

NEWS LETTER

Automotiv Info

Sadržaj

- 1 Bosch ConnectedWorld 2017.
- 2 Kongres Mobilni svijet 2017.
- 3 Bosch i IBM započinju suradnju u području industrijskog interneta stvari
- 4 Bosch **na zadatku**: novi Peugeot Traveller
- 5 Boschev filter za kabinu za osobe koje pate od alergija – Filter+
- 6 Kabeli, priključci, dodaci
- 7 Novi uređaj za dijagnostiku elektroničkih upravljačkih uređaja KTS 350
- 8 Savjet Boscheva stručnjaka
- 9 Blog o povijesti Boscha

Bosch ConnectedWorld 2017: Umjetna inteligencija: Bosch podučava automobile kako da uče i poduzimaju odgovarajuće radnje



- Glavni izvršni direktor Boscha Denner: „Ceste su sigurnije zbog automatizirane vožnje. Umjetna inteligencija ključni

je čimbenik za to. Nova računala s umjetnom inteligencijom integrirana u vozilo mogu tumačiti cestovni promet

- Povezane radionice mogu popravljati vozila koja su u prolazu

Berlin – Bosch stvara mozak za automobile budućnosti koji će samostalno voziti. Na međunarodnoj konferenciji Bosch ConnectedWorld 2017. u Berlinu, dobavljač tehnologija i usluga predstavio je integrirano računalo za automatizirana vozila. Zahvaljujući umjetnoj inteligenciji (UI), računalo može primjenjivati metode strojnog učenja. Očekuje se da će integrirano UI računalo navoditi automobile koji samostalno voze čak i kroz najsloženije prometne situacije ili one u kojima se automobil prvi put nalazi. „Učimo automobil kako da samostalno upravlja kroz cestovni promet“, rekao je dr. Volkmar Denner, predsjednik Boscheva upravnog odbora na međunarodnoj industrijskoj konferenciji o internetu stvari. Automobili već upotrebljavaju Boscheve senzore za nadzor svoje okoline. Primjenom umjetne inteligencije bit će moguće i tumačiti ta očitavanja radi predviđanja ponašanja drugih sudionika u prometu. „Automatizirana vožnja čini ceste sigurnijima, a umjetna je inteligencija ključna da se to ostvari. Činimo automobil pametnijim,“ nastavio je glavni izvršni direktor Boscha. Bosch planira surađivati s američkom tehnološkom tvrtkom Nvidia na izgradnji središnjeg integriranog računala. Nvidia će Boschu isporučiti čip koji sprema algoritme proizvedene putem metoda strojnog učenja. Očekuje se da će proizvodnja integriranog UI računala započeti najkasnije početkom sljedećeg desetljeća.

Automobili bez vozača u sljedećem će desetljeću postati dio svakodnevice

Boschevo integrirano UI računalo može prepoznati pješake ili bicikliste. Osim te sposobnosti, poznate kao prepoznavanje objekata, umjetna inteligencija automatiziranim vozilima olakšava i procjenu situacije. Primjerice, automobili koji imaju uključene pokazivače smjera prije će promijeniti traku nego oni koji ih nemaju uključene. Zbog toga automobil koji samostalno vozi i ima umjetnu inteligenciju može prepoznati i procijeniti složene prometne situacije, poput one kada nadolazeće vozilo skreće, te ih uzeti u obzir pri vožnji. Računalo sprema sve što nauči tijekom vožnje u umjetne neuronske mreže.



„Želimo da automatizirana vožnja postane moguća u svakoj situaciji. Automobili bez vozača možda će već u sljedećem desetljeću postati dio svakodnevnog života. Bosch postiže napredak u automatiziranoj vožnji na svim tehnološkim područjima. Planiramo zauzeti vodeći položaj i na području umjetne inteligencije” rekao je Denner. Dodao je da će umjetna inteligencija igrati ključnu ulogu u svim Boschovim poslovnim područjima, a ne samo mobilnosti: „Za samo deset godina bit će praktički nemoguće zamisliti Boschov proizvod koji ne sadrži neki od oblika umjetne inteligencije. Proizvodi će je ili imati ili će biti napravljeni s pomoću nje.” Početkom ove godine tvrtka je objavila osnivanje Centra za umjetnu inteligenciju. Bosch ulaže oko 300 milijuna eura u svrhu proširenja svoje stručnosti na tom području.

Sigurno dijeljenje podataka i vlasništvo na internetu

U svojem uvodnom obraćanju na konferenciji Bosch ConnectedWorld 2017. pred oko 2700 nazočnih, Denner je naveo daljnje inovativne tehnologije koje će otvoriti nova poslovna područja za Bosch. Osim umjetne inteligencije i tehnologije oblaka, jedna je od njih i tehnologija *blockchain*. Ona osigurava korisnicima sigurno dijeljenje podataka putem interneta bez uključivanja treće osobe. Omogućava im sklapanje sporazuma i ugovora putem interneta te sigurno provođenje platnih transakcija, a tehnologija osigurava anonimnost podataka.

Bosch povezuje automobil s radionicom

Umjetna inteligencija, tehnologija oblaka i tehnologija *blockchain*... Kako rješenja s inteligentno povezanom Boschovom tehnologijom mijenjaju naš svakodnevni život? Denner na to pitanje daje jednostavan odgovor: recimo da kamen proleti zrakom i udari u jedan od bočnih prozora automobila. Radionica putem tehnologije oblaka prima **automatsku** obavijest te se može pripremiti za provođenje nužnih popravaka.



Više na:

http://www.bosch.hr/hr/hr/newsroom_10/news_10/news-detail-page_117632.php

Kongres Mobilni svijet 2017.: Bosch pokazuje pametna rješenja za internet stvari u Barceloni

Povezivost pretvara automobil u treći životni prostor, Boschova tehnologija senzora omogućava povezivost koja nadmašuje mobilnost

- ▶ Povezana mobilnost: konceptni automobil kao treći prostor za život
- ▶ Tehnologija senzora: sićušni senzori omogućuju rješenja za povezivost za mnoge uređaje i aplikacije

Automobil postaje treći životni prostor

Uz kuću i ured automobil će se zahvaljujući povezivosti pretvoriti u treći životni prostor. Uz pomoć personalizirane komunikacije između automobila i vozača i u budućnosti će se moći sigurno rukovati sve većom učinkovitošću i sveobuhvatnim uslugama. Globalno tržište za povezanu mobilnost do 2022. godine rast će za gotovo 25 posto godišnje. Za samo nekoliko godina automobili će postati aktivan dio interneta stvari s mogućnošću komunikacije s drugim prijevoznim sredstvima i pametnim domom.

Na kongresu Mobilni svijet 2017. Bosch predstavlja konceptni automobil koji će demonstrirati kako će u budućnosti različite sfere života biti jednostavno međusobno povezane i to ne samo u vozilu. Personalizirana komunikacija između automobila i njegova vozača također će biti proširena. Boschov izložbeni automobil Forward ShowCar sadržava širok raspon inovativnih tehnologija: Kamera za nadzor vozača omogućuje prepoznavanje lica i

personalizaciju od trenutka kad vozač sjedne u automobil. Primjerice, automobil podešava upravljač, retrovizore, unutarnju temperaturu i radijsku postaju u skladu s osobnim izborom vozača.

Konceptni automobil također uključuje prvi sustav upravljanja gestama na svijetu s haptičkom povratnom informacijom čiji ultrazvučni senzori detektiraju je li vozačeva ruka na pravom mjestu. Zahvaljujući zaslonu osjetljivom na dodir s haptičkom povratnom informacijom, tipke koji se pojavljuju na zaslonu čine se kao prave. Vozači tako mogu gledati cestu, što poboljšava sigurnost. Sustav Mirror Cam rješenje je temeljeno na kameri koje zamjenjuje oba vanjska retrovizora. Video senzori mogu se integrirati u unutrašnjost vozila, a slike se prikazuju na zaslonima u blizini A-stupova na desnoj i lijevoj strani automobila.

Perfectly Keyless: ključevi automobila sigurni su u vašem pametnom telefonu

Perfectly Keyless je sustav za pristup vozilu prilagođen korisniku koji vozaču pruža u potpunosti pasivan ulazak i funkcionalnost pasivnog pokretanja koristeći pametni telefon kao digitalni ključ automobila. S kriptiranim digitalnim ključem na pametnom telefonu vozilo se može otključati i pokrenuti bez ikakve interakcije. Kad se prilazi vozilu, sustav će automatski prepoznati tajni ključ na pametnom telefonu i izmjeriti udaljenost: unutar određenog dometa (približno dva metra) dopušta se pristup automobilu. Na sličan je način pokretanje automobila dopušteno samo ako sustav Perfectly Keyless locira mobilni uređaj unutar automobila.

Parkiranje temeljeno na zajednici

Novе funkcije povezuju automobil s njegovim okruženjem, a Bosch radi na integraciji pametnih usluga u vozilo. Prilikom komunikacije sa svojim okruženjem vozilo također preuzima važne zadaće u povezanom gradu. Primjerice u parkiranju temeljenom na zajednici automobil postaje detektor parkiranih mjesta. Vozeći se niz cestu, automobil prepoznaje praznine između parkiranih automobila s pomoću integriranih senzora. Prikupljeni se podaci zatim prenose na digitalnu kartu ulice. Boschevi algoritmi visoke učinkovitosti procjenjuju prihvatljivost podataka i predviđaju situaciju na parkirnom mjestu. Usluga temeljena na tehnologiji oblaka koja koristi te podatke za izradu karte parkirišta u stvarnom vremenu štedi vozačima mnogo vremena i novca te smanjuje stres i količinu prometa pri traženju parkirnog mjesta. U suradnji s tvrtkom Mercedes-Benz Bosch trenutno ispituje koncept parkiranja temeljenog na zajednici u Stuttgartu i drugim europskim gradovima.



Upozorenje o vozaču u pogrešnom traku temeljeno na tehnologiji oblaka

Prometna izvješća o vozačima u pogrešnom traku svima su poznata pojava. Često takvi slučajevi izazivaju kritične situacije, uključujući teške nesreće. Trenutačno upozorenja o prometu stižu putem kanala za prometna izvješća. U tom je slučaju prosječni vremenski raspon između zaprimanja obavijesti i emitiranog upozorenja oko tri i pol do četiri minute. Međutim, potrebno je nekoliko minuta za emitiranje upozorenja putem radija, zbog čega ugroženi sudionici u prometu često prime obavijest nekoliko presudnih minuta prekasno. Nova Boscheva upozorenja o vozaču u pogrešnom traku temeljena na tehnologiji oblaka upozoravaju vozača i ugrožene sudionike u prometu mnogo brže i preciznije u roku od nekoliko sekundi. U svrhu prepoznavanja vožnje u pogrešnom traku algoritam uspoređuje prilazak vozila ulaznoj ili izlaznoj rampi na autocesti i stvarno kretanje vozila s dopuštenim smjerom kretanja. Ako su dvije skupine informacija u sukobu, vozač u pogrešnom traku dobiva upozorenje o pogrešci. U isto vrijeme također se upozorava i vozače nadolazećih vozila. Funkcija se oslanja na redovno, anonimno slanje na oblak izvještaja o položaju svakog vozila na ulazima na autocestu. Što je više povezanih vozila, nevidljiva sigurnosna mreža bit će gušća i bit će moguće upozoriti više sudionika u prometu o vozačima u pogrešnom traku. Sustav upozorenja o vozaču u pogrešnom traku dostupan je kao aplikacija u verziji za pametni telefon. Ta se aplikacija može ugraditi kao dio alata za razvoj softvera (Software Development Kit) u već postojeće aplikacije drugih partnerskih aplikacija ili u rješenja za infozabavu proizvođača automobila.

Bosch i IBM započinju suradnju u području industrijskog interneta stvari

- ▶ Obje će tvrtke surađivati da bi kupcima ponudile inovativne tehnologije za automatizirano ažuriranje milijuna uređaja povezanih u internet stvari
- ▶ Procijenjeno je da će se do 2020. godine upotrebljavati više od 20 milijardi povezanih stvari

München/Stuttgart – IBM (NYSE: [IBM](#)) i [Bosch](#) objavili su suradnju u području industrijskog interneta stvari (IoT) i na taj način kupcima učinili dostupnima usluge [Bosch IoT Suite](#) na IBM-ovim platformama [Bluemix](#) i [Watson IoT](#) koje se temelje na otvorenim standardima da bi na učinkovit način mogli ažurirati milijune uređaja povezanih u internet stvari. S obzirom na procijenjenu uporabu 20,8 milijardi povezanih stvari do 2020. godine, kupci očekuju da njihovi uređaji u svakom trenutku imaju najnovije značajke i poboljšanja radne učinkovitosti. Bosch će učiniti dostupnom svoju uslugu „[Bosch IoT Rollouts](#)” za napredno upravljanje uređajima i ažuriranje softvera temeljeno na tehnologiji oblaka na platformi [Bluemix](#) te integrirano s platformom [IBM Watson IoT](#). Kupci obje tvrtke moći će pristupiti usluzi „Bosch IoT Rollouts” putem usluge IBM Cloud, uz podršku u smislu dosega, fleksibilnosti, privatnosti i sigurnosti, što su ključni elementi za ažuriranje povezanih uređaja i poticanje neprestanog razvoja u industrijskom internetu stvari.

„Tijekom idućih nekoliko godina internet stvari postat će najveći izvor podataka na planetu, s milijardama povezanih uređaja koji šalju informacije o svojem stanju, lokaciji i



ispravnosti”, rekla je Harriet Green, generalna direktorica za Kognitivni angažman i obrazovanje za IBM-ov Watson IoT. „Uzbuđeni smo zbog suradnje s društvom Bosch s ciljem pružanja kupcima inovativnih mogućnosti za isporuku personaliziranih usluga i iskustava na povezane uređaje.” Primjerice, proizvođači automobila sada mogu sigurno i učinkovito zakazati i organizirati ažuriranja softvera za

milijune vozila na kontroliran način i tako ukloniti potrebu dovoženja vozila u radionicu. Proizvođač bijele tehnike može daljinski poslati ažuriranja serijama s tisućama perilica i sušilica rublja i omogućiti kupcima pristup najnovijim ažuriranjima, uslugama i ponudama, uključujući primjerice automatsku promjenu redoslijeda deterdženata. IBM i Bosch dijele viziju da će internet stvari uspjeti s pomoću otvorenih standarda i otvorenog koda te će te dvije tvrtke zbog toga nastaviti s aktivnim radom u društvu Eclipse Foundation i organizaciji Industrial Internet Consortium radi daljnje primjene u ključnim područjima

Bosch na zadatku: Kombi sa stilom: novi Peugeot Traveller

Elegantan, pouzdan i zadovoljavajuće snage, Peugeot Traveller ulazi u zahtjevan sektor kombija. Opremljen mnoštvom Boschevih inovacija, kombi izgleda moćno i pokazuje snažan karakter

- ▶ Upravljački uređaj za zračne jastuke
- ▶ *Common-rail* sustav ubrizgavanja dizelskog goriva
- ▶ ESP® (Elektronički program stabilnosti)
- ▶ Pogon jedinica za podizanje i spuštanje prozora
- ▶ Upravljački uređaj motora
- ▶ Senzori
- ▶ Elektropokretač za sustav start/stop



Istovremeno moderan i snažnog karaktera, novi Peugeot Traveller odlikuje se pouzdanošću i elegancijom. To je upravo ono što se traži u sektoru kombija. Osim toga, novi francuski kombi ističe se visokom fleksibilnošću: Pogodan je za prijevoz do osam osoba ili 4.554 litara tereta. S druge strane, mnoge Boscheve tehničke inovacije također

pridonose „odličnom putovanju” u novom modelu Peugeot Traveller.

Boschevi elektropokretači start/stop

Inovativni proizvodi značajno doprinose podržavajući pogonske sustave koji štede gorivo. U tu svrhu Peugeot Traveller opremljen je najmodernijim sustavom start/stop. Boschev elektropokretač za sustav start/stop SC70 potječe iz provjerene i isprobane linije elektropokretača koja je dokazala svoju kvalitetu više milijuna puta. Unatoč svojoj maloj težini SC70 osobito je robustan i ciljano dizajniran za

Elektropokretač start/stop SC70 - Broj pokretanja sustava start/stop znatno je povećan. SC70 i njegova optimizirana izvedba savršeno upravljaju čestim pokretanjima tijekom cijelog uporabnog vijeka vozila.

iznimno dinamično pokretanje. Čim se vozilo zaustavi, sustav start/stop isključuje motor - primjerice pri čekanju kad je upaljeno crveno svjetlo semafora ili u prometnoj gužvi. Pritiskom na papučicu spojke motor se odmah ponovno uključuje. To pridonosi uštedi goriva u gradskom prometu i na taj način pomaže smanjenju emisija CO₂.

Boschevi common rail sustavi za visoki tlak

Peugeot Traveller opremljen je samo dvama turbo dizelskim motorima. Na tim elektranama s između 95 i 177 konjskih snaga (70 - 130 kW), Boschevi common-rail sustavi osiguravaju snažno, ali ugodno ubrzanje. Vrlo pouzdana Boscheva common-rail visokotlačna pumpa CP 4.1 stvara potreban tlak. Snažni injektori CRI2-16 s magnetnim ventilom rade pod tlakom od 1600 bar (oko 23.200 psi). Istovremeno, sustav višestrukog ubrizgavanja pridonosi smanjenju potrošnje goriva, a time i emisije CO₂ i zagađivača.

Snažan pogon s common rail sustavom



Common rail injektori CRI2-16 - Opremljeni snažnim magnetnim ventilima, Boschevi injektori CRI2-16 vrše nekoliko pojedinačnih postupaka ubrizgavanja u jednom naletu snage. To višestruko ubrizgavanje pomaže smanjiti potrošnju goriva, a time i emisije CO₂ i zagađivača.

Pouzdan pokretanje sa sustavom start/stop



Boschev filter za kabinu za osobe koje pate od alergija – Filter+

Sve više ljudi pati od alergija. U skladu s tim povećala se osjetljivost zdravstveno osvijještenih vozača automobila na čisti zrak unutar vozila. Bosch zato nudi novi FILTER+, poseban filter za kabinu koji izdvaja i najsitniju prašinu i čak čini alergene i bakterije bezopasnima.

Nekoliko slojeva novog filtra za kabinu FILTER+ osigurava čist zrak unutar vozila i time štiti zdravlje putnika u vozilu i povećava udobnost. Sloj s aktivnim ugljenom neutralizira štetne plinove neugodnog mirisa. Iznimno tanak sloj mikrovlakana zadržava čestice promjera veličine do 2,5 mikrometara, što predstavlja 99% sve sitne prašine. Antialergijski sloj s posebnom molekularnom mrežnom strukturom trajno izdvaja alergene i čini ih bezopasnima. Osim toga, ioni srebra u antialergijskom sloju ubijaju bakterije. Takva filtracija jamči da je zrak unutar vozila čist i da ne sadrži neugodne mirise. Novi FILTER+ pomaže smanjiti smetnje vozaču tako da smanjuje i sprečava alergijske reakcije poput napada kihanja. Koncentracija vozača se povećava, a time i sigurnost na cesti.



Cjelovit asortiman filtara za sve vrste zahtjeva

S cjelovitim asortimanom filtara za kabinu, uključujući standardne filtre i filtre s aktivnim ugljenom pa i osobito snažan FILTER+, Bosch nudi odgovarajući filter za sve vrste pojedinačnih zahtjeva. Od lipnja nadalje nova linija FILTER+ bit će dostupna u trgovinama na veliko i za sve uobičajene marke i vrste automobila.



Prednost za zdravlje - zaštita za mlade i stare alergičare od

- ▶ alergena i bakterija
- ▶ štetnih plinova neugodnog mirisa
- ▶ najmanjih čestica poput sitne prašine

Zaključak: Počnite koristiti novi FILTER+ sada!

Kabeli, priključci, dodaci

Priključci vodova i alati za sigurne električne popravke

Električni sustavi u kamionima također su postali sve složeniji tijekom posljednjih godina. Ugrađuje se sve veći

broj električnih i elektroničkih uređaja i svima je njima potreban napon. Boschev asortiman uključuje siguran priključak za gotovo svaku vrstu električnog popravka, a također i odgovarajuće posebne alate.

Univerzalno primjenjivi priključci za vodove - sa ili bez izolacije - kutija s kompletom kablskih priključaka (174 komada) sadrži čitav asortiman najčešće korištenih priključaka: ravne stopice i utičnice s ili bez odvojka ili mehanizma zaključavanja, igličaste stopice i utičnice, spojka s kolčakom i višestruki čeon priključak, kabliske stopice, žični zatik s čahuricom, konektori s više ulaza i ravni konektori. Također su dostupni univerzalno primjenjivi priključci vodova s termoskupljajućom navlakom (komplet termoskupljajućih navlaka).



Kabeli i dodaci za vozilo - Boschev asortiman uključuje veliki broj različitih vrsta kabela za vozilo za poprečne presjeke vodiča između 0,35 i 70 mm². Praktične karakteristike: plastični bubnjevi za kabele za višekratnu upotrebu i kolut za kabele za ugradnju na zid radionice.



Posebni alati - Pouzdani alati potrebni su za popravak kabela za vozilo. Bosch stoga nudi alate za krimpanje i skidanje plašta, osnovnu dršku za glave alata, glave alata za krimpanje i alate za otpuštanje.



Osigurači i držači osigurača - kutija s kompletom sadrži 251 najvažniji plosnati osigurač. Osim toga, Boschevi asortiman sadrži torpedo osigurače (znani i kao „Boschevi osigurači“), trakaste osigurače, staklene osigurače, osigurače za vijke, male, uobičajene i velike plosnate osigurače, osigurače serije AS i serije B te niskoprofilne osigurače serije J. Asortiman nadopunjuju razne vrste držača osigurača.



NOVA jedinica za dijagnostiku elektroničkih upravljačkih uređaju KTS 350 - informacije o proizvodu



KTS 350: Napredna tehnologija za dijagnostiku - u jednom kompaktnom uređaju

Br. artikla 0 684 400 350

Svaka radionica treba višenamjenski dijagnostički uređaj koji sadrži sve potrebne „alate“ za uklanjanje smetnji koji svakodnevni posao čine lakšim i učinkovitijim.

Rješenje: Boschev KTS 350. Osim svih današnjih standardnih sučelja u vozilima podržava čak i nova sučelja koja se temelje na Ethernetu te je stoga savršeno pripremljen za buduće zahtjeve okruženja motornih vozila. Program se brzo pokreće i radi brže zahvaljujući snažnijem procesoru od svojeg prethodnika i radu s operativnim sustavom Windows 10. KTS 350 također dolazi u paketu s Boschevom aplikacijom za dijagnostiku ESI[tronic] 2.0 koja je prethodno ugrađena u uređaj. Svestran je i idealan kao cjeloviti dijagnostički uređaj za neovisne radionice, mehaničare za brze popravke (eng. *fast fitter*) ili kao drugi uređaj za mobilnu upotrebu. KTS 350 predstavlja učinkoviti cjeloviti paket za dijagnostiku, održavanje, uklanjanje smetnji i popravak upravljačke jedinice.



Kratak pregled prednosti uređaja KTS 350

- ▶ Mobilno cjelovito rješenje: dijagnostika, uklanjanje smetnji, popravak i održavanje upravljačke jedinice
- ▶ Podrška svih sadašnjih sučelja i budućih sučelja u vozilima temeljenih na Ethernetu uz paralelan rad nekoliko sabirničkih sustava
- ▶ Sučelje PassThru za programiranje upravljačkih jedinica na portalima proizvođača vozila prema stupnjevima Euro 5/6
- ▶ Funkcija „plug and play“ u prethodno instaliranoj i konfiguriranoj aplikaciji ESI[tronic] 2.0 za optimalne moguće operacije

- ▶ Sustav se brže pokreće zahvaljujući poboljšanom procesoru i modernoj SSD tehnologiji
- ▶ Redovita ažuriranja dostupna su na mreži
- ▶ Operativni sustav Windows 10 omogućava laku ugradnju dodatnih aplikacija

KTS 350 – Opis proizvoda

- ▶ Rješenje „plug and play” s prethodno instaliranim softverom ESI 2.0 (glavni paket)
- ▶ Dostupni su potpuni infotipovi ESI 2.0 (bez kamiona)
- ▶ Potpuna dijagnostika elektroničkog upravljačkog uređaja poput KTS560/590
- ▶ Moguće je napajanje iz vozila putem kabela za samodijagnostiku
- ▶ Otvoreni sustav Windows
- ▶ Bez tehnike mjerenja - razlika u odnosu na paket KTS 460 s DCU100+
- ▶ Sustav na temelju DCU100+:
 - Procesor: Intel® Celeron® N3160 @1.6 (2.2) GHz
 - Radna memorija 4GB
 - 256 GB SSD
 - Windows 10 IoT

Za informacije i dodatna objašnjenja obratite se svojim prodajnim predstavnicima.

Savjet Boscheva stručnjaka



Važno je upamtiti

Boscheva pumpa za gorivo

Vrlo važna komponenta sustava ubrizgavanja goriva, koja treba osiguravati tlak i brzinu dovoda u svim uvjetima rada vozila.

Je li veći tlak bolji za vozilo?

Nije bolji; potrebno je pridržavati se tehničkih specifikacija pumpe za svako vozilo jer se može oštetiti regulator tlaka, povećava se potrošnja električne energije u akumulatoru, proizvodi se buka te se smanjuju performanse motora.

Veći tlak = veća potrošnja električne energije, manja brzina dovoda i kraći uporabni vijek.

Opće preporuke:

1. Provjerite pravilnu primjenu za pojedino vozilo (vidi lokalni katalog za državu).
2. Ispitajte rad pumpe za gorivo na sljedeći način: izmjerite napon napajanja, radni tlak u vozilu, intenzitet (potrošnja električne energije) i brzinu dovoda goriva (litre/minuta, litre/sat itd.).
3. Za zamjenu pumpe vozilo treba biti u potpunosti isključeno te je potrebno smanjiti tlak u sustavu opskrbe gorivom da bi se izbjegao požar ili rizik od nezgode.
4. Provjerite električne priključke, releje i osigurače.
5. Pri uklanjanju sklopa pumpe iz vozila pripazite na crijeva i pobrinite se da predmeti ne upadnu u spremnik.
6. Pri zamjeni pumpe za gorivo vrlo je važno ugraditi novi predfilter, isprati spremnik i zamijeniti glavni filter goriva.
7. Održavajte najmanje ¼ spremnika napunjenu gorivom da bi se olakšalo hlađenje.
8. Izbjegavajte ispitivanje pumpe s gorivom izvan vozila.

Blog o povijesti Boscha:

75. godišnjica smrti Roberta Boscha
„Svi su zadaci važni, čak i oni najskromniji”

Čovjek koji je osnovao tvrtku i dao joj svoje ime imao je raznovrsne interese. Iznad svega bio je osoba voljna isprobati nove ideje i bio je fasciniran tehničkim inovacijama. Otvorio je „Radionicu za preciznu mehaniku i elektrotehniku” u Stuttgartu 15. studenog 1886. godine, a da nije imao nijedan svoj proizvod za prodaju. No uspio se održati unatoč ekonomskim poteškoćama. Nakon teške infekcije umro je 12. ožujka 1942. godine u 81. godini života.

Saznajte više o osnivaču tvrtke na [Blogu o povijesti Boscha](#) i [u ovom posebnom mrežnom izdanju...](#)



„Nemojte nikada zaboraviti na svoju humanost i poštujujte ljudsko dostojanstvo u radu s drugima.”
Robert Bosch, 1931.

IMPRESUM

Izdavač
AA/SMS-EA

Urednik
Regionalna komunikacija
AA/SMS33-EU
Podrška: Regionalni stručnjaci za proizvode

Izdanje
ožujak 2017.

Pridržana prava na pogreške i tiskarske greške