Euro 7 in mejnih vrednostih, so se razširile na ves javni prostor. Vmes se je marsikaj spremenilo in zadnji predlog iz novembra 2022 je na koncu bistveno milejši od začetnega. In v katero smer se stvari zdaj premikajo? Razprave, ki so potekale z Evropsko komisijo leta 2018, so bile zahtevne in zapletene, po neuradnih, internih informacijah so bili predstavniki precej zaprti in togi v svojih stališčih. Pomembno jim je bilo le to, da uveljavljajo svojo agendo, nekateri člani komisije pa so dajali

vtis ekodogmatikov. Kljub temu so strokovnjaki, ki so svetovali članom komisije, znali stvari omiliti, torej pogledati na situacijo z drugega zornega kota. In zdaj gre proces v pravo smer, saj se čas izteka, vsa pogajanja bi morala biti zaključena do pomladi 2024. Časovnica je videti nekako takole – jeseni je Evropski svet pripravil amandmaje, ki so bili objavljeni novembra, vendar še vedno ni definicij, povezanih s postopkom RDE. Sredi leta 2023 bo razpravo začel Evropski parlament, konec leta pa naj bi se končala trilogija med Evropsko komisijo, Parlamentom in Svetom, ki bo rezultirala v končnem pravilniku,



**Zakonodajni organi zasedajo v pisarnah v Bruslju.**

ki naj bi bil objavljen v sredina leta 2024.

Nenavadno za postopek EU je dejstvo, da je delo na izvedbi tehničnih podrobnosti že v polnem teku. Doslej je imela v Bruslju prvo besedo politika, konkretne podrobnosti pa so prišle na vrsto šele pozneje. Čeprav je Evropska komisija zadeve pospešila, pa z vidika avtomobilskega sektorja ura že kaže od 5 do 12 in se torej mudi. Tehnologija, potrebna za uvedbo standarda Euro 7, bi morala biti pripravljena poleti 2024, da bi lahko začeli postopek certificiranja novih avtomobilov. Medtem morajo tehnične službe TÜV, Dekra in drugih državnih

podjetij opraviti velik del dela. Prav tako morajo avtomobilске tovarne narediti pomemben tehnološki preskok in od 1. julija 2025 kupcem dostaviti vozila z naprednimi sistemi za obdelavo izpušnih plinov. Naj spomnimo, da ta datum ne velja izključno za nove modele z novimi homologacijami, ampak za vse na novo registrirane avtomobile, kar je velika sprememba od uvedbe evro standardov. Ob vsem naštetem proizvajalci vozil pričakujejo velike spremembe, ki jih je mogoče primerjati s tistimi iz leta 2017, ko je bil uveden cikel WLTP. #

## TEHNOLOGIJA DANES



**Sodobna rešitev:** 2.0 TDI iz VW z dvostopenjskim doziranjem AdBlue. Najprej v katalizatorju SCR v bližini motorja, ki tvori enoto s filtrom trdnih delcev, nato pa – pri velikih obremenitvah – v katalizatorju SCR pod vozilom.

## TEHNOLOGIJA JUTRI



Do 6,5 kW moči - Grelec v obliki diska je proizvod specializiranega podjetja Eberspächer in je primeren za katalizatorje bencinskih in dizelskih motorjev.

**Mestni promet.** V številnih evropskih metropolah se je kakovost zraka v letu 2022 izboljšala, za kar gredo zasluge Euro 6d in električnim vozilom.



odstotkov. Zveni dobro? Da, vendar tu se pojavljajo tri velika vprašanja. Prvo vprašanje je povezano s testi RDE, ki kažejo, koliko emisij je v dejanskih voznih razmerah (glejte ločen okvir). Mejne vrednosti na cikel še niso določene in to je nekakšen prazen prostor, ki kaže, kam naj proizvajalci avtomobilov usmerijo razvoj. Vsekakor je jasno, da ima 10 km vožnje dovoljeni proračun 600 mg NOx.

#### **Za urbano klimo - filtri za fini prah, nameščeni tik ob cestah**



Preizkusni cikel se začne s hladnim zagonom in traja približno kilometer, da katalizator doseže dovolj visoko temperaturo za pretvorbo dušikovih oksidov. Pri bencinskem motorju je ta 350 stopinj Celzija, pri dizelskem pa je temperatura precej nižja (220 stopinj Celzija) in ne smemo pozabiti, da se bencinski motor segreje hitreje. Zato je zelo pomembno že na začetku zmanjšati škodljive emisije, za kar je nujno vgraditi katalizatorsko grelo.



## **ŠE VEČ EURO 7 VSEBINE**

# **Nove zahteve za osebna in tovorna vozila**

Euro 7 vključuje številne nove predpise. Spremembe poleg osebnih avtomobilov zajemajo tudi električna in gospodarska vozila.

**R**DE, CO in NOx so trije izrazi, ki se najpogosteje uporabljajo v razpravah na temo Euro 7. Predlog Evropske komisije pa vsebuje tudi številne druge podrobnosti. V skladu s standardom Euro 7 mora nov avtomobil dosegati nastavljene vrednosti izpušnih plinov v 10 letih oziroma 200.000 km, kar je dvakrat več kot doslej.

Kot bonus standard Euro 7 uvaja tri dodatne določbe v zvezi z električnimi avtomobili, zavornim prahom in obrabo pnevmatik. Škodljivi učinki mikroplastike, torej kolikšna je obraba pnevmatik in kako jo bodo merili, še niso znani. Vsekakor pa bo imela veliko korist za okolje, saj odlok velja tudi za obstoječa vozila na cestah. Ko govorimo o zavornem prahu, norma Euro 7 od leta 2025 določa količino 7 miligramov na kilometer, od leta 2035 pa 3 mg/km.



**Kmalu bodo uvedene omejitve v zvezi z obrabo pnevmatik.**

Meritev poteka na posebni testni mizi, veljala bo tudi za električne avtomobile (podrobnosti še niso znane) ne glede na to, da je pri njih v ospredju regenerativno in šele nato torzo zaviranje. Kako se bodo na nove zahteve odzvali proizvajalci zavornih sistemov, bomo še videli, možnost pa so premazi, odporni proti obrabi (ki jih uporablja Porsche), druga rešitev pa so morda posebni filtrirni sistemi. Ostajajo še pomembne podrobnosti

v zvezi z e-vozili glede vzdržljivosti baterije, vendar so se proizvajalci sami že dogovorili za garancijske pogoje glede kapacitete. Običajno obljublja, da bo baterija po osmih letih obdržala 70 odstotkov začetne kapacitete.

Za razliko od prejšnjih standardov predpisi Euro 7 ne zajemajo le osebnih vozil, temveč tudi gospodarska vozila, kamor spadajo kombiji, avtobusi in tovornjaki. Za

razliko od avtomobilov in kombijev pa bodo težka gospodarska vozila imela dodatni dve leti dodatka za izvajanje. Predsednica VDA Hildegard Müller trdi, da so nove mejne vrednosti zelo sporne. V povezavi z zmanjšanjem dušikovih oksidov je neizogibno povečanje porabe tekočine AdBlue, ki se uporablja v SCR-katalizatorjih. To bi lahko bila velika težava za vozila z največjo dovoljeno maso nad 3,5 tone. #



**Pogoltne prah in nima emisij - nemški raziskovalni avto ZEDU-1.**

## EMISIJSKI STANDARDI OD LETA 1993

## Od Euro 1 do Euro 6

Tako so se od zdaj že davnega leta 1993 gibale mejne vrednosti izpušnih plinov za bencinska in dizelska vozila.

**D**o norme Euro 4, ki je bila uvedena leta 2006, so se mejne vrednosti gibale zelo zmerno. Tisto, kar je spremenilo ustaljena pravila igre, se imenuje Euro 6d-TEMP, ki je začel veljati 31. avgusta 2019 in velja za vsa na novo registrirana vozila. To je bil pravi preobrat z dvema velikima novostima - pri merjenju porabe goriva je prišlo do pretvorbe iz cikla NEDC v WLTP, uveden pa je bil RDE-test za natančnejšo analizo izpušnih plinov. Euro 7 bo imel šest kategorij za merjenje emisij, vključno z amoniakom. Pričakuje se tudi objava podrobnosti v zvezi z izpusti trdih delcev, za katere bodo veljala strožja merila, zato proizvajalce vozil pričakuje veliko dela, da bi še zmanjšali izpuste škodljivih snovi. #

| Norma                                                     | CO<br>(mg/km) | HC<br>(mg/km) | NO <sub>x</sub><br>(mg/km) | PM<br>(mg/km) | PN<br>(1/km)                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|---------------|--------------------------------------------|
| <b>Euro 1</b><br>od 1. januarja 1993                      | 2720/2720     | —/—           | —/—                        | —/140         | —/—                                        |
| <b>Euro 2</b><br>od 1. januarja 1997                      | 2200/1000     | —/—           | —/—                        | —/80          | —/—                                        |
| <b>Euro 3</b><br>od 1. januarja 2001                      | 2300/660      | 200/500       | 150/500                    | —/50          | —/—                                        |
| <b>Euro 4</b><br>od 1. januarja 2006                      | 1000/500      | 100/250       | 80/250                     | —/25          | —/—                                        |
| <b>Euro 5a i 5b</b><br>od 1. januarja 2011                | 1000/500      | 100/180       | 60/180                     | 5/5           | —/6x10 <sup>11</sup><br>od Euro 5b         |
| <b>Euro 6b do Euro 6d ISC-FCM</b><br>od 1. septembra 2015 | 1000/500      | 100/80        | 60/80                      | 4,5/4,5       | 6x10 <sup>11</sup> /<br>6x10 <sup>11</sup> |

Datumi se nanašajo na roke, ki veljajo za novo registrirana vozila. Omejitve za bencinske motorje levo, za dizelske motorje desno.  
CO = ogljikov monoksid, HC = ogljikovodik, NO<sub>x</sub> = dušikovi oksidi, PM = masa delcev, PN = število delcev. Mejne vrednosti PM in PN se nanašajo na bencinske motorje z neposrednim vbrizgavanjem.

Pri tem sta obravnavani dve rešitvi - ena je grelnik na gorivo, druga pa so električni grelniki, ki delujejo na napetost 48 voltov. Ne glede na vrsto grelca se bo SCR-katalizator dizelskega motorja dvakrat hitreje segrel na željeno temperaturo, grelec pa bo dodatno pomagal katalizatorju bencinskega motorja, ki se sam hitreje segreje. Ostaja pa še kar nekaj dilem: Kako bo na primer akumulator vozila "nahrnil" električni grelec, če je napetost drastično padla, torej je akumulator izprazen? Se bo ogrevanje katalizatorja začelo takoj, ko bo lastnik odklenil avto? Kako bo izgledal proces oziroma strategija segrevanja katalizatorja v priključnih hibridnih vozilih?

### Drugo vprašanje - kakšne so prednosti?

Takoj, ko malo zagrebemo pod površje, se pojavi vrsta sorodnih vprašanj, na katera inženirji nimajo enostavnega odgovora, predvsem glede mejnih vrednosti posameznih RDE-testnih ciklov. Generalni direktor BMW Oliver Zipse je kritičen: "Pozitivni učinki za okolje po novih predlogih Evropske komisije nimajo pravega pokritja." Preprosto povedano, nemogoče je izpeljati smiselni razvoj obstoječih motorjev, če nimamo natančno zastavljenih ciljev. Ali z drugimi besedami - kaj nam pomagajo velikanska vlaganja v nove tehnologije, če pa imajo le minimalne koristi za okolje? Drugi izziv za inženirje se skriva v novi nameri EU-Komisije, ki zahteva stalno merjenje izpušnih plinov v vsakem trenutku. Na dizelskih modelih že obstajajo senzorji za dušikove okside in trdne delce, nove zahteve pa pomenijo vgradnjo še več senzorjev, kar bo povzročilo neizogibno podražitev.

### Tretje vprašanje - stroški

Koliko se bodo navsezadnje podražili novi avtomobili po uveljavitvi Euro 7? Komisija EU pričakuje znesek med 80 in 180 evri, šef Renaulta Luca de Meo in Boschov strokovnjak Dirk Naber pa ocenjujeta, da bodo mali avtomobili dražji za okoli 1000 evrov. Predsednik uprave Volkswagna Thomas Schäfer omenja precej višji znesek, ki se giblje med 3.000 in 5.000 evri, kar napeljuje na sklep, da bo prilagoditev motorja v Polu pomenila tudi njegov dokončni konec. Navsezadnje so takšni izračuni že izključili ford fiesto, podoben scenarij pa je gotov tudi za mestne malčke, kot so renault twingo, fiat panda in številni drugi. Če se poslovimo od majhnih avtomobilov, ki jih poganjajo bencinski motorji, bo EU le delno uspela v svojem načrtu. Posledično bodo proizvajalci avtomobilov zmanjšali svoje zaloge in zmanjšali naročila dobaviteljem delov, kar bo povzročilo rast maloprodajnih cen in pospešilo proces elektrifikacije. A v vsaki krizi nekdo najde svojo priložnost. Peter Fuss, svetovalec v avtomobilski industriji, napoveduje: »Ko bodo majhni avtomobili občutno dražji, se bodo kupci verjetno osredotočili na višje segmente. A ne v smislu nakupa in lastništva, ampak souporabe avtomobila.« #

## INTERVJU DIRK NABER, BOSCH

## "Dodatni stroški pri majhnih avtomobilih bodo okoli 1000 evrov"

### Kako zapleten bo Euro 7 za proizvajalce vozil?

To je odvisno predvsem od obstoječe tehnične baze in truda, vloženega v integracijo novih komponent, ki so potrebne. Če avto nima 48-voltne napeljave, ki je nujna za učinkovito delovanje grelca katalizatorja, lahko govorimo o povečanju stroškov v višini okoli 500 evrov. Električni grelec in baterija večje kapacitete povečata stroške še za 200 do 250 evrov. Pri majhnih avtomobilih so lahko stroški še višji, ker običajno nimajo potrebnih predpogojev.



Dirk Naber, vodja oddelka za dizel v Boschu

izpušni plini v katalizatorju, višja je delovna temperatura in popolnejša je pretvorba škodljivih snovi. Bencinski avtomobili potrebujejo trizestni katalizator z več plemenitimi kovinami, vendar prostornine samega katalizatorja skoraj ni treba povečati.

### Konec koncev, kakšni so skupni stroški?

V najboljšem primeru bi lahko pri avtomobilih srednjega in višjega razreda računali na podražitev za 200 evrov, kot navaja Evropska komisija. V najslabšem primeru, pri majhnih mestnih avtomobilih, govorimo o podražitvi za okoli 1.000 evrov, pa še to le, če govorimo o cenah novih komponent, ki jih je treba vgraditi.

Jasno je, da imamo v procesu integracije številne dejavnike, ki dodatno vplivajo na ceno, saj ima vsak proizvajalec glede na konstrukcijo vozila individualne postopke na tleh vozila in/ali v motornem prostoru. #

### Kaj je potrebno spremeniti na katalizatorjih?

Tukaj je posebna razlika med dizelskimi in bencinskimi motorji. Pri dizlih imate dva SCR-katalizatorja velike prostornine, ki ju je treba še povečati. Dlje ko ostanejo



# Varni, čisti, neomajni. Takšni so zmagovalci!

**ATE blesti s svojimi ATE keramičnimi zavornimi ploščicami, sodeč po aktualnem ADAC testu zavor. Strokovnjak za zavore je prepričljivo vodilni v primerjavi z drugimi petimi zavornimi sistemi in navdušuje v kategoriji varnosti in vzdržljivosti.**

Keramične zavorne ploščice ATE so postale prepričljivi zmagovalci s skupno oceno 1,7 (dobro). Na priznanem testu zavor največjega avtomobilističnega združenja ADAC so ATE Ceramic zavorne ploščice premagale vso konkurenco in se uvrstile na vrh.

ATE je blagovna znamka tehnološke korporacije in avtomobilske industrije dobavitelja Continental. Preizkuševalci ADAC so si natančno ogledali šest zavornih sistemov, sestavljenih iz zavornih ploščic in zavornih diskov. Testni kandidati so vključevali en izdelek OEM, različne zavorne sisteme in športne zavore, ter cenovno različne zavore oziroma zavorne sisteme, ki so namenjeni za prodajni trg.

## Najvišja ocena na testu zavornega cikla

Gre za popolno zmagovalstvo. Na testu so bile ATE keramične zavorne ploščice v kombinaciji z originalnimi zavornimi diski ATE prepričljive glede obrabe in so z veliko razliko prevladale nad vsemi drugimi konkurenti. Med postopkom testiranja so se morali zavorni sistemi izkazati pod realnimi in zelo obremenjenimi zavornimi cikli. ATE keramične zavorne ploščice so si prislužilo splošno oceno 1.0. Pa ne samo to: drugo uvrščeni testni kandidat je za zmagovalcem zaostal za več kot eno celo oceno. Kar zadeva zavorno pot, so ATE Ceramic zavorne ploščice dosegle drugo najboljšo oceno (1,5), s čimer so potrdile svoje pozitivne lastnosti pri trenju.

## Manj obrabe za večjo varstvo okolja in večje udobje

»ATE keramične zavorne ploščice ponujajo oboje: visoko varnost, kot je razvidno iz rezultatov testa zavor, pa tudi po vzdržljivosti,« pravi Maik Spengel, odgovorni produktni vodja pri Continentalu. »Se posebej smo veseli, da je deset let po našem prejemu Nagrade za inovacije na sejmu pnevmatik v Essnu, zdaj tudi neodvisni ADAC potrdil izjemne lastnosti ATE keramičnih zavornih ploščic,« dodaja Peter Wagner, ki vodi OE in poslovno enoto za poprodajne storitve pri Continentalu.





## Športno druženje za Dan žena

Dan žena je za zaposlene v Bartogu nekaj posebnega, saj že tradicionalno zagotavlja prost dan od delovnih aktivnosti. Letošnji 8. marec smo ženske, zaposlene v Bartogu, izkoristile, da se bolje spoznamo z našimi kolegicami iz Tokića. Po jutranji kavi in sladkih dobrotah, ko je Bartog & Tokić žensko društvo v prostorih uprave podjetja pozdravil direktor Matjaž Aljančič, ter ogledu našega logistično distribucijskega centra, smo se odpravile na zbirno mesto pri Kmetijski šoli Grm na Bajnofu. Od tam smo se podale na dobrih 7 km dolg pohod na Trško Goro. Bilo je prijetno, športno dopoldne pa smo zaključile s kosilom v restavraciji Hotela Dolenj'c. #



## Ogled podjetja Nexen

**Prestavniki Tokića in Bartoga so konec januarja v Pragi se okrepilisodelovanje s poslovnim partnerjem, podjetjem NEXEN.**

Med drugim so si ogledali tovarno pnevmatik Nexen v bližini Prage in proces izdelave pnevmatik.

Češka tovarna je ena glavnih čezmorskih proizvodnih baz korejskega proizvajalca pnevmatik. Pohvalijo se lahko s proizvodnjo in dobavo pnevmatik prvo vrgradnje (OE) največjim evropskim avtomobilskim znamkam, kot so



Volkswagen, Škoda, Fiat, Renault, Dacia, Kia, Hyundai in mnoge druge. Nikakor ne smemo spregledati, da so Nexen pnevmatike nameščene tudi na novih vozilih znamke Porsche Cayenne, v dimenziji 21 col.

S svojo strokovnostjo in kvaliteto so prepričali tudi nas, tako da Nexen letne, zimske in celoletne pnevmatike najdete tudi v vseh poslovalnicah Bartog in Tokić. #



OE OES SUPPLIER



# OE QUALITY FOR THE AFTERMARKET



**LPR S.R.L.**

S.S. 10 - Loc. Cattagnina  
29010 S. Nicolò - Piacenza



Tel: +39.0523.780511  
Fax: +39.0523.782526  
E-Mail: [lpr.info@lpr.it](mailto:lpr.info@lpr.it)  
Website: [www.lpr.it](http://www.lpr.it)

**A LONG EXPERIENCE FOR A SHORT BRAKING.**

**LPR  
&  
SUSTAINABILITY**

5.5MW POWER OF PHOTOVOLTAIC SYSTEM | 72.080 ton OF CO2 SAVED  
164.993 BARRELS OF OIL EQUIVALENT SAVED | 18.290 TREES SAVED

SCAN TO WATCH THE VIDEO



## Naj bo tudi 2023 uspešno leto!



„V zadnjih dveh letih je največja vrednost, ki smo jo ustvarili skupaj, močna ekipa, v kateri je vsak posameznik zelo dragocen,“ je med drugim ob vstopu v leto 2023 izpostavil Ivan Šantorič, predsednik uprave Skupine Tokić. Zaposlenim je čestital za doseženo v minulem letu in izpostavil, da nas čakajo mnogi izzivi tudi letos. „Za nami je obdobje velikih kapitalskih investicij, ki so že začele prinašati rezultate, zgodil pa se je tudi prehod Hrvaške na evro in odprava schengenskih meja. Tako sta se Bartog in Tokić zblížala kot kdaj koli prej, k istemu cilju pa prispevajo tudi nove reorganizacijske spremembe, ki so ustvarile odlično ekipo. Pred nami je zagotovo obdobje, v katerem bomo videli rezultate in povrnitev vseh vlaganj in reorganizacij, a tudi cilj, da obe družbi dihamo kot eno,“ je še poudaril Šantorič. S spodbudnimi besedami in izrazom zadovoljstva in hvaležnosti za angažiranost pora vsakdanjih izzivih pa je zaposlene v Bartogu nagovoril tudi Ilija Tokić, lastnik Skupine Tokić. #



## Nasmejani otroci, srečni starši

Konec decembra smo za otroke naših zaposlenih organizirali predstavo z obiskom Božička. V Renaultovem izobraževalnem centru v Mirni Peči, v neposredni bližini naše upravne stavbe in logistično - distribucijskega centra, je za zabavo poskrbela animatorka Maja Jovanovič, ki je z otroki zapela in zaplesala ter v svoji predstavi najmlajše popeljala na Severni tečaj. Otroci pa so bili seveda najbolj veseli obiska Božička, daril in sladkarij. #



## Gume iz Bartoga vedno najdejo pravo pot

V Bartogu smo konec lanskega leta izpeljali Facebook nagradni video natečaj, v katerem smo zainteresirano javnost povabili k ustvarjanju videa, povezanega s pnevmatikami. Naš namen je bil med drugim tudi ozaveščati o pomenu varne vožnje v prometu. Zmagovalni video je poslal BLAŽ PANJAN iz Črnomlja. Za nagrado je prejel 4 zimske pnevmatike (15-17 col), izbral si je znamko Continental. Video, ki je resnično zanimiv in zabaven, je še vedno na ogled na naši Facebook strani. #



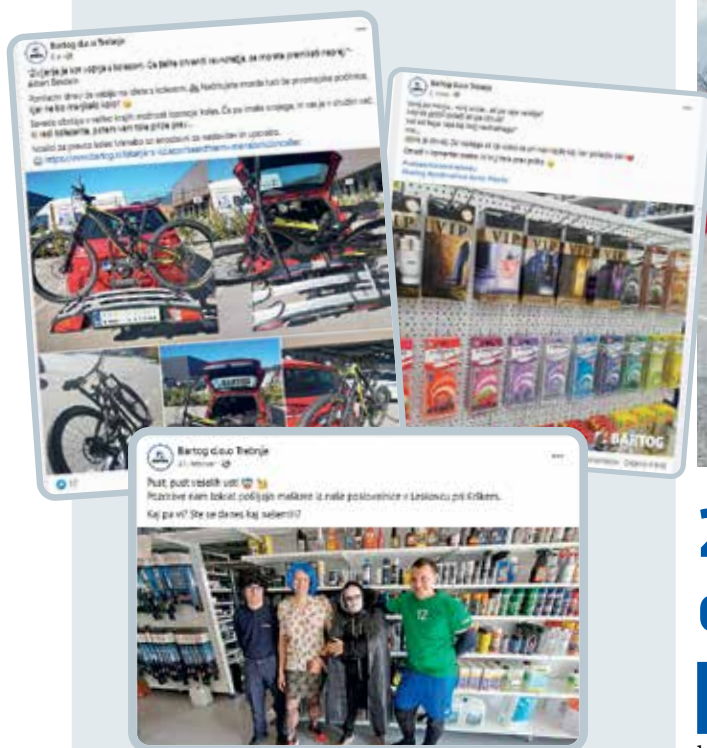


## KO TEŽKO DELO POSTANE LAHKO

### Video posnetki »WATCH & WORK« (»Glej in naredi«)

Težka opravila postanejo preprosta z našimi videoposnetki v storitvi »Watch & Work« (Glej in naredi). Vsaka epizoda je profesionalna in praktična ter nudi mehanikom priročne nasvete za izvajanje kompleksnih del na sistemih jermenskega pogona. In vsaka je prilagojena specifičnemu motorju. Videoposnetke si oglejte kadar koli na našem YouTube kanalu ali na [www.continental-ep.com/waw](http://www.continental-ep.com/waw).





**Spremljajte nas  
na Facebooku,  
Instagramu in  
LinkedInu!**



<https://www.facebook.com/trgovinabartog>  
<https://www.linkedin.com/company/bartog/>  
[https://www.instagram.com/bartog\\_official/](https://www.instagram.com/bartog_official/)



## 27. Spomladanski kmetijsko obrtni sejem Komenda

**P**o dobrih lanskih izkušnjah smo se tudi letos odločili, da se udeležimo enega največjih sejmov v Sloveniji, 27. spomladanskega kmetijsko obrtnega Sejma Komenda. Na njem smo se predstavili tako z našim agro programom kot seveda z vsemi ostalimi programi. 3-dnevni sejem je tradicionalno organiziral Konjeniški klub Komenda, na njem pa se je predstavilo kar 600 razstavljalcev. Ekipa Bartoga, ki je delala na sejmu, je zainteresirani javnosti posredovala informacije glede pnevmatik, rezervnih delov in preostalega našega asortimana, hostesi Ana in Amadeja pa sta mimoidočim razdelili nekaj našega promocijskega materiala. Bil je pester vikend, zahvaljujemo se vsem sodelujočim, poslovnim partnerjem (dobaviteljem) in seveda vsem obiskovalcem. #



# TQ

OE KVALITETA KONTROLIRANEGA IZVORA.  
PROIZVEDENO V EU.





## Gregorjev sejem 2023

Na obrobju Novega mesta, tik ob avtocesti, ki povezuje slovensko in hrvaško prestolnico, je med 10. in 12. marcem potekal že 27. Gregorjev sejem. Tradicionalni kmetijsko-živilski sejem v organizaciji Kmetijske zadruga Trebnje-Krka, je po besedah organizatorjev privabil več kot 25.000 obiskovalcev vseh generacij. Med več kot 150 razstavljalci seveda ni manjkal Bartog.

Na našem razstavnem prostoru so bili vse tri dni prisotni tako predstavniki prodaje kot nabave, ki so zainteresiranim posredovali vse potrebne informacije v zvezi z našim asortimanom. Z obiskom in odzivom javnosti smo zadovoljni. Nekateri so se zanimali za pnevmatike, drugi so želeli preizkusiti, kako uspešni so v metanju podkev (nagradna igra, pri kateri sta nam pomagali hostesi Maša in Lara), nekateri so preverili, kaj vse še ponujamo v naših poslovalnicah in so tako spoznali tudi naše dobavitelje... Bilo pa je tudi precej takšnih obiskovalcev, ki so nas prišli samo pozdravit, stisnit roko v znak spoštovanja, zaupanja in zadovoljstva, kar nam veliko pomeni. #





# BARTOG



## PRISOTNI SMO V 40 POSLOVALNICAH PO CELI SLOVENIJI

Vizija Bartoga je že od samega začetka biti med najbolj prisotnimi na trgu v državi in izven, zato je pred desetimi leti začel odpirati poslovalnice po celi Sloveniji. Tako danes posluje s štiridesetimi poslovalnicami, razporejeno po vseh slovenskih regijah in s tem zagotavlja enakomerno pokrivanje celotne Slovenije. Z mrežo podružnic, ki imajo bogat asortiman s preko 300.000 artikli, lahko konkurira še tako zahtevnemu kupcu širom Slovenije. S svojo logistično službo zagotavlja nemoteno in ažurno dostavo blaga. Blago iz logističnega centra Mirna peč dnevno dostavlja z več kot

70 dostavnimi vozili. V odličnem sodelovanju z matičnim podjetjem Tokić d.o.o. podjetje zagotavlja dostavo tudi na področje Hrvaške in še v nekatere druge države. Tako sta upravni stavbi Bartog d.o.o. in Tokić d.o.o. integrirani v logistiko distribucijskih centrov na Hrvaškem in v Sloveniji, medsebojno sta oddaljeni dobrih 100 km, neposredna lokacija obeh ob avtocestni povezavi pa obema družbama daje prednost pri doseganju dobrih rezultatov poslovanja.



**Vlečna služba servisa Auto M**  
deluje 24 ur na dan,  
7 dni v tednu,  
365 dni na leto.  
041 620 143.



**V** letošnjem letu bodo sicer obeležili 30 let delovanja, na tej lokaciji kot so danes (Za potokom 7a, Bled), pa so od leta 1995. Kot se spominja Klemen, so bili začetki zahtevni predvsem zaradi številnih administrativnih postopkov, ki so jemali čas in energijo. A gnala ga je naprej velika želja in veselje do tega dela. »Začeli smo s kleparijo in vleko, in sicer v majhni delavnici v Lescah, izdelovali smo hrošče kabriolette,« se spominja Klemen in poudarja, da je bila na začetku pomoč očeta neprecenljiva. Leta 1997 so odprli novo poslovno enoto na Bledu, kjer obratujejo še danes. »Postopoma smo povečevali obseg svojih storitev. Leta 2001 smo kupili prvo avtovleko, danes pa jih imamo že šest,« pravi in dodaja, da je pomembno počasi in premišljeno nadgrajevati podjetje. »Če se ena stvar prehitro dela in razvije, prekratko traja,« je prepričan Klemen, po poklicu avtoklepar.

#### **Zadovoljstvo strank je na prvem mestu**

»Naše poslanstvo je predvsem pomagati ljudem in ponujati kakovostne storitve«, pravi. Ukvarjajo se s servisiranjem vozil vseh znamk, vulkaniziranjem, servisom klimatskih naprav, avto-optiko in kleparstvom. Skozi leta so nabrali veliko dragocenih izkušenj in znanja. Poleg stacionarne dejavnosti so na voljo tudi na terenu, saj izvajajo pomoč na cesti. Imajo tudi lastno avtovleko, kot zanesljiv partner pa sodelujejo z vsemi zavarovalnicami in asistencami. Med svojimi prednostmi med drugim izpostavljajo strokovno in hitro storitev ter prijazno osebje. Nudijo tudi garancijo za opravljene storitve in vgrajeni material vsaj eno leto, poskrbijo za čisto okolje (reciklaža motornega olja ter akumulatorjev).

# Korak za korakom do jubilejnih in uspešnih 30 let

**AUTO M Bled je podjetje s tradicijo in eno prvih, ki se je leta 2001 pridružilo takrat novoustanovljeni mreži BHS. Kot se danes spominja njegov direktor in lastnik Klemen Meze, ni bilo dilem glede včlanitve v mrežo, in tudi danes te odločitve ne obžaluje. Podjetje z osmimi zaposlenimi je vzoren primer uspešnega poslovanja in kakovostnega dela, ki prinaša zadovoljstvo domačim in tujim strankam.**





ter nudijo popravilo avtomobila, ki je še v garanciji, na način, da avto obdrži garancijo.

### **Avtovleka kot sprostitev, a zahteva preudarnost in izkušnje**

Med vsem, kar počnejo, so najzahtevnejše nočne avto vleke, priznava Klemen, predvsem zaradi določenih okoliščin, katerim botrujejo alkohol in droge. »Je pa drugače čas, ko grem z avto vleko na teren, zame prav sproščujoč,« v smehu pove. Pomembno vlogo pri njegovem uspešnem krmarjenju med več vlogami ima tudi šport.

Rad teče, večkrat gre pozimi tudi smučat, poleti pa se s prijatelji že več let zapored odpravijo na jadranje. Razgibano življenje, športna aktivnost (dobro psiho-fizično počutje) in zdravi družinski odnosi – to je vsekakor nekaj, kar ima pri Klemnu poleg zadovoljstva strank visoko mesto na lestvici vrednost.

Izobraževanje je nujno, odnos do dela pomemben Klemen pravi, da mu je podjetništvo čez čas prineslo veliko pozitivnih in dobrih veščin. »Gre za delo, pri katerem spoznaš veliko zanimivih ljudi, pridobiš znanje in konec koncev postaneš boljši človek. Najbolj dragocena stvar, ki sem jo pridobil s podjetništvom, je zaupanje strank in zaposlenih. To mi osebno tudi največ pomeni in me motivira oziroma žene naprej.« Velik pomen daje tudi vlaganju v opremo oziroma orodje, saj se zaveda, da je treba iti v korak s časom in razvojem. Že ves čas veliko pozornosti namenja izobraževanju. Sam je naredil tudi vulkanizerski izpit, k šolanju spodbuja tudi svoje zaposlene, predvsem 23-letnega sina, ki že dela pri njem, a mora še dokončati diplomu na Fakulteti za organizacijske vede v Kranju. Ko bo to dosegel, bosta Klemen in njegova žena, tudi zaposlena v podjetju, gotovo še posebej srečna in ponosna. »Nove generacije sicer prinašajo nove izzive pri delu. Treba se je stalno učiti, proces uvajanja pa nikakor ne traja le nekaj tednov ali mesecev, temveč več let. Gre za dolgoročni proces, tudi pet do deset let lahko traja. Današnja generacija je vsekakor drugačna, ni toliko univerzalcev, so bolj specifično usmerjeni... sem pa vesel, da je sin dovzeten za vse.«

### **Izzivov ne manjka**

V obdobju pandemije covida-19 so v Auto M Bled



**Današnja generacija je vsekakor drugačna, ni toliko univerzalcev, so bolj specifično usmerjeni... sem pa vesel, da je sin dovzeten za vse.**



normalno delati. No, kot prizna Klemen, je bilo bolj umirjeno, poznala se je policijska ura, saj prometa na cestah v poznih večernih in nočnih urah ni bilo, nočnega življenja tudi ne, posledično je bilo manj nesreč in manj popravil. A dela jim vseeno ni manjkalo. Zdaj že nekaj časa delajo »na polno«, pri strankah so si pridobili prepoznavnost in ugled, ne manjka pa niti številnih razvojnih načrtov. Prioriteta je širitev v novo poslovno enoto, ki jim bo omogočala boljše delovne pogoje. Zelo pomembna bo tudi prilagoditev vsem spremembam, ki se dogajajo na trgu. Postopamo prehajamo iz klasičnih vozil na električna/hibridna vozila. »Načrtujem, da bomo v nekaj letih postali tudi resni servis za električna vozila. Poskrbel bom, da bo podjetje vedno v koraku s časom, da bomo imeli na razpolago najnovejše orodje in tehnologijo in da bomo vedno ponujali dobre storitve. Ko bo prišel čas, bom upravljanje podjetja prepustil svojemu sinu.« #

**Servis in avtovleka AUTO M Bled**  
Za Potokom 7a, 4260 Bled  
[www.autom.si](http://www.autom.si)

# ZA PROFESIONAL

## DYNABRADE

Ko gre za opremo za poliranje, je Dynabrade prva izbira vsakega izkušenega mojstra. V našem asortimanu najdete polirne naprave s pripadajočimi dodatki kot so paste, gobice, krpe. Dynabrade je ameriška blagovna znamka, ki si je prislužila sloves odličnosti in vodilni položaj na področju inovativnega dizajna in proizvodnje edinstvenih orodij. Začetki blagovne znamke Dynabrade segajo v leto 1969, ko je zaživela inovativna ideja tračnega brusnega orodja. Danes je Dynabrade globalno prisotno podjetje s predstavništvi v več kot 90 državah in proizvodnjo po najvišjih standardih.

### ROTACIJSKA POLIRKA

#### RB4

Številka artikla 407084

- ⌘ Rotacijski polirnik z močjo 1000 W
- ⌘ Premier 125–150 mm
- ⌘ Število vrtljajev 800–3.300/min
- ⌘ 6 polirnih gobic 138 mm
- ⌘ 2 krpi iz mikrovlnen
- ⌘ 2 x 1l rdeče in oranžne polirne paste
- ⌘ Zaščitni predpasnik
- ⌘ Torba

### ORBITALNA POLIRKA

#### DYNARB02

Številka artikla 411006

- ⌘ Orbitalni polirnik moči 1000 W
- ⌘ Premier 125 – 150 mm
- ⌘ Število vrtljajev: 2200–5000 vrt./min
- ⌘ 6 polirnih gobic 160 mm
- ⌘ 2 krpi iz mikrovlnen
- ⌘ 2 x 1l rdeče in oranžne polirne paste
- ⌘ Zaščitni predpasnik
- ⌘ Torba

### SET ZA POLIRANJE

#### DYNASET01

Številka artikla 407086

- ⌘ 2 x 1l rdeče in oranžne polirne paste
- ⌘ 6 polirnih gobic 138 mm
- ⌘ 2 krpi iz mikrovlnen
- ⌘ Zaščitni predpasnik



# CE LE NAJBOLJŠE

## INGERSOLL RAND

Ingersoll Rand je sinonim za vrhunska akumulatorska orodja, katerih glavna značilnost je vrhunska kakovost, zmogljivost in vzdržljivost. V našem asortimanu najdete pištole 1/2", 3/4" in 1" v kompletu z 20V Lithium ion baterijami s kapaciteto 5,6Ah in polnilnikom. Ingersoll Rand je vodilno ameriško podjetje s 100 letno tradicijo v proizvodnji vrhunskih premium orodij. Ingersoll Rand je eden največjih svetovnih proizvajalcev industrijske opreme, prisoten v več kot 100 državah po vsem svetu. Ponuja orodja z najboljšim razmerjem med močjo in težo na trgu.

### AKUMULATORSKI UDARNI VIJAČNIK 1/2" i 3/4"

#### W7152-K22B-EU / W7172-K22B-EU

- Novi W7152 / W7172 model trenutno najmočnejši vijačnik v svojem razredu
- Vijačnik razvija neverjetno maksimalno moč odtegovanja **2040 Nm**
- Močan brezkrtačni motor z inovativnim IQV Power control sistemom
- 4 načini zategovanja: moč roke, moč ključa, pol moči, max moč
- Zelo kratka oblika z 360° LED prstanom in nastavljivo močjo svetlobe
- 2450 udarcev v minuti
- Teža z baterijo 3,4 kg
- Set v kovčku z polnilcem in 2 baterijama kapacitete 5,6 Ah



### AKU UDARNI ODVIJAČ 1"

#### W9691-K4E-E / W9691-K4E-EU

- 8 možnih načinov delovanja (4x vijačenje / 4x odvijanje)
- Delovna LED luč
- Število vrtljajev na minuto: 0-890
- Število udarcev na minuto: 0-2450
- Navor privijanja: 3000 Nm
- Navor odvijanja: **4000 Nm**
- Teža 13,20 kg



# Koliko jih je!

**Na svetu je skoraj 8 milijard ljudi, število avtomobilov pa se je povzpelo na približno 1,46 milijarde, od česar je približno 1,1 milijarde osebnih vozil.**

Izračun pokaže, da je na svetu približno 7,2 avtomobila na osebo, pri čemer specializirana agencija Hedges & Company navaja, da se približno tretjina vozil nahaja v azijsko-pacifiški regiji. Teh približno 530 milijonov vozil vključuje tudi 21 milijonov vozil, registriranih

v Avstraliji. Evropa je druga najbolj mobilna regija, saj ima približno 405 milijonov vozil (28 odstotkov), medtem ko ima Severna Amerika s Kanado in Mehiko približno 350 milijonov vozil, od katerih se jih 290 milijonov nahaja samo v ZDA. Prav tako je zanimivo, da je od skupnega

števila približno 1,46 milijarde vozil na cestah kar 7 odstotkov oz. približno 80 milijonov vozil proizvedenih v zadnjih 12 mesecih, in ta številka je bila do pandemije v stalnem porastu. V zadnjem letu pred pandemijo, leta 2018, je bilo proizvedenih 97 milijonov vozil. #



## NAJBOLJ PRODAJANI AVTOMOBILI NA SVETU

1. Toyota Corolla od 1966.

**47,500,000**

2. Ford F-Series od 1948.

**40,000,000**

3. Volkswagen Golf od 1974.

**35,000,000**

4. Volkswagen Passat od 1973.

**30,000,000**

5. Honda Civic od 1972.

**24,000,000**

6. Volkswagen Beetle od 1938. - 2019.

**23,000,000**

7. Ford Fiesta od 1976.

**19,000,000**

8. Toyota Hilux od 1968.

**19,000,000**

9. VAZ 2101 od 1970. - 1988.

**19,000,000**

10. Opel Corsa od 1982.

**18,000,000**

11. Ford Escort od 1980. - 2003.

**18,000,000.**

12. Honda Accord od 1976.

**17,000,000**

13. Chevrolet Impala od 1958. - 2020.

**16,800,000**

14. Ford Focus od 1998.

**16,000,000**

15. Ford Model T od 1908. - 1927.

**15,000,000**



## OSRAM NIGHT BREAKER® LED<sup>1</sup>

Pionirska inovacija, ki pritegne pozornost –  
OSRAM zakonite nadomestne LED cestne luci \*

Fascinantna revolucija v tehnologiji in dizajnu: legalne LED nadomestne luci OSRAM za ceste iz serije NIGHT BREAKER® LED<sup>1</sup>. Doživite vrhunsko zmogljivost najnaprednejše tehnologije osvetlitve, ki ponuja do 230 % močnejšo svetlobo\*\* in večji kontrast. Zdaj lahko vidite dlje in hitreje reagirate. Te nadomestne LED žarnice so odporne na tresljaje in energetsko učinkovite ter zasnovane tako, da trajajo do 5-krat dlje\*\*\*.

Dvignite dizajn vašega vozila na naslednjo raven s temi novimi privlačnimi nadomestnimi LED lucmi.  
Vztrajajte pri OSRAM-u, številki 1 v avtomobilski razsvetljavi.

Svetloba je OSRAM

**OSRAM**



[www.osram.com/am/night-breaker-led-slovenija.jsp](http://www.osram.com/am/night-breaker-led-slovenija.jsp)



# Rezultati govoriyo sami zase.

PremiumContact 7 in SportContact 7.



[continental.si](https://continental.si)

