

Truck World

Bosch AA magazin | br. 24 | mart 2019.

Poboljšana vidljivost, bezbedno putovanje

Na osnovu posebnih potreba korisnika, Bosch je razvio metlice brisača za upotrebu u komercijalnim motornim vozilima. Twin brisači kompanije Bosch ističu se visokim učinkom pri upotrebi u posebno teškim radnim uslovima.

Alltrucks Fleet
Ponuda servisne mreže - kao matični servis
Strana 4

Filteri kompanije Bosch
Filteri za komercijalna motorna vozila
Strana 5

Bosch Denoxtronic
Šesta generacija sistema za obradu izduvnih gasova
Strana 6

REČ UREDNIKA

BEZBEDNOST VOŽNJE KOMERCIJALNIH VOZILA



Kompanija Bosch i njeni proizvodi čine vozače bezbednim.

Poštovani ljubitelji kamiona,

Ovakve situacije su nam svima poznate: iznenada počne jaka oluja. Za samo nekoliko sekundi vidljivost postane izuzetno mala. Brisači se bore sa velikom količinom vode na vetrobranskom staklu i tako se vidljivost vraća što doprinosi osećaju sigurnosti i poverenja u brisače. Isti osećaj je i kada se desi kvar daleko od matične garaže, a zatim pronađemo servis koji radi popravke „kao kod kuće“. Na stranama koje slede čitaćete o brisačima Bosch Twin, mreži Alltrucks Fleet i drugim proizvodima i uslugama kompanije Bosch koji čine komercijalna vozila bezbednim.

Uživajte u čitanju i želimo vam srećan put u budućnost umreženih servisa!

Vaš tim za komercijalna motorna vozila, Krištof Bracler i Tobias Vajs

Datumi: 2019 FIA ETRC

Misano	25. maj	– 26. maj
Hungaroring	22. jun	– 23. jun
Slovakia Ring	6. jul	– 7. jul
Nürburgring	20. jul	– 21. jul
Most	31. avgust	– 1. septembar
Zolder	14. septembar	– 15. septembar
Le Mans	28. septembar	– 29. septembar
Jarama	5. oktobar	– 6. oktobar



Pitanje bezbednosti!

Bosch metlice brisača za kamione

Radne smene su duge i zahtevaju visoku koncentraciju. Jake kiše i prljava stakla smanjuju vidljivost i predstavljaju veliki rizik za bezbednost vozača kamiona. Bosch je zato razvio metlice brisača savršeno prilagođene vetrobranim kamiona. One čine da vidljivost ostane dobra, a ističu se trajnošću i pouzdanošću učinka, koje se postižu posebnim dizajnom i materijalom. Kad je metlice potrebno zameniti, korisno je imati informacije: Uputstvo za nameštanje je lako razumljivo i prikazano na kutiji ili na internetu, kao video-zapis. Informacije o tipu metlica i

vozilima u kojima se mogu koristiti nalaze se na pakovanju. To omogućava da se odgovarajuće metlice brzo pronađu i da se brzo i lako zamene. Odgovarajuće metlice i ovakav sistem mogu Vam uštedeti mnogo vremena – a vreme je posebno dragoceno u sektoru logistike.

IZUZETAN UČINAK BRISAČA ZAHVALJUJUĆI DIZAJNU

Kriterijumi za brisače za komercijalna vozila jako su visoki: Traži se visok učinak u svim vremenskim uslovima,



Bosch Twin za komercijalna motorna vozila.

što duži radni vek, kao i da samo brisanje ide glatko i tiho. Metlice Bosch Twin ispunjavaju ove kriterijume zahvaljujući glatkoj presvlaci na gumi brisača i dvostrukoj oštirci otpornoj na habanje. Unapred sastavljeni adapteri i kombinovani vezni sklopovi za tri najčešće dimenzije kukica olakšavaju nameštanje.

Veliki vetrobrani komercijalnih motornih vozila zahtevaju poseban pristup kako bi vidik vozača ostao čist. Bosch zato nudi metlice brisača dužine do 1.000 mm. Fleksibilna traka metlice održava jednak pritisak na površinu. Zahvaljujući tome, gumica brisača temeljno čisti čitav vetrobran. Sistem metalnih poluga obezbeđuje visoku stabilnost u tempu brisanja, pri dužinama do 1.000 mm. Prilagodljive za sve uobičajene tipove veznih sklopova brisača, Bosch Twin metlice savršeno se uklapaju u skoro sva komercijalna motorna vozila.

VERUJTE, ALI TESTIRAJTE

Svaki kamion je drugačiji. Zato sve komponente brisača moraju da se proizvode po specifikacijama vozila, i da budu dobro prilagođene sistemu brisača. Svi testovi kvaliteta i funkcionalnosti u skladu su sa standardima koji se primenjuju kod originalnih delova. Proizvod se podvrgava strogim testovima učinka i otpornosti kako u laboratoriji tako i na samom vozilu. Sofisticiranim analizama u laboratoriji došli smo do trajne gumice brisača visoke otpornosti na UV zračenje i habanje, ali i velike elastičnosti pri promeni temperature. Testovi kojima se proizvod podvrgava ispituju otpornost na uticaje sredine i ozona, kao i na mehaničke i hemijske faktore. Ali „testiranje“ takođe uključuje i testove učinka, koji se odnose na efikasnost brisača, faktor buke, i trajnost.

Pored metlica Twin, Bosch takođe nudi i **Aerotwin ravne metlice brisača** sa posebno visokim učinkom – takođe pogodne za vetrobrane komercijalnih motornih vozila.



Bosch Twin – dizajnirane za visok učinak



Čvrst sistem metalnih podupirača za visoku stabilnost tempa brisanja, pri dužinama do 1.000 mm.

Dvostruka zaštita od korozije za visoku otpornost

Fleksibilna traka brisača za kvalitetniju raspodelu pritiska po celoj površini stakla.

Unapred sastavljeni adapter za brzo nameštanje

Glatka presvlaka na gumici brisača i dvostruka oštrica otporna na habanje za vrhunsko čišćenje uz malo buke

Alltrucks Fleet: paneuropski „matični“ servis

Visok kvalitet usluga na putu, uz mrežu Alltrucks Fleet

Kvarovi nas koštaju vremena i novca, i to je već samo po sebi loše. Situacija može postati još kritičnija ako vozač mora pritom i da traži pouzdan servis za popravku kamiona – brz, isplativ i kvalitetan. Koncept servisa Alltrucks je zbog toga razvio Alltrucks Fleet servis za vozne parkove. Vozač samo treba da se obrati najbližem partnerskom servisu i pokaže kartu svog voznog parka, i dobiće uslugu popravke istu kao u svom matičnom servisu, odnosno, kao „kod kuće“.



PODRSKA PRILIKOM KVARA DOSTUPNA 24 ČASA DNEVNO

Uz pomoć mreže Alltrucks Fleet, mreža servisa za razne brendove obezbeđuje odgovarajuća rešenja za ključne probleme prilikom kvara. Jako važan dodatak mreži Alltrucks Fleet predstavlja i Alltrucks podrška dostupna 24 časa dnevno. Bez obzira na to da li pružaju ovakav vid podrške ili ne, servisi u mreži Alltrucks Fleet obavezuju se na određeni raspon cena. Pored toga, Alltrucks Fleet daje prednost svojim klijentima u pogledu zakazivanja i lista čekanja. Sve popravke obavljaju se uz konsultaciju sa matičnim Alltrucks

servisom klijenta. Dakle, popravka je u skladu sa dobro poznatim visokim standardima kvaliteta i transparentnim uslovima opisanim u ugovoru. Ovako svi klijenti mreže Alltrucks Fleet tj. špedicije, kompanije za međunarodnu logistiku, vozni parkovi transregionalnih kompanija – imaju korist od visokog kvaliteta usluga u

slučaju kvara, a sve u okvirima Alltrucks mreže servisa.

Generalni direktor Alltrucks mreže Homer Smirlijadis tvrdi: „Do kraja ove godine dodaćemo oko 300 servisa našoj mreži za vozne parkove. Tako ćemo razviti mrežu koja bez izuzetaka pokriva velike delove Evrope i omogućava nam da obradimo praktično svaki slučaj kvara u nekom od partnerskih servisa.“

fleet@alltrucks.com



Koncept Alltrucks mreže servisa za vozne parkove oslanja se na skoro 600 partnerskih servisa širom Evrope.

Mere opreza: specijalni filteri za kamione

Dizel-predfilteri, separatori za vodu, sekundarni vazdušni filteri i centrifugalni filteri ulja

Komercijalna motorna vozila su najraznovrsnija grupa vozila kada su u pitanju primena i tipovi: Ova drumska, terenska i namenska vozila mogu se naći kako na auto-putevima, tako i na gradilištima. Ipak, kvalitet vazduha i goriva potrebnih za njihov rad varira. U cilju što bolje zaštite, Bosch u svojoj ponudi filtera uključuje i specijalne filtere.



SEKUNDARNI FILTERI VAZDUHA

U zavisnosti od oblasti primene komercijalnih motornih vozila i konkretnog kvara, zamena filtera vazduha može biti izazov sama po sebi – i to ne samo u slučaju zamene filtera u npr. rudarskom vozilu dok motor radi. Ako serviser otkrije štetu na glavnom filteru, na primer, čista strana dovodnog kanala takođe se mora zaštititi. U ovakvom slučaju, Bosch sekundarni filteri vazduha smanjuju rizik od skupih zastoja. Instaliraju se kao dodatak glavnom filteru i obezbeđuju efikasnu zaštitu, zahvaljujući tome što se precizno uklapaju i što su napravljeni od materijala koji dobro dihtuju.



DIZEL-SEPARATORI VODE

Bosch dizel separatori vode takođe poboljšavaju funkcionalnost glavnih dizel filtera. Izdvajajući čestice vode iz dizel goriva, omogućavaju da glavni filter dostigne svoj predviđeni radni vek. Odličan kvalitet filtracije ovih separatora postiže se posebnim rebrastim višeslojnim filtracionim medijumom. Kao i kod dizel predfiltera, visok kvalitet obrade i upotreba otpornih materijala garantuju spoljnu i unutrašnju ispravnost dizel separatora vode.

DIZEL-PREDFILTERI

Dizel predfilteri kompanije Bosch za komercijalna motorna vozila pouzdano filtriraju krupnije čestice i vodu iz goriva. Takođe, poboljšavaju rad glavnog dizel-filtera i produžavaju njegov radni vek, smanjujući troškove održavanja. Njihov mikropropusni, višeslojni filtracioni medijum garantuje visoku stopu prečišćavanja i pouzdano filtriranje čestica vode. Filterski medijum ima veliku površinu, čime se povećava kapacitet zadržavanja prašine i povećava protok.

UČESTALOST ZAMENE

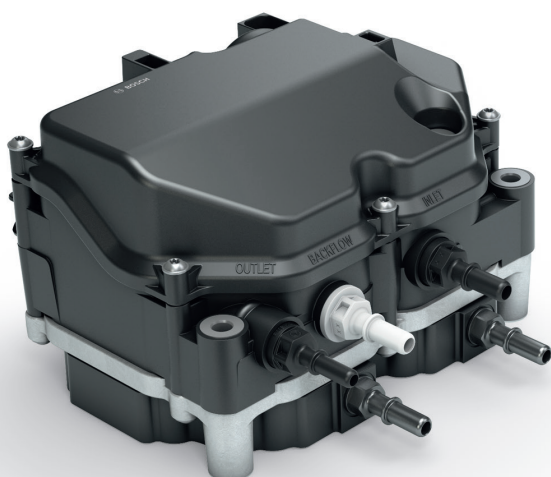
Filtere menjati po rasporedu naznačenom od proizvođača!



CENTRIFUGALNI FILTERI ULJA

Teško da je i jedno drugo mazivo toliko bitno za komercijalna motorna vozila koliko ulje. Potrebno je praktično u celom kamionu. Kontaminacija motornog ulja, na primer, može izazvati abraziju, i tako oštetiti motor. Zato su tu Bosch centrifugalni filteri ulja, da poboljšaju rad glavnog filtera za ulje. Upotrebom centrifugalnih sila postiže se visoka stopa filtracije, čime se motorno ulje pouzdano prečišćava od ultrafinih čestica. Ovakvom zaobilaznom filtracijom produžava se radni vek glavnog filtera za ulje. Osim toga, čistoća ulja takođe garantuje smanjenje troškova upotrebe.

Šesta generacija: Denoxtronic za kamione



Denoxtronic 6-HD modul – sistemi doziranja AdBlue® rastvora za SCR sisteme

Dok alternativna rešenja ne postanu dovoljno ekonomična za svakodnevnu upotrebu, dizel motori će ostati pokretačka snaga u sektoru prevoza. A ipak, dizel motori u komercijalnim motornim vozilima – posebno oni velike snage u vučnim i terenskim vozilima – moraju biti opremljeni efikasnim sistemom za kontrolu emisije gasova. Da bismo se pridržavali današnjih i budućih propisa o emisiji štetnih gasova, moramo aktivno obrađivati izduvne gasove, npr. SCR katalizatorom koji redukuje azotne okside. Zbog toga, novi Denoxtronic 6-HD

modul za doziranje ubrizgava AdBlue® – rastvor uree (32,5 %) i vode – u izduvnu cev u smeru suprotnom od SCR katalizatora. Zahvaljujući procesima termolize i hidrolize, urea prelazi u amonijak koji katalizator koristi da redukuje azotne okside i pretvori ih u vodu i azot.

DENOXTRONIC 6-HD ZA KAMIONE

Svojom membranskom pumpom Denoxtronic6-HD modul povlači AdBlue® iz rezervoara i pumpa ga

pod pritiskom od 9 bara (130 psi), koliko je potrebno za njegovo raspršivanje. Pritisak se dobija iz rotacione ekscentar pumpe. Modul za doziranje meri količinu Ad-Blue® potrebnu za redukciju NO_x i raspršuje je u protok izduvnog gasa, u smeru suprotnom od SCR katalizatora. Zavisno od tipa komercijalnog motornog vozila, ovaj sistem je smešten ili na zagrejanom delu izduvne cevi ili bliže motoru. Zato se aktivno rashlađuje pomoću rashladnog sredstva. Strategija doziranja i zagrevanja, kao i dijagnoza mogućih kvarova obavlja se preko ugrađene jedinice za kontrolu motora ili preko odvojene jedinice za kontrolu doziranja. Ovaj sistem je robustan i ima zatvorenu petlju, što upotrebu čini bezbednom.



DM 2.6 modul za doziranje

Kako bi redukcija azotnih oksida bila optimalna, tražena količina redukcionog agensa savršeno se usklađuje sa trenutnom aktivnošću motora i karakteristikama katalizatora, što se bazira na trenutno aktuelnim podacima o radu motora i neophodnim podacima sa senzora. Denoxtronic 6-HD je dizajniran da se nosi sa niskim spoljnim temperaturama. AdBlue® se ledi na -11 °C. Kako bi se sprečila moguća šteta od mraza prilikom ponovnog startovanja, sistem se prazni do kraja čim se grejanje isključuje.

DENOXTRONIC 6-HD – PODACI I MERE

Tehničke odlike

Maksimalna količina doziranja	Do 15.000 g/h
Sistemski pritisak	9 bara
Radni vek	35.000 h u drumskom saobraćaju 15.000 h pri terenskoj upotrebi
Radni napon	12 V / 24 V
Zagrevanje modula za dopunu	Električno ili rashladnim sredstvom
Standardi emisija izduvnih gasova	CN IV, V & VI, BS IV, JPNLT, EU VI, US10, Tier 4 final, EU Nivo IV, V

Profesionalno servisiranje: kuglaste spojnice za radne cilindre



Ukoliko je to potrebno, popravke na Bosch hidrauličnim sponama mogu se vršiti i samo uz zamenu spoljnih kugličnih spojnicama, umesto zamene cele komponente. Na ovaj način šteti se i vreme, i novac.

Upravljački sistemi obično su dizajnirani da traju koliko i samo vozilo, spadaju u komponente direktno odgovorne za bezbednost i vozači kamiona znaju da prostor za utovar nije uvek prazan, i da rampe nisu uvek lako dostupne. Postoje i razlike u težini vozila i rukovanju između gradskih dostavnih vozila, teretnih vozila s prikolicom koja prelaze velike razdaljine i dampera u rudniku. Teretna vozila često moraju da voze preko ivičnjaka, manevrišu kroz uska grla opterećujući upravljački sistem do krajnjih granica, ili da prelaze prepreke uprkos teretu. Zbog svega ovog, oštećenja su ponekad neizbežna.

PROFESIONALNE POPRAVKE KOMERCIJALNIH MOTORNIH VOZILA

Kod upravljačkih sistema sa dve upravljive osovine u komercijalnim motornim vozilima, hidraulične spona se nalaze na pratećoj osovini. Na oba kraja radnog cilindra i sa hidro-blokom su povezane navojem ili su zavarene.

U PONUDI: KUGLASTE SPOJNICE

Za svoje originalne hidraulične spona, Bosch nudi veliki izbor odgovarajućih kugličnih spojnicama, koje se mogu ugraditi u servisima za komercijalna motorna vozila. Ove kuglične spojnice proizvode se u skladu sa istim standardima kvaliteta kao i delovi za prvu ugradnju. Veoma su pouzdane i precizne. Servisi imaju

koristi od dostupnosti proizvoda kompanije Bosch za najčešće brendove na tržištu – pošteđeni su zamornog traganja za rezervnim delovima.

SAVETI ZA BEZBEDNU ZAMENU HIDRAULIČNIH SPONA

Dodatne informacije o hidrauličnim sponama kompanije Bosch dostupni su u bazi TecDoc. U slučaju da hidro-blok treba da se zameni mehaničar bira da li će ga naručiti sa kugličnim spojnicama ili bez njih. Pored ostalih informacija, u internet katalogu (www.bosch-automotive-catalog.com) naznačeno je i kolika je sila pritezanja navrtki kugličnih spojnicama. Uz ove informacije, njihova zamena je laka i bezbedna.

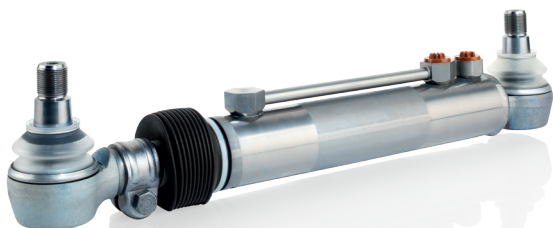
www.bosch-automotive-catalog.com



E-CAT ONLINE I ESI[TRONIC]

Obzirom na to da su servisi za komercijalna motorna vozila stalno pod pritiskom zbog rokova, podaci o referentnim brojevima originalnih delova i odgovarajućim kugličnim spojnicama za svaki hidro-blok dostupni su preko softvera za servise Bosch ESI[tronic] Truck, kao i u našem online katalogu.

www.bosch-automotive-catalog.com



Hidraulična spona, hidro-blok sa kugličnim spojnicama.

Dakar reli 2019., sa haubom ispred - pravo kroz pustinju

BOSCH TEHNOLOGIJA U MODELU IVECO POWERSTAR/TRAKKER*

- Senzor položaja bregastog vratila
- klinasti remen
- senzor kolenastog vratila
- senzor pritiska u usisnoj grani
- EDC 7 dizel jedinica za kontrolu ubrizgavanja goriva
- injektori
- pumpa za ubrizgavanje dizela visokim pritiskom
- uložak filtera vazduha
- kućište filtera goriva
- filter ulja
- DNOX moduli
- metlice brisača
- kabinski sušač vazduha

* Tehnička oprema može biti drugačija u nekim zemljama.



Preko peruanske pustinje sa 800 ks i 3.000 Nm

Dakar: De Roj se vratio – i opet je na tronu

Trećeplasirani na Dakar reliju u Peru 2019, sa svim De Roj timovima koji su došli na cilj na – neobično na nekadašnjem južnoameričkom nastavku severnoafričkog relija. Herard De Roj se vratio! Ali, hajde da se podsetimo šta je tome prethodilo: Ovaj Holanđanin, koji nastavlja stopama svog slavnog oca, pobjednika Dakar relija 1987. Jana De Roja, nije uspeo da se plasira na reli 2018. S obzirom na to da je bio voljan da vozi u severnoj Africi, Eko Trka Afrike bila je prava prilika za njega. Rezultat: pobjeda na svim poljima. Posle ovog uspeha, Iveco je želeo da



Neobično na Dakar reliju: Ceo tim stigao je do cilja

ga ponovo angažuje na trci u Južnoj Americi – a njegovi timovi bili su spremni. De Roj se još jednom otisnuo u svom Iveco Powerstar-u, opremljenom pouzdanim donjim postrojem. Motor Cursor 13 njegove

australijske verzije evropskog modela Trakker razvija 800 konjskih snaga i 3.000 Nm. U poređenju sa 6.000 Nm ETRC trkačkog kamiona Johena Hana, ovo ne deluje mnogo. Sa druge strane, u pustinji nema asfaltnih puteva. Zbog nedostatka trenja, snaga ne bi bila iskorišćena na pravi način. De Roj samo treba da se snađe sa snagom kojom raspolaže, što i radi. Tako je i doveo Iveco i svoj tim na pobjednički podijum Dakar relija 2019.

www.iveco.de

IMPRESUM

Izdavač:
Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket
AA/MBC2

Urednik:
Verena Bahman

Zadržavam pravo na
ispravke

www.bosch-autodelovi.rs



BOSCH
Tehnologija za život