

Svijet kamiona

Boschev časopis za tržište autoopreme | izdanje 38 | ožujka 2024.

Čuvari sustava

Boschevi filtri štite ne samo važne komponente gospodarskih vozila nego i putnike u vozilu

Denoxtronic

Popravak s pomoću kompleta alata

Stranica 4

Deset godina koncepta Alltrucks

Pogled u budućnost radionica

Stranica 5

Kružno gospodarstvo

Održiviji popravci uz Bosch eXchange

Stranica 7

RIJEČ UREDNIKA

BOSCH – SNAŽAN PARTNER ZA IZAZOVNA VREMENA



Dragi ljubitelji kamiona,

uvijek se krećite! Ta je namjera dobro poznata vozačima kamiona i radionicama. Veći zahtjevi koji proizlaze iz tehnoloških promjena i tržišnih trendova mogu biti izazovni. U tim je okolnostima korisno moći osloniti se na partnera koji nudi opsežan asortiman tehničkih rezervnih i servisnih dijelova. Bosch razmatra različite koncepte pogona i dobne skupine gospodarskih vozila. U ovom broju izvještavamo o filtrima, kompletima alata za sustave za obradu ispušnih plinova i dijelovima programa Bosch eXchange.

Uživajte u čitanju i siguran put u budućnost povezanih radionica!

Vaš tim za gospodarska vozila

Datumi: 2024 FIA ETRC

Misano	25. svibnja – 26. svibnja
Slovakia Ring	8. lipnja – 9. lipnja
Zolder	22. lipnja – 23. lipnja
Nürburgring	13. srpnja – 14. srpnja
Most	31. kolovoza – 1. rujna
Poznan	14. rujna – 15. rujna
Le Mans	28. rujna – 29. rujna
Jarama	5. listopada – 6. listopada



Pouzdana filtracija

Boschevi filtri za gospodarska vozila

Profesionalno upravljana gospodarska vozila moraju ostati na cestama – jer troškovi i dalje rastu tijekom zastoja. Radionice se u slučaju popravka i održavanja moraju osloniti na visoku kvalitetu i brzu isporuku. Opsežan Boschev program filtara osmišljen je kako bi ispunio te zahtjeve.

Uporabom visokokvalitetnih materijala, preciznom obradom i strogim kontrolama proizvoda – u skladu s istim normama koje se primjenjuju na izvorne dijelove opreme - Boschevi filtri osiguravaju vrhunsku kvalitetu. Kao razvojni i proizvođač dizelskih i Denoxtronic sustava ubrizgavanja Bosch točno razumije zahtjeve koji se postavljaju pred filtre gospodarskih vozila. Štoviše, i Bosch se oslanja na svoju sveobuhvatnu stručnost. Boschev asortiman stalno se ažurira. Pokriva sva glavna gospodarska vozila i

vrste motora. Zahvaljujući Boschevoj međunarodnoj distribucijskoj i logističkoj mreži dostupnost proizvoda posebno je visoka. Nadalje, Bosch podržava veletrgovce i radionice kao strateški partner odgovarajućim dijagnostičkim rješenjima i obukama.

FILTRI ZA DIZEL

Boschevi filtri za dizel štite sustav ubrizgavanja. Pouzdano odvajaju čestice i vodu od goriva i doprinose optimalnoj učinkovitosti motora. U gospodarskim se vozilima razdjelnici vode često upotrebljavaju za predfiltraciju zbog velikog protoka, dok dizelski filtri rade s finom filtracijom.

FILTRI ZA ULJE

Boschevi filtri za ulje štite motor i njegove komponente, kao što su



npr. turbopunjači. Pouzdano uklanjaju čađu i metalne čestice iz motornog ulja. Boschevi premosni filtri posebno su osmišljeni za odvajanje vrlo sitnih čestica – uglavnom čestica čađe koje se nakupljaju tijekom vremena. Time se održava mazivost ulja i osigurava da ono učinkovito dopre do mjesta koja se trebaju podmazati.

Filtri za zrak

Boschevi filtri za zrak doprinose ispravnom radu senzora ugrađenih na usisnom kanalu motora. Pouzdano odvajaju čestice od usisnog zraka, čime omogućuju da motor ostvari svoj optimalni radni učinak. U prosjeku je potrebno 10 000 litara čistog zraka za izgaranje jedne litre goriva. S obzirom na te zahtjeve visoka kvaliteta brzo se isplati. Boschevi filtri za zrak ističu se primjenom mikroporoznih filtarskih medija, velikim brojem nabora i uporabom visokokvalitetnih materijala za brtvljenje. Višeslojni, posebno impregnirani filtarski medij osigurava dug uporabni vijek, visoku stopu odvajanja čestica kao i visoku otpornost na vlagu i vlačnu čvrsto-

ću. Velika površina reljefastog filtra također povećava kapacitet zadržavanja prašine i smanjuje otpor protoka.

FILTRI ZA KABINE

Gospodarska vozila radna su mjesta. Stoga je zaštita zdravlja putnika u vozilu od presudne važnosti. Boschevi filtri za kabine štite od peludi i sitne prašine. Osim toga, filtri s aktivnim ugljenom također odvajaju neugodne i štetne plinove – poput ozona ili smoga.

FILTRI DENOXTONIC

Boschevi filtri Denoxtronic štite sustav ubrizgavanja Denoxtronic. Pouzdano odvajaju čestice sadržane u sredstvu AdBlue i podržavaju optimalno doziranje sredstva AdBlue.

POSEBNI FILTRI

Za posebne zadatke Bosch nudi i posebne filtre – od uložaka za sušalice zraka, filtera za rashladne tekućine i hidraulička ulja do odvajачa uljnih para.

ZAMJENA

POJEDINAČNI INTERVALI ZAMJENE ZA SVAKI FILTAR



Redovita provjera i zamjena filtera olakšavaju održavanje cestovne sigurnosti vozila. Treba se strogo pridržavati servisnih intervala koje su odredili proizvođači vozila. Osim toga, i Bosch preporučuje intervale zamjene na temelju vlastitog iskustva u proizvodnji.

Filtri za dizel, ulje, zrak, hidraulično ulje i Denoxtronic

Interval zamjene: kako je odredio proizvođač vozila

Filtri za kabine

Interval zamjene: svakih 120 000 km ili barem jednom godišnje – potrebno je poštivati specifikacije proizvođača

Ulošci za sušalice zraka

Interval zamjene: godišnje

Filtri rashladne tekućine

Interval zamjene: redovito, zajedno s filtrom za ulje

Odvajač uljnih para

Interval zamjene: svakih 40 000 km za kratke udaljenosti, svakih 80 000 km za duga putovanja



Dodatne informacije
potražite u katalogu
filtera



Boschevi filtri za gospodarska vozila dostupni su diljem svijeta za vodeće marke:

DAF, FORD, IRISBUS, IVECO, MAN, MERCEDES-BENZ,
MITSUBISHI, MITSUBISHI FUSO TRUCK & BUS, NISSAN,
RENAULT, SCANIA, TEMSA, VOLVO



Popravci sustava Denoxtronic u gospodarskim vozilima



Komplet alata Denoxtronic 2.2

Diljem svijeta upotrebljava se oko 18 milijuna sustava Denoxtronic – u kamionima, građevinskim i poljoprivrednim strojevima kao i u stacionarnim instalacijama s dizelskim generatorima. Zbog njihove velike kilometraže potreba za servisiranjem i potražnja za isplativim popravcima sustava Denoxtronic sve je veća. Ti sustavi, koji upotrebljavaju Adblue za pretvaranje štetnih dušikovih oksida (NOx), važne su komponente obrade ispušnih plinova zbog sve strožih emisijskih normi.

SVEOBUHvatNA BOSCHEVA SERVISNA PODRŠKA

Broj instaliranih sustava predstavlja priliku za radionice za gospodarska vozila da ostvare promet servisnih usluga. Za dijagnostiku vozila Bosch nudi ispitne komplete za Denoxtronic u praktičnom kovčegu kao i dijagnostički alat KTS Truck. Ti alati omogućuju ispitivanje komponenti bez prethodnog uklanjanja i brzu identifikaciju neispravnih dijelova. Bosch nudi i širok asortiman proizvoda za zamjenu. Moduli

za napajanje također su dostupni kao proizvodi iz programa Bosch eXchange.

KOMPLETI ZA POPRAVAK MODULA ZA NAPAJANJE SUSTAVA DENOXTRONIC

Ovisno o starosti gospodarskog vozila u obzir dolazi još jedno isplativo rješenje – uklanjanje i popravak neispravnih modula za napajanje sustava Denoxtronic. Bosch u tu svrhu nudi komplet alata Denoxtronic 2.2 i komplet za nadogradnju sustava Denoxtronic 2.1 na inačicu 2.2. Sva funkcionalna ispitivanja mogu se izvesti na uklonjenim komponentama s pomoću posebnih alata uključujući Boschovu dijagnostičku opremu kao što je KTS 560/590 i komplet alata. Upute za dijagnostiku i popravak uključene u ESI[tronic] Evolution pružaju potrebne podatke za tu svrhu.



Komplet za nadogradnju sustava Denoxtronic 2.1 na inačicu 2.2

KTS TRUCK I DCU 220

Za sveobuhvatnu dijagnozu gospodarskih vozila – u suradnji sa softverom ESI[tronic] Evolution.



Bosch radni stol za Denoxtronic za sve poslove održavanja sustava Denoxtronic

BOSCH KTS 560/590

Dijagnostički uređaj i ESI[tronic] Evolution vode korisnika kroz popravak komponenti.



Deset godina koncepta Alltrucks: mreža radionica za gospodarska vozila



Photo: Alltrucks

Oko 700 partnera koncepta Alltrucks nudi usluge više marki za gospodarska vozila u 16 europskih zemalja.

Slaveći desetu godišnjicu koncepta radionice za gospodarska vozila Alltrucks, predstavnici Alltrucks partnerskih radionica, kooperacijskih i servisnih partnera te društava osnivača sastali su se u Fuldi. Alltrucks je od svojeg osnutka predan kontinuiranom razvoju. Međutim, u Fuldi u središtu pažnje nije bila prošlost, nego sadašnji trendovi i budućnost poslovanja radionica. Nekoliko prezentacija bavilo se temama poput alternativnih pogonskih tehnologija, daljinske dijagnostike za gospodarska vozila i zakonskih promjena.



Bosch je pouzdan partner za radionice za gospodarska vozila – a to će biti i u budućnosti.

ALTERNATIVNA BUDUĆNOST

Jan Hollmann, regionalni predsjednik za Europu i Bliski istok u Boschevu Odjelu mobilnosti i auto-opreme, govorio je o utjecaju elektrifikacije i tehnologije gorivnih članaka na sektor gospodarskih vozila. Trenutačno se oblikuje nova era mobilnosti. Bosch je u tom smislu partner za sustave, softver i usluge vozila – i jedan od vodećih dobavljača tehnologije u cijelom svijetu. Aktualni trendovi na tržištu mobilnosti – poput elektrifikacije – ne mijenjaju samo električnu/elektroničku arhitekturu vozila. Ti razvoji utječu i na poslovanje radionica. Jan Hollmann to je komentirao ovako: „Događaj za partnere koncepta Alltrucks bio je veliki uspjeh. Kad je riječ o budućim prilikama i izazovima u poslu servisa gospodarskih vozila, Alltrucks se kreće u pravom smjeru. Bosch će u budućnosti i dalje aktivno podržavati taj razvoj.”

ANKETA ETM-A

TRI NAGRADE ETM-A ZA NAJBOLJU MARKU ZA BOSCHEVE PROIZVODE



Photo: Thomas Kupperts/ETM

Andreas Wegner (m), upravitelj kanalom za kamione društva Robert Bosch GmbH, osvojio je tri nagrade.



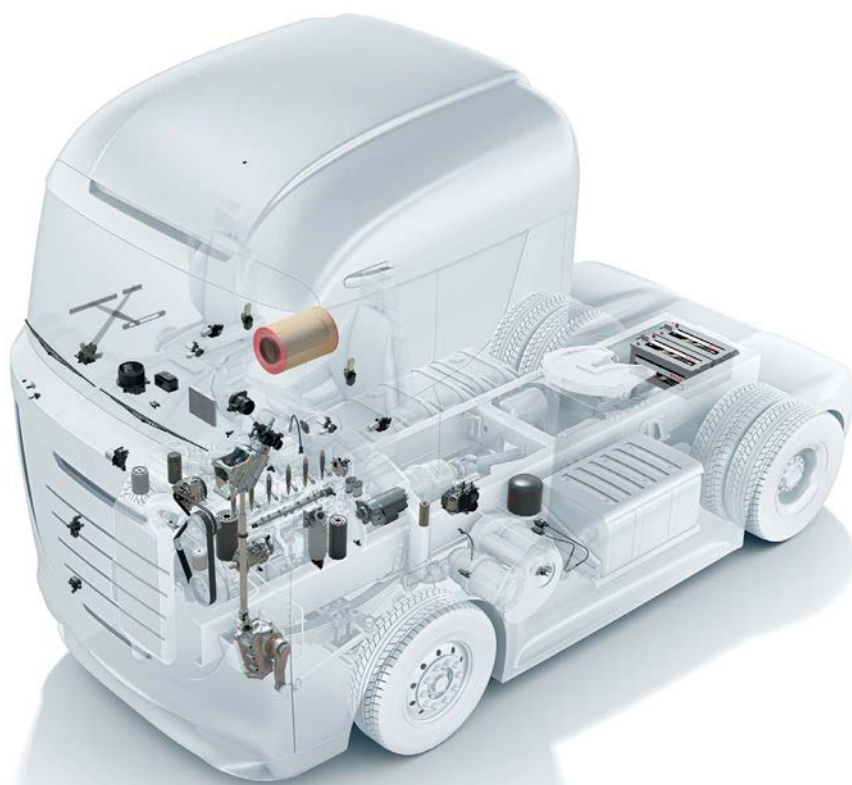
BOSCH NAGRAĐEN U TRI KATEGORIJE

WERKSTATT aktuell po deseti se put oslonio na stručnost stručnjaka za radionice i servise u anketi za svoje čitatelje. 249 robnih marki u 21 kategoriji* natjecalo se u području servisiranja gospodarskih vozila za nagradu „Best Brands 2023“. 1020 stručnjaka iz radionica sudjelovalo je u anketi i izglasalo Boscheve proizvode kao broj jedan u kategorijama **klimatizacijskih servisnih jedinica, opreme za ispitivanje i dijagnostiku kao i softvera za radionice.**



*Dodatne pojedinosti potražite u anketi čitatelja na mrežnom mjestu www.eurotransport.de

Dodatni Boschevi rezervni dijelovi za gospodarska vozila



Boschevi rezervni dijelovi za gospodarska vozila

Gospodarska vozila opremljena su da se nose sa stalnim i kontinuiranim naporima. Pneumatski i hidraulički sustavi podržavaju mnoge funkcije tako što trajno osiguravaju ogromne potrebne sile. Filtri za hidrauličko ulje i ulošci za sušače zraka osiguravaju pouzdan rad tih sustava filtriranjem hidrauličkog ulja ili stlačenog zraka. Što se tiče gospodarskih vozila za prijevoz putnika, zaštita putnika u središtu je pozornosti. U autobusima filtri za kabine na klimatizacijskim sustavima stoga igraju posebno važnu ulogu.



FILTRI ZA HIDRAULIČNO ULJE ZA MJENJAČE

Hidrauličko ulje omogućuje prijenos vrlo visokih tlakova unutar hidrauličkih sustava. To je posebno korisno za poljoprivredne, šumarske i prijevozne svrhe. Boschevi hidraulički i automatski filtri za mjenjače štite hidraulički sustav od onečišćenja kao što su prašina, metalni ostaci i voda.



ULOŠCI ZA SUŠAČE ZRAKA

Upravljački sustavi i sustavi parkirne kočnice, zračni ovjes, upravljanje vratima, npr. u autobusima, i kontrola proklizavanja imaju pneumatsku podršku. Boschevi ulošci za sušače zraka u gospodarskim vozilima pouzdano odvlažuju stlačeni zrak unutar pneumatskog sustava i odvajaju čestice i uljne pare.



FILTRI ZA KABINE ZA KLIMATIZACIJSKE SUSTAVE U AUTOBUSIMA

Moderni autobusi opremljeni su klimatizacijskim sustavima. Ti sustavi cirkuliraju i čiste zrak s pomoću filtara za kabine. Bosch nudi filtre čestica za klimatizacijske sustave u autobusima. Ti filtri moraju se redovito mijenjati, u skladu s intervalima koje je odredio proizvođač – barem svakih šest mjeseci ili svakih 60 000 km.

Kružno gospodarstvo u programu Bosch eXchange



Odabrani Boschevi dijelovi za gospodarska vozila dostupni su i kao dijelovi programa Bosch eXchange.

Za radionice za gospodarska vozila postaje sve važnije uzeti u obzir starost vozila, a time i njegovu poštnu vrijednost u odnosu na njegovu namjenu u voznom parku kupca u cjelini. U programu Bosch eXchange nudi se širok asortiman zamjenskih dijelova za popravak gospodarskih vozila u skladu s njihovom trenutnom vrijednošću. To pomaže radionicama gospodarskih vozila da zadovolje zahtjeve svojih kupaca za visokokvalitetnim popravcima vozila temeljenima na vrijednosti. Peter Lukassen, odgovoran za operativnu održivost u Boschevu Odjelu mobilnosti i autoopreme, odgovara na pitanja o strategiji održivosti programa Bosch eXchange.

Pitanje: ponovna uporaba proizvoda podupire održivu uporabu prirodnih resursa. Koliko je kružno gospodarstvo važno za Bosch i kako tome doprinosi Boschev Odjel mobilnosti i autoopreme?

PL: Kružno je gospodarstvo desetljećima ključna komponenta ponude tržišta autoopreme. Kružni poslovni modeli ne samo da su održiviji nego su i robusniji. U skladu s tim sve su važniji. Bosch je već razvio različita rješenja unutar svojeg programa i nastavit će ih dalje širiti. Kao sučelje prema tržištu Odjel mobilnosti i autoopreme vidi svoju zadaću u međusobnom usklađiva-



Peter Lukassen, voditelj odjela održivosti

nju kružnog gospodarstva i njegovih različitih poslovnih modela te ih čini dvostruko održivijima.

Pitanje: popravci temeljeni na vrijednosti traženiji su nego ikad, i to ne samo za starija vozila. Zašto bi radionice trebale izabrati proizvode iz programa Bosch eXchange?

PL: Održivost podrazumijeva uporabu stvari što je dulje moguće i dokle god to ima smisla. Međutim, s rastom starosti vozila kupnja novih zamjenskih dijelova postaje sve teža i skuplja. Bosch eXchange dugi niz godina nudi mogućnost provedbe visokokvalitetnih održivih popravaka temeljenih na vrijednosti. Važnost programa razmjene za dugoročno održavanje vozila raste zajedno s rastom elektrifikacije vozila i komponenti. Na temelju sveobuhvatnog razumijevanja sustava Bosch eXchange dosljedno se i kontinuirano nastavlja razvijati u skladu sa zahtjevima kupaca. Kao partner radionica Bosch predviđa ogroman, zajednički i održiv poslovni potencijal u tom području.

Pitanje: dizelski motori dominiraju segmentom gospodarskih vozila. Međutim, očekuje se da će važnost električnih pogona postupno rasti. Što je s budućim perspektivama?

PL: Bosch eXchange razvijao se tijekom godina baš kao i vozila. Budući da je Bosch nadopunio svoj portfelj zamjenskim dijelovima za dizelsko izravno ubrizgavanje kao i razvodnim pumpama, razvijat će se i rješenja za buduće oblike mobilnosti.

FIA ETRC 2024: novi izazovi

BOSCH U KAMIONU EKIPE HAHN ZA 2024.

- akumulatori
- senzor koljenastog vratila
- senzor bregastog vratila
- sustav za ubrizgavanje dizela s upravljačkom jedinicom EDC7U i brizgaljkama
- kutija za zamjenu filtra za gorivo
- osigurači
- alternator za zahtjevne uvjete
- manometar u usisnoj grani
- filter za ulje
- releji
- rebrasti klinasti remeni

Fotografija: Bartscher/Team Hahn Racing



Sve za jednake mogućnosti: aerodinamička preinaka trkačkog kamiona Jochena Hahna u skladu s propisima FIA ETRC-a.

Zadaci za 2024.: naslov i novi propisi o e-kamionima

Prilagodbe propisa ETRC-a (Europsko prvenstvo u utrkama kamiona) tijekom sezonske pauze uobičajene su. Ali izmjene su ovog puta bile znatne. Kako bi svim sudionicima pružila jednake šanse, uklonila prednosti zbog različitih vrijednosti CW-a i istodobno povećala sigurnost, FIA je provela znatne izmjene u propisima u području aerodinamike. To je značilo da su se različiti dijelovi geometrije prednje osovine morali izmijeniti kako bi se spriječilo bilo kakvo oštećenje ovjesa. Team Hahn Racing čak je razmišljao o izradi novog trkačkog kamiona. Međutim, zbog ogromnog potencijala postojećeg vozila, Hahn će i dalje pokušavati osvojiti ti-



Lukas Hahn

tulu ETRC-a 2024. s istim kamionom – ali nakon opsežne nadogradnje.

Lukas Hahn upravlja vlastitim brendom

Napreduje razvoj Lukasa Hahna kao neovisnog trkača kamiona. Započinit će na utrkama u Zolderu i na

Nürburgringu. Ove sezone vozit će uz potporu svojeg novog sponzora i s vlastitom izvedbom kamiona.

Nastaje novo utrkivanje e-kamionima Dovršena je prva faza ispitivanja e-kamiona koji je izradio Team Hahn Racing. Vidjet će se na demonstracijama i revijalnim vožnjama u Misanu, na Nürburgringu i na IAA-u. Propisi se trenutačno razvijaju zajedno s FIA-om. To podrazumijeva sigurnost za vozače, gledatelje i na trkačkoj stazi, kao i novu infrastrukturu za punjenje. Izmijenit će se praktički sve. Ali jedno će definitivno ostati: fascinacija automobilizmom u njegovu najboljem izdanju.

www.team-hahn-racing.de

IMPRESUM

Izdavač
Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket
AA/MBC2

Urednik:
Alina Sehrig

Pridržana prava na
pogreške i propuste

www.bosch.com



BOSCH

Tehnologija za život

Robert Bosch d.o.o.

Auto oprema

Kneza Branimira 22, 10040 Zagreb

www.bosch-autodijelovi.hr