

Truck World

Bosch AA časopis | izdanje 26 | listopad 2019.

Bosch analize emisija zagađivača u ispušnim plinovima

Ispitivanje ispušnih plinova s robusnim i preciznim uređajem BEA 950, s fleksibilnim nadogradnjama

Denoxtronic
Popravci u skladu s objektivnom vrijednošću vozila
Stranica 4

Off – highway vozila
Rezervni dijelovi za dizelske sustave
Stranica 5

Najbolja marka
Izuzetno kvalitetni Bosch proizvodi
Stranica 7

OD UREDNIŠTVA

BOSCH PROIZVODI ODLIKUJU SE KVALITETOM I SIGURNOŠĆU



Novi Bosch proizvodi i ekspertiza za autoservise gospodarskih vozila

Poštovani vozači gospodarskih vozila,

„Jedna veličina odgovara svemu“, fraza je koja se rijetko može čuti u autoservisima za gospodarska vozila. Ona je prikladnija za njihove klijente koji imaju različite potrebe zasnovane na starosti njihovih vozila. U takvim je slučajevima potrebna ekspertiza stručnjaka i alati. Među ostalim temama ovo izdanje Truck World Magazine izvještava o visokom učinkovitom BEA 850 analizatoru emisija zagađivača u ispušnim plinovima, s posebnim priborom za gospodarska vozila, o popravcima u skladu s objektivnom vrijednošću vozila, uz pomoć Denoxtronic sustava i s novim Xenon Gigalight žaruljama za gospodarska vozila. Naravno, sve ovo namijenjeno je klijentima autoservisa za gospodarska vozila.

U ime tima za gospodarska vozila nadam se da ćete uživati čitajući ovaj broj časopisa i želimo vam ugodno korištenje usluga povezanih autoservisa budućnosti.

Tobias Weiss



Stranica 7: Čitatelji časopisa WERKSTAT aktuell dodijelili su Bosch proizvodima tri priznanja „Best Brand“ (Najbolja marka)



Precizno mjerenje

Bosch analize emisija za gospodarska vozila

Kako bi se ispitati parametri ispušnih plinova na gospodarskim vozilima, Bosch je razvio visoko učinkovite analizatore emisija zagađivača ispušnih plinova, sa specijalnim priborom za gospodarska vozila koji se mogu dodatno nadograditi za ostale poslove autoservisa.

BEA 950 S1/S2: JEDNOSTAVNA ANALIZA EMISIJA

Autoservisi za gospodarska vozila ne izvode isključivo ispitivanja emisija na gospodarskim vozilima s dizelskim motorom. Mnogi vozni parkovi danas obuhvaćaju vozila s benzinskim, plinским ili hibridnim pogonskim agregatima – bilo u vidu taksija ili dostavnih vozila. Pojedinačni moduli BEA 950 S1/S2 analizatora emisije specifično su izvedeni, kako bi se omogućilo najšire moguće područje ispitivanja emisija, koje se izvodi brzo i precizno.

Svi mjerni moduli, ECU dijagnostički alati, Windows PC 24" monitor, tipkov-

nica i laserski pisac, mogu se smjestiti na kompaktna robusna prvoklasna kolica. Bežični spoj između PC-a, opacimetra (BEA 070), modula za mjerenje broja okretaja i temperature (BEA 030) i OBD modula/ECU dijagnostičkog alata (KTS), čine BEA 950 posebno prilagođenim i prihvatljivim za korisnika. Opcijski baterijski način rada za BEA 070 omogućava servisnim tehničarima fleksibilnost rada pri ispitivanju emisija na gospodarskim vozilima, dok se Windows PC može koristiti za dodatne programe. Pregledan zaslon 24" monitora i brza spremnost za rad, zahvaljujući kratkim fazama pripreme alata i fazama zagrijavanja, štede na dragocjenom vremenu. Prije svega, svi autoservisi mogu proširiti uređaj do kompletnog sustava dodavanjem ECU dijagnostike, priručnika za pronalaženje i otklanjanje smetnji u radu, ESI[tronic] 2.0 i analize sustava vozila u BEA 950. Tome također pridonosi povezivost autoservisa s Bosch Connected Repair AWN i AU Plus.



BEA 950 S1

Bosch
Connected
Repair



BEA 950 S4

BEA 950 S4 ANALIZATOR EMISIJA

BEA 950 S4 predviđen je za autoservise koji su već opremljeni s DCU 100, DC 220, laptopom ili s PC* autoservisa i žele koristiti iste za analizu emisija zagađivača u ispušnim plinovima. Na polici kolica dostupan je veliki prostor za računalo i tehnički pribor, dok se mjerni moduli mogu bežično spojiti na uređaje, čime se omogućava brzi i jednostavni prijenos podataka.

POSEBNI PRIBOR ZA ISPITIVANJE ISPUŠNIH PLOVINA NA GOSPODARSKIM VOZILIMA

Zbog dimenzija gospodarskih vozila, njihove su ispušne cijevi često teže dostupne. To je razlogom da Bosch nudi poseban pribor koji pojednostavljuje ispitivanje ispušnih plinova na gospodarskim vozilima. On obuhvaća sonde za mjerenje temperature, s dužinama kablova do 10 m, zagrijana crijeva za uzimanje uzoraka i stezni uređaj s teleskopskom šipkom koji omogućava korištenje opacimetra (dizelskog mjernog modula) na gospodarskim vozilima s vertikalnom ispušnom cijevi.



Sonde za mjerenje temperature: Dužina kabela: 6-10 m, Dužina sonde: 1,5-2,1 m,



Sonda za uzimanje uzoraka na dizelskim gospodarskim vozilima



Crijevo za uzimanje uzoraka (dizel) za sondu za uzimanje uzoraka na gospodarskim vozilima (1 m)



Crijevo za uzimanje uzoraka (dizel) za sondu za uzimanje uzoraka na gospodarskim vozilima (3,5 m)



Zagrijano crijevo za uzimanje uzoraka (dizel) za sondu za uzimanje uzoraka na gospodarskim vozilima (5 m)



Stezni uređaj s teleskopskom šipkom za dizel (za gospodarska vozila s vertikalnom ispušnom cijevi)

NA TRŽIŠTE JE UVEDEN DCI 700

SADA JE DOSTUPAN NOVI TESTER DIZELSKIH INJEKTORA



DCI 700

ISPITIVANJE CRI I CRIN INJEKTORA UZ VISOKU PRECIZNOST

Od kada je Bosch izumio common rail, pred gotovo dva desetljeća, na tržištu egzistira veliki broj različitih varijanti sustava. One su se redovito pojavljivale u autoservisima za gospodarska vozila ili kod specijalista za popravak i održavanje dizelskih sustava.

Novi Bosch DCI 700 tester za injektore može se koristiti za ispitivanje starijih i novijih generacija injektora, uključujući tehnologiju povišenih tlakova za gospodarska vozila i VCC/NCC sustave koje nalazimo na većem broju modela gospodarskih vozila. Ovaj tester može ispitivati i injektore VDO-Siemens ili injektore proizvođača Delphi, Denso, Caterpillar i Cumming. Bosch je pri razvoju testera DCI 700 imao u vidu sve ove injektore: brzi sustav mjerenja integriran u moderni tester injektora. Potrebno je manje od pet minuta za ugradnju i demontažu četiri injektora, s procesom testiranja koji do završetka traje u prosjeku 12 minuta.



Quality Scan: brzo očitavanje tipa injektora

*Minimalni zahtjevi na sustav mogu se pronaći na boschaftermarket.com

Denoxtronic: rješenja za održavanje i popravke u skladu s objektivnom vrijednošću vozila



Denoxtronic za gospodarska vozila – kompletni Bosch sustav

Dizelski motori obuhvaćaju glavni tip pogonskog agregata u transportnom sektoru. To vrijedi ne samo za međunarodni transport gospodarskim vozilima i poluprikolicama tegljača: Pogonski agregati velikog okretnog momenta kao što je ovaj, mogu se naći na građevinskim strojevima ili

kranovima. Očekuje se da će se nakon više godina koncepcije alternativnih pogonskih agregata afirmirati i na gospodarskim vozilima za kraće i srednje duge rute vožnje. Do tog vremena, podrška za obradu ispušnih plinova u SCR katalizatorima biti će dostupna iz Denoxtronic.

BOSCH DENOXTRONIC SUSTAV

SCR katalizator koristi AdBlue kao redukcijско sredstvo za razlaganje dušikovih oksida u ispušnim plinovima iz dizelskih motora, na dušik i vodu. U tu svrhu Bosch Denoxtronic sustav neprekidno prilagođava izmjerenu dozu AdBlue radnom stanju motora i trenutnim parametrima emisija zagađivača u ispušnim plinovima. Počevši od uvođenja Euro 4/5 standarda, znatno je povećan broj vozila opremljenih s Denoxtronic sustavom. Sredinom 2018. broj Denoxtronic sustava koje je za gospodarska vozila proizveo Bosch, prešao je brojku 10 milijuna.



Izmjena filtra pri servisu

Denoxtronic sustav za optimalno doziranje traži čisti AdBlue. Bosch je u tu svrhu razvio specijalne filtre. Denoxtronic filtri moraju se redovito zamijeniti prema uputama za održavanje od proizvođača (ESI[tronic] 2.0 Online). Na ovaj se način AdBlue može ispravno dozirati.

<https://youtu.be/MCQrBXtbuXM>

PUNI ASORTIMAN ZA AUTOSERVISE GOSPODARSKIH VOZILA

Autoservisi koji koriste Denoxtronic sustave mogu koristiti prednost sveobuhvatne podrške Boscha. Time su popravci učinkovitiji uz minimalne zastoje pri radu. Pored toga, Bosch tehnologija ispitivanja pruža raznolike mogućnosti popravka. Komponente se mogu ispitati pomoću KTS Truck dok su još ugrađene na vozilu, a Denoxtronic 1 ili 2 seta sadržani su u priručnom kovčegu. Ispitivanjima funkcije olakšava se identifikacija neispravnih komponenata. Ako treba zamijeniti modul pumpe ili dozirni modul, autoservis može ugraditi nove ili obnovljene dijelove iz Bosch eXchange, ovisno od objektivne vrijednosti vozila. Alternativno, komponente se mogu popraviti nakon demontaže. To je moguće ako se koriste Bosch Denoxtronic garniture za popravak 1.1 i 2.1 ili garniture za nadogradnju 1.1 – 2.1. Iste se koriste za izvođenje ispitivanja funkcije i preporučenog ispitivanja nepropusnosti. U takvim slučajevima mogu biti korisni priručnici za ispitivanje i popravak ESI[tronic] 2.0 Online. Pored toga, prema praksi orijentirani Bosch moduli školovanja za servis pružaju servisnom stručnom osoblju široka znanja o dizelskoj tehnologiji, što omogućava autoservisima pružanje odgovarajućih usluga servisa, bez obzira na starost vozila i profil njihovog korištenja.



Servisna garnitura Denoxtronic 2.1

Common-rail sustavi: Off-highway sa do 2500 bar



Za off-highway (OHW) vozila kao što su bageri, gusjeničari kao teretna vozila, poljoprivredni strojevi, motorni čamci i dizel električni agregati vrijedi slijedeće: zahvaljujući visokom učinkom njihovih common-rail sustava, oni su uobičajeni u off-highway primjenama.

Common-rail sustavi za gospodarska vozila omogućavaju učinkovitu opskrbu gorivom i ubrizgavanje u dizelskim motorima. Ovim sustavima opremljena su mnoga vozila u off-highway (OHW) primjenama, kao što su bageri, gusjeničar, kao i teretna vozila i poljoprivredni strojevi, pa sve do motornih čamaca i dizel električnih agregata. S raznim kombinacijama modula i kompone-

nata sustava, sva ova vozila dolaze u autoservise za gospodarska vozila, na redoviti servis ili popravke. Ovisno od proizvođača motora, posebnim zahtjevima može se tražiti da ovi sustavi sadrže pumpe podmazivane gorivom ili uljem, injektore za različite položaje ugradnje, visokotlačne spremnike (rails) i elektroničke upravljačke uređaje. Bosch podržava autoservise za gospodarska vozila pri održavanju i popravku ovih robusnih ekonomičnih sustava. U tu svrhu dostupan je sveobuhvatni asortiman rezervnih dijelova, specifična dijagnostička oprema, moduli školovanja za servis i internetsko pružanje stručnih savjeta.

CRS2-OHW COMMON-RAIL SUSTAV ZA DO 2000 BAR

CRS2-OHW common-rail sustavi ubrizgavanja, specifično razvijeni za off-highway (OHW) vozila koriste se u robusnim i snažnim poljoprivrednim i građevinskim strojevima i zasnovani su na iskušanim i ispitanim komponentama osobnih vozila i mogu postići tla-

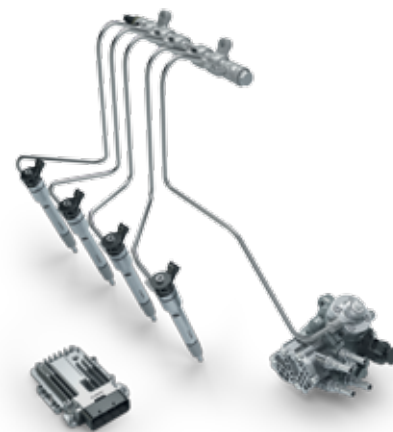
kove do 2000 bar. Oni su posebno prilagođeni surovoj radnoj okolini, duljim periodima rada pri punom opterećenju i velikim količinama ubrizganog goriva u off-highway vozilima.

CRSN25 COMMON-RAIL SUSTAV ZA DO 2500 BAR

Modularni common-rail sustav je usavršeni prethodni CRSN sustav. Njegova visokotlačna pumpa proizvodi tlakove do 2500 bar. Ako je potrebno, gorivo pohranjeno u rail u komoru izgaranja ubrizgavaju injektori najnovije generacije. Aktiviranje je zadaća elektroničkog upravljačkog uređaja motora koji koristi ulazne signale vozača i signale senzora za izračun i kontrolu optimalnog radnog stanja. Sustav se može čak koristiti u gospodarskim vozilima s električnim pogonskim agregatima. Zahvaljujući njegovoj robusnoj izvedbi olakšava se do 500.000 start/stop procesa potrebnih za hibridni rad tijekom radnog vijeka trajanja vozila.



Modularni CRSN common-rail sustav za gospodarska vozila srednje i veće nosivosti



CRS2-OHW common rail sustav – posebno razvijen za primjene na off-highway vozilima

Vrhunske Xenon Gigalight HID žarulje za gospodarska vozila



Bez obzira da li se vozi noću, u sumrak ili uz dobru vidljivost: Ove žarulje farova jamče da ćete u svakom trenutku moći dobro vidjeti i biti viđeni.

Vozači gospodarskih vozila nekada čitavi dan voze, danju i noću. Vozačima je u svakom trenutku potrebna maksimalna koncentracija, bez obzira da li voze na autocesti ili lokalnoj cesti ili do skladišta robe. Vidljivost na cesti i jasan pregled okoline uvijek mora biti što je moguće bolji, blizu besprijekornog. Inače, gospodarsko vozilo neće moći voziti sigurno. Obzirom

na svjetloću i kvalitetu, Bosch Xenon Gigalight HID žarulje razvijene su da ispune visoke zahtjeve koji se na njih postavljaju u profesionalnoj primjeni. Njihova dugotrajnost – često traju koliko i gospodarsko vozilo – presudna je za svakodnevnu vožnju gospodarskog vozila. Neispravna svjetla mogu rezultirati skupim zastojevima u vožnji ili kašnjenjima u dostavi robe.



Bosch Xenon Gigalight HD žarulje dostupne kao D1S i D2S

BOSCH XENON GIGALIGHT HID

Xenon Gigalight HID je najsnažnija ksenonska žarulja koja proizvodi svjetlo slično dnevnom, iz Bosch asortimana žarulja. Sigurnost vožnje povećava temperatura boje svjetla od 4600 kelvina i 100% više svjetla na cestovnoj prometnici, u usporedbi sa standardnim ksenonskim žaruljama. Ove su žarulje razvijene za ekstremno visoke zahtjeve – najbolju moguću vidljivost, jako svjetlo slično dnevnom, za maksimalnu sigurnost vožnje i smanjenje zamora vozača. Svojim velikim svjetlosnim učinkom, Xenon Gigalight žarulje osvjetljavaju i područja blizu ceste koja halogene žarulje ne mogu osvijetliti. Kao žarulje s izbijanjem u plinu, bez žarnih niti, ove su žarulje dugotrajnije i pouzdanije. Pored toga, njihovom smanjenom potrošnjom električne energije štiti se prirodni okoliš i štedi na novcu.

BOSCH ŽARULJE ZA GOSPODARSKA VOZILA

- ▶ **NOVO! Xenon Gigalight HID:** Ksenonska žarulja s najvećom svjetlosnom jakošću u Bosch asortimanu žarulja, s jakim svjetlom sličnim dnevnom, za vrlo dobru vidljivost
- ▶ **Xenon White HID:** Ksenonska žarulja s najvećim intenzitetom svjetla u Bosch asortimanu žarulja; nazivna temperatura boje svjetla je 5500 kelvina
- ▶ **Xenon HID:** Ksenonska žarulja s velikim svjetlosnim učinkom
- ▶ **Trucklight Maxlife:** Izuzetno izdržljiva i robusna halogena žarulja za gospodarska vozila
- ▶ **Trucklight:** Pouzdana halogena žarulja za gospodarska vozila.
- ▶ **Eco truck:** Halogena žarulja za gospodarska vozila s privlačnim omjerom cijene i svjetlosnog učinka – za popravke u skladu s objektivnom vrijednošću vozila

„Best Brand“ priznanja: tri priznanja Boschu



„Best Brand“ (Najbolja marka) tri priznanja Boschu

BOSCH JE ZA SVOJE PROIZVODE PRIMIO „BEST BRAND“ PRIZNANJA

Ove godine WERKSTAT *aktuell*, časopis za gospodarska vozila u izdanju ETM (EuroTransportMedia Verlags- und Veranstaltungs-GmbH) za svoje čitatelje organizirao je po šesti puta glasanje za najbolji proizvod. DEKRA, MotorPresse Stuttgart and VF Verlagsgesellschaft na glasanje je stavila ukupno 93 marke u 15 kategorija* koje se odnose na servis gospodarskih vozila u „Best Brands“ šampionatu. Među ostalim, glasalo se je za ekspertizu autoservisa i zadovoljstvo klijenata uslugama autoservisa.

Nekoliko stotina čitatelja sudjelovalo je u glasanju, koji su dali svoja profesionalna mišljenja o alatima i uređajima u koje se mogu pouzdati pri svakodnevnim poslovima u autoservisu. Prema rezultatima glasanja čitatelja Bosch je zauzeo tri prva mjesta u kategorijama proizvoda: **Starterski akumulatori za 24 V električne instalacije vozila, punjači akumulatora i OBD dijagnoza više marki vozila.** To je za Bosch bio odličan rezultat. Čitatelji časopisa WERKSTAT *aktuell* uglavnom su profesionalci – vozači gospodarskih vozila, kupci, zaposlenici iz područja logistike, vlasnici autoservisa i servisni tehničari. Drugim riječima oni znaju cijeniti kvalitetu proizvoda.

SVEČANOST DODJELJIVANJA PRIZNANJA ODRŽANA JE NA NÜRBURGRING TRKALIŠTU

Četvrta utrka tjedna FIA Truck Racing Championship (ETRC) održana je povodom svečanosti dodjeljivanja priznanja. Bosch ovom prilikom visokokvalificiranim čitateljima časopisa WERKSTAT *aktuell* zahvaljuje na njihovim pohvalama.

NÜRBURGRING 2019

97 GOSTIJU NA PRIREDBI ZA BOSCH KLIJENTE 2019



Gostima se je pružila mogućnost da iskažu svoje iskustvo s Bosch proizvodima za trkača gospodarska vozila.

KLIJENTI IZ EUROPE NA NÜRBURGRING TRKALIŠTU

Tijekom FIA šampionata trke gospodarskih vozila (ETRC) na Nürburgring trkalištu, Bosch je organizirao svečanost za odabrane klijente iz veleprodaje i autoservisa. Bio je prezentiran asortiman Bosch proizvoda za gospodarska vozila koji obuhvaća rezervne dijelove, dijagnostička rješenja i usluge servisa. Gostima se je pružila mogućnost da se uvjere u posvećenost Boscha auto motor sportu, za što je dobar primjer sponzoriranje Jochena Hahna kao ETRC šampiona utrka gospodarskih vozila, po peti puta. Također je na Nürburgring trkačoj stazi organizirana vožnja „trkačim taksijem“. Svi sudionici bili su impresionirani zbog mogućnost upoznavanja s Bosch proizvodima iz asortimana za trkača gospodarska vozila.



Pobjednici s priznanjima za „Best Brand“ (Najbolju marku).

*Detaljni rezultati izbora čitatelja mogu se pronaći na www.eurotransport.de



Andreas Wegner prezentirao je Bosch proizvode i usluge za gospodarska vozila.

Jochen Hahn po šesti puta postao je ETRC šampion

BOSCH OPREMA UGRAĐENA U 2019 HAHN TRUCK

- ▶ Akumulatori
- ▶ Senzor koljenastog vratila
- ▶ Senzor bregaste osovine
- ▶ Sustav ubrizgavanja dizelskog goriva s EDC7U upravljačkim uređajem i unit injektorima
- ▶ Zamjensko kućište filtra za gorivo
- ▶ Osigurači
- ▶ Alternator za teške uvjete rada
- ▶ Senzor tlaka usisne grane
- ▶ Filtar za ulje
- ▶ Releji
- ▶ Rebrasti klinasti remeni
- ▶ Metlice brisača



Photo: Hahn Racing

Jochen Hahn uspješno je obranio ovaj naslov u zadnjoj rundi FIA Europskog šampionata trkačkih gospodarskih vozila u Le Mansu, Francuska

Hahn je trijumfirao u ovom šampionatu stigavši kao prvi na cilj u Le Mansu

Oko 60.000 gledatelja pratilo je Jochena Hahna u obrani svojeg europskog naslova na trci gospodarskih vozila na stazi Bugatti u Le Mansu, kao zadnjoj utrci u kalendaru FIA ETRC za 2019. Španjolac Antonio Albacete morao je završiti subotnju trku sa tri mjesta više, kako bi mu se pružila mogućnost da pobjedi u šampionatu. Međutim, u tome ga je spriječio Jochen Hahn svojom pobjedom na trkaćem gospodarskom vozilu Bullen proizvodnje Iveco Magirus (Hahn/Halm). Borba za drugo mjesto vodila se je između trkača Albacete (225 bodova) i Lacko



Photo: Hahn Racing

Zahvaljujući svojem Iveco trkaćem gospodarskom vozilu snage 1150 KS i tehnološkoj podršci Boscha, Jochen Hahn ponovno je postao šampion na FIA ETRC u 2019.

(222 boda) na završnoj rundi na trkalištu Jarama u Španjolskoj. Jochen Hahn po-

bijedio je u dvije trke, a drugi Albacete osvojio je 102 boda. „Pobjeda u obje kategorije – za vozača i njegov tim već je bila osigurana“ rekao je Hahn nakon završne trke, „ali u Jarama nismo ništa htjeli propustiti. Mislim da smo kvalitetom dokazali ovaj naslov – i kao tim. Stupili smo se na pobjednički podij u sve četiri trke, za vozača i njegov tim. Time smo demonstrirali našu izuzetnu dosljednost.“

www.team-hahn-racing.de

IMPRESUM

Izdavač
Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket
AA/MBC2

Uredništvo
Benedikt Elser

Pridržana prava na pogreške u tekstu i u tisku.

www.bosch.com



BOSCH
Tehnologija za život