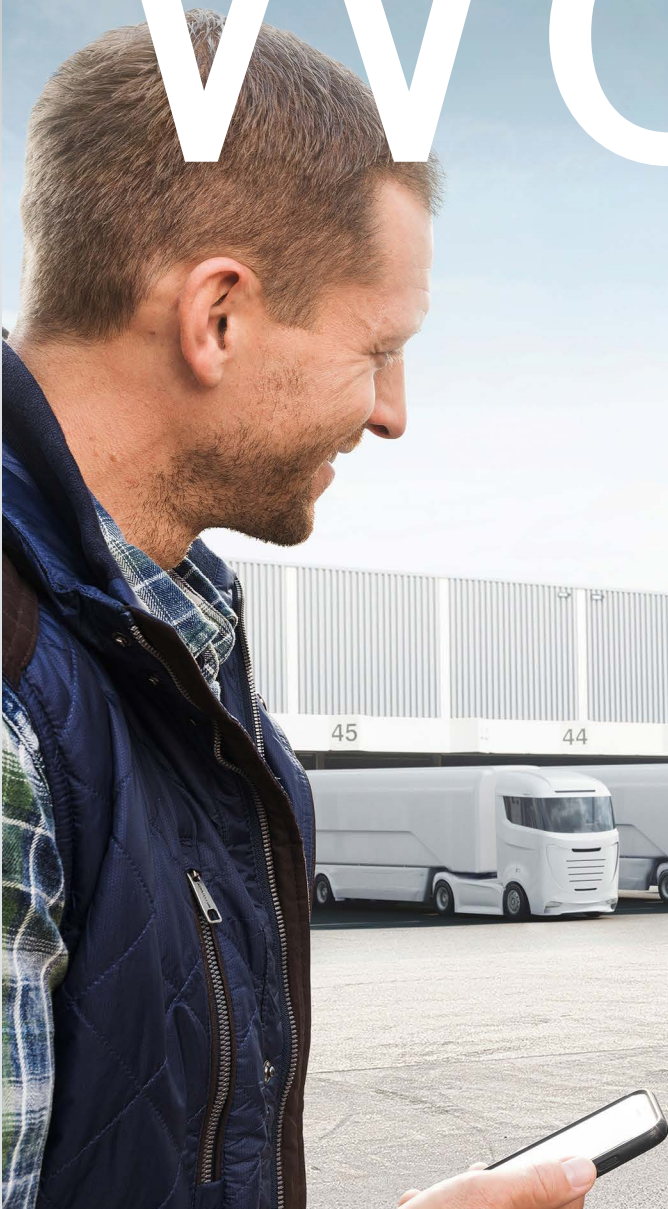


Truck

Bosch magazin
za aftermarket
Izdanje 40, 10|24

World



IAA Transportation

Bosch predstavlja
nove tehnologije za
komercijalna vozila

[Strana 2](#)

Poslovanje Diesel radionica

Atraktivne perspektive
za kamione i off-road vozila

[Strana 4](#)

BAT 191

Novo: Bosch provera
akumulatora – takođe i
za komercijalna vozila

[Strana 7](#)





Dragi ljubitelji kamiona,

Razvoj ka novim pogonskim sistemima i softverski definisanoj mobilnosti u industriji komercijalnih vozila i transporta vođen je inovativnim tehnologijama. Ovo se odnosi i na alternativna radionička rešenja i na originalnu opremu. Bilo da se radi o dizel, električnim, benzinskim ili hibridnim pogonskim sistemima, komercijalna vozila moraju da se održavaju i popravljaju.

Nova rešenja za IAA

IAA Transportation je jedna od najvažnijih platformi za globalnu razmenu informacija o temama komercijalnih vozila. Ove godine, Bosch je još jednom predstavio niz inovacija za sektor komercijalnih vozila. Pored rešenja u vezi sa alternativnim pogonskim sistemima, ovogodišnji fokus je bio na povezivanju i ponudi digitalnih usluga.

Uživajte u čitanju i želimo Vam prijatno putovanje u budućnost uz povezane radionice!

Vaš tim za komercijalna vozila

Čitajte Truck World magazine elektronski



Za iskustvo elektronskog čitanja, PDF verzija časopisa World Truck nudi linkove

i QR kodove koji vode do website ili videa za više informacija. Jednostavno kliknite na linkove koji su naznačeni ili skenirajte QR kodove.

Inovacije za komercijalna vozila

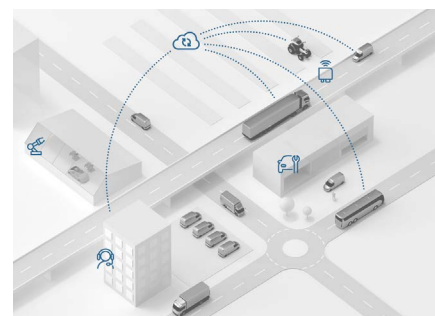
Bosch predstavlja nove tehnologije za 2024 IAA Transportation



Globalna ekonomija bez teretnog transporta? Nemoguće – i komercijalna vozila igraju ključnu ulogu u prevozu robe i ljudi. Međutim, trenutno se dešava velika transformacija u ovom sektoru. Slično kao i u sektoru putničkih automobila, prevoz robe prelazi sa hardverskih na softverski orijentisana vozila. Bosch doprinosi ovoj evoluciji obezbeđujući i hardverske i softverske proizvode, prilagođena rešenja i pametne usluge. Ove inovacije pružaju tehnološku podršku proizvođačima kamiona, radionicama za komercijalna vozila, operaterima voznih parkova i logističkim provajderima dok se kreću u budućnost. Evo izbora inovacija za sutrašnji teretni transport koje je Bosch predstavio na IAA Transportation.

Automotive Connectivity Hub

Operateri voznih parkova i proizvođači vozila mogu da poboljšaju efikasnost svojih vozila korišćenjem digitalnih usluga – sve dok su povezani. Bosch automotive hub nudi nezavisnu i standardizovanu platformu za povezivanje vozila različitih marki. Ovaj sistem se može instalirati kao



Automotive connectivity hub: digitalne usluge kojima se upravlja u cloud-u.

Retrofit rešenje bez potrebe za modifikacijama na vozilu. Podaci prikupljeni iz vozila se prethodno obrađuju od strane CCU (jedinica za kontrolu povezivanja), a zatim se prenose u cloud preko mobilnih mreža, gde inteligentni algoritmi obrađuju podatke. Ove obrađene informacije su tada dostupne u standardizovanom i harmonizovanom obliku za upotrebu u uslugama koje koriste te podatke. Upravljanje CCU uređajem je takođe u cloud-u. Ovo omogućava bežično praćenje statusa, ažuriranja funkcija i bezbednosne nadogradnje. Na ovaj način, CCU ostaje ažuriran – čak i dok je na putu.



Optimizovana potrošnja goriva pomoću modula za efikasnost Retrofit

Retrofit modul efikasnosti

Potrošnja goriva voznog parka komercijalnih vozila čini oko jednu trećinu ukupnih operativnih troškova logističkih provajdera. Shodno tome, transportne kompanije nastoje da rad vozila učine ekonomičnijim. Bosch je tako razvio modul efikasnosti u okviru dodatne opreme, rešenje za naknadnu ugradnju koje inteligentno reguliše brzinu vozila u realnom vremenu bez potrebe za intervencijom vozača. Za razliku od tempomata, sistem dinamički prilagođava brzinu na osnovu trenutnih uslova, birajući optimalnu brzinu u svakom trenutku. Ovo rezultira prosečnom uštedom goriva od 4%.



Efikasnije upravljanje voznim parkom korišćenjem Bosch servisnih usluga

Serisne Usluge praćenja vozila Uz Bosch serisne usluge praćenja vozila, provajderi usluga mobilnosti i logistike imaju niz rešenja za pouzdaniji i efikasniji transport ljudi i robe. Na osnovu dijagnostičkih podataka iz vozila, usluge dijagnostike u cloud-u i prediktivne dijagnostike, na primer, nude procenu ispravnosti vozila u realnom vremenu, optimizujući dostupnost i pouzdanost voznog parka. Oni olakšavaju ne samo planiranje i izvršenje zadataka održavanja sa optimizovanim vremenom i troškovima, već i sprečavanje skupih kvarova. Bosch digitalne serisne usluge za vozila omogućavaju provajderima usluge mobilnosti i logistike da donesu preciznije i brže odluke u slučaju problema. Operateri flote na taj način mogu maksimizirati performanse svoje flote.



Elektrohidraulični sistem upravljanja za automatizovanu vožnju do nivoa SAE 4

Servotwin (4th generacije)

Servotwin upravljački sistemi kombinuje hidraulični Servocom sistem upravljanja

sistema sa električnim servo jedinicama i softverom. Ovo omogućava korišćenje pomoći pri upravljanju, pomoći vozaču i automatizovanih funkcija vožnje. U kombinaciji sa sistemom upozorenja o napuštanju trake, na primer, ovo smanjuje rizik od nesreća i time doprinosi bezbednosti na putu.



EPSa unapređenje sa većom snagom

EPSa unapređenje

EPSa (električni servo upravljač sa unapređenom servo jedinicom) poboljšava upravljanje vozilom pomoću nove, modularne generacije upravljačke jedinice (koja se sastoji od kontrolne jedinice i električnog motora). Pruža precizan i udoban osećaj upravljanja dok omogućava dodatnu sigurnost u slučaju kvarova. Na tržištu sistema upravljanja, nova verzija sa visokim opterećenjem ističe se po svojoj posebno velikoj sili na nosaču. Budući da je izuzetno robusan, EPSa unapređenje je dizajnirano za vožnju po asfaltu, šljunku ili neravnom terenu, što ga čini posebno pogodnim za teške terence, kombije i terenske pick-upove.

IAA Transportation



Skenirajte QR kod da biste pročitali više o Bosch-u u IAA Transportation

Poslovanje dizel radionica je i dalje aktuelano

Stalni rast tržišta dizel kamiona i OHV segmenta

Uprkos tekućim trendovima mobilnosti ka novim rešenjima pogonskih agregata, dizel aftermarket će nastaviti da bude atraktivan posao – posebno u pogledu segmenata kamiona i vozila koja voze van puteva sa jasnim rastom i dugoročnim potencijalom. U sledećem intervjuu, Volker Eberlein, potpredsednik Diesel Aftermarket Business u Bosch-u, govori o aktuelnim dešavanjima u sektoru dizel radionica.

Gospodine Eberlein, kako trenutni trendovi mobilnosti utiču na poslovanje dizel radionica?

VE: Širom sveta smo svedoci promena – posebno u pogledu elektrifikacije. Istovremeno, dizel sistemi i dalje igraju važnu ulogu na svim tržištima. Kao jedan od globalnih lidera u tehnologiji ubrizgavanja dizel goriva, Bosch nudi sisteme za širok spektar vozila. Ovo uključuje putničke automobile, laka i teška komercijalna vozila, terenska vozila (OHV), industrijske aplikacije, kao i brodske i velike motore. Dok se trend elektrifikacije ubrzava u pogledu putničkih automobila, rast je prvenstveno vođen tržištima komercijalnih vozila i vozila koja se voze van puteva. Ovde se upotreba tehnologije ubrizgavanja dizela trenutno povećava na globalnom nivou. Shodno tome, izgledi za veliku potražnju za servisnim uslugama ostaju dobri.

Kako Bosch pruža podršku?

VE: Bosch snažno ulaže u nove tehnologije i pogonske sisteme, ali jasno nastavlja da bude dugoročan i pouzdan partner za dizel tehnologije. Na tržištu radionica,



fokus je na kontinuiranoj isporuci izvanrednih rešenja za različite segmente, što postižemo kroz sveobuhvatan program delova, dijagnostike i servisnih usluga. Ovo je podržano našim širokim portfoliom proizvoda, koji se sastoji od novih delova, delova za zamenu i rezervnih delova za popravku komponenti. Takođe ulažemo u razvoj i obezbeđivanje napredne dijagnostičke opreme i alata. Pored toga, nudimo stalnu podršku za Bosch Diesel mrežu, uključujući obuku, usluge test opreme, kao i savetovanje u oblasti marketinga i tehnologije za stručnjake za dizel motore. Na ovaj način Bosch podržava sve



Volker Eberlein Potpredsednik Diesel Aftermarket Business

životne cikluse proizvoda i vozila sa ekonomičnim rešenjima.

Kako se radionice prilagođavaju ovom razvoju?

VE: Pre svega, važno je prepoznati dugoročnu atraktivnost poslovanja dizel radionica. Uprkos promenama koje se tiču segmenta putničkih automobila, postoje mogućnosti rasta kod komercijalnih i vozila koja voze van puteva, posebno u pogledu sofisticiranih tehnologija kao što su common-rail sistemi. Potrebe kupaca u ovim segmentima uključuju visoke standarde kvaliteta, brzu obradu i kompetentnu podršku. Zbog toga je važno imati uz sebe pouzdanog partnera sa širokim portfoliom, da biste mogli da sveobuhvatno ispuni ove zahteve.

Bosch tako ostaje pouzdan partner u sektoru dizela, koji sledi dugoročan pristup sa visokim fokusom na kupce i partnere u poslovanju na tržištu.

Čisto! Bosch metlice za komercijalna vozila

Opremljeni za sve vremenske uslove - sa visokokvalitetnim Bosch metlicama brisača

Metlice brisača za profesionalnu upotrebu moraju da pruže izvanredne performanse brisanja u svim vremenskim uslovima. Moraju da brišu tiho i da traju što je duže moguće. Zahtevi za brisače kamiona su posebno složeni jer su podložni velikim opterećenjima tokom cele godine. Kao rešenje, Bosch je razvio sveobuhvatan program brisača kamiona sa dve različite tehnologije i velikom pokrivenošću vozila.

Bosch Aerotwin ravne metlice brisača pružaju izvanredne performanse čak i pod ekstremnim vremenskim uslovima. Opremljeni su Power Protection Plus tehnologijom gumenih brisača i unapred montiranim adapterom za razna komercijalna vozila. Oni proizvode samo minimalnu buku brisanja i pružaju dug radni vek – čak i na ekstremnoj vrućini ili hladnoći.

Bosch Twin konvencionalne metlice brisača obezbeđuju efikasno, tiho čišćenje vetrobranskog stakla tokom svog dugog veka trajanja. Ove metlice brisača imaju gumu brisača napravljenu od dva prirodna gumena materijala sa glatkim grafitnim premazom i unapred montiranim Quick-Clip adapterom, što omogućava kompatibilnost sa širokim spektrom komercijalnih vozila. Njihova guma za brisače sa glatkim kliznim premazom, robustan i elastičan potpuno metalni okvir sa dvostrukom zaštitom od korozije i posebno robusni završni poklopci čine ih izvanrednim rešenjem u okviru Bosch asortimana.



Metlice brisača za komercijalna vozila: Bosch Twin i Bosch Aerotwin

Testiranje performansi brisanja

Da bi se obezbedio veoma dobar učinak brisanja, Bosch brisači podležu strogim testovima performansi i izdržljivosti. Ovde moraju dokazati svoju otpornost na faktore okoline kao što su UV zračenje, visoke temperature, slana i magla. Pored testova smrzavanja na -20°C, brisači prolaze testove izdržljivosti koji simuliraju 500.000 ciklusa brisanja. Štaviše, specijalizovani testovi procenjuju njihovu mehaničku čvrstoću

i otpornost na hemikalije. Cilj je dobro definisan: Bosch metlice brisača moraju da ispune visoke standarde kvaliteta kako bi vozačima kamiona pružile jasnu viziju i sigurnost na putu.



boschwiperblades.com

Nova veb lokacija, optimizovana za mobilne uređaje, pruža podršku video zapisima, savetima

i trikovima kao i detaljne stranice proizvoda o svim aspektima metlica brisača.



Profesionalne radionice se oslanjaju na Bosch metlice brisača

HCR 100: novi Bosch visokostrujni relej za kamione



Bosch HCR 100 visokostrujni releji

Kao elektromagnetni prekidači, releji pretvaraju slabu struju u vozilima u visoku radnu struju, čime se omogućava funkcionalnost lampi i električnih komponenti. Bosch releji pouzdano izvršavaju operacije prebacivanja – kako u mobilnim tako i u stacionarnim aplikacijama. Sveobuhvatan asortiman uključuje releje od 12 V i 24 V različitih veličina za skoro svaku primenu. Proizvedeni sa preciznošću i napravljeni od visokokvalitetnih materijala, Bosch releji traju do 250.000 ciklusa uključivanja, obezbeđujući posebno dug radni vek. Dizajnirani za temperature okoline koje dostižu od -40 °C do +100 °C, takođe se ističu po svojoj visokoj robusnosti. Sa preko 40 godina iskustva u razvoju,

Bosch je kompetentan i pouzdan partner za sve upite u vezi sa primenom releja. Kontinuirani dalji razvoj čitavog asortimana osigurava najsavremeniju tehnologiju u svakom trenutku.

HCR 100 za industriju, transport i poljoprivredu

HCR 100 je sada dodat u Bosch asortiman visokostrujnih releja. Releji od 100 A podržava kontrolne jedinice, grejače, grejače vetrobrana, sisteme predgrevanja, prekidače rampe za punjenje i sisteme za pokretanje/zaustavljanje. Dostupan za sisteme od 12 V i 24 V, HCR 100 je otporan na toplotu, vodu i vibracije, dok ima IP54 stepen zaštite od prašine.



Bosch releji

Bosch releji visokog napona u komercijalnim vozilima – elektromagnetno, bezbedno i pouzdano.



Bosch osigurači

kao zaštitni prekidači za električni napon u komercijalnim vozilima, Bosch takođe nudi širok spektar osigurača.

HCR 100: dug radni vek Zahvaljujući visokoj nominalnoj struji prebacivanja do 100 A, HCR 100 releji nisu samo posebno snažni, već su i napravljeni da traju: njihova robusnost i upotreba visokokvalitetnih materijala doprinose izdržljivosti i pouzdanosti (pogledajte tabelu sa specifikacijama).

Bosch HCR 100 i Bosch LR 75: poređenje električnog radnog veka releja od 24

Releji	Struja opterećenja	On/off	Switching cycles	DC at 85 °C	Coil voltage	Short-term capacity
LR 75	50 A	2 sec/2 sec	>50,000	30 A	27 V	150 A/1 sec/1 cycle
LR 75	75 A	1 sec/45 sec	>20,000	30 A	27 V	150 A/1 sec/1 cycle
HCR 100	100 A	1 sec/4 sec	>100,000 (75 A)	100 A	28 V	600 A/1 sec/1 cycle

BAT 191

Moderna provera akumulatora za kamione

Novi Bosch tester akumulatora proverava akumulatore traktora, čamaca i mnogih drugih vozila



BAT 191 kontrolor akumulatora

Nove generacije komercijalnih vozila opremljene su sve sofisticiranijim električnim i elektronskim sistemima. Oni postepeno zamenjuju mehaničke i hidraulične komponente. Ovo povećava udobnost vožnje na "radnom mestu" za volanom. Kao rezultat toga, radionice su pred izazovom da poboljšaju svoje mogućnosti servisiranja akumulatora. Fleksibilnost je ključna kada se proverava stanje akumulatora. Novi BAT 191 tester akumulatora lako i brzo testira



Testovi akumulatora su ključni korak popravke na komercijalnim i OHV vozilima.

starter akumulatore, alternatore pa čak i startere. Pored toga, meri unutrašnji otpor – na primer u priključcima akumulatora.

BAT 191 sa širokim spektrom opcija testiranja

Moderna oprema za radionice treba da štedi prostor i da bude moćna. Sa težinom od samo 240 grama, BAT 191 je svestran i sposoban da testira starter akumulatore od 6 V, 12 V i 24 V. Podjednako je pogodan za olovne, EFB, gel, AGM i LiFePO₄ akumulatore – pa čak i za Harley-Davidson akumulatore za motocikle. Sa više programiranih testnih rutina, BAT 191 daje brze, precizne i pouzdane rezultate. Posebno za komercijalna vozila, ovo uključuje praktičnu funkciju testiranja dva akumulatora od 12 V povezana u seriju – bez potrebe da se isključuje podešavanje

unapred. Takođe ima optimizovani algoritam za testiranje potpuno novih, nekorišćenih i skladištenih akumulatora. BAT 191 može da sačuva do 100 rezultata testova. Njegov USB port se može koristiti za deljenje ovih rezultata testiranja i ažuriranje softvera. U 2025. godini, Bosch Connected Repair će dodatno poboljšati fleksibilnost BAT 191 tako što će ga povezati sa drugom opremom Bosch radionice. Za veću fleksibilnost, alat takođe podržava prebacivanje akumulatora između AA akumulatora (6 ćelija) ili 18650k2 litijumskih akumulatora. Držać akumulatora je deo isporuke.

Podaci	BAT 191
Spektar primene	
Test standarda	EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS, MCA
Start / charge sistem test	6 V / 12 V / 24 V
Odabir jezika	24
Dimenzije	192 x 64 x 31 mm
Težina	240 g
Service temperature	0 °C to +50 °C
Order number	0 687 000 191

Bosch akumulatori za komercijalna vozila

su posebno dizajnirani za zahtevne uslove neprekidnog rada. Izuzetno su moćni i otporni na vibracije. Njihov specijalni dizajn mreže optimizuje strujni tok, smanjuje koroziju i ispunjava ogromne energetske potrebe različitih hotelskih funkcija, putovanja na velikim udaljenostima, kao i aplikacija za vozila koje voze van auto-puta i teških opterećenja.



Jochen Hahn po peti put ETRC vicešampion



Bosch na 2024 Hahn truck

- akumulatori
- senzor radilice
- senzor bregaste osovine
- common-rail sistem
- kutija za zamenu filtera za gorivo
- osigurači
- alternator za teške uslove rada
- isenzor pritiska u usisnom razvodnoj grani
- filter za ulje
- releji
- zupčasti kaiševi
- metlice brisača

Tokom sezone 2024. FIA Evropskog šampionata u trkama kamiona, gledaoci su cenili uzbuđljive trke sa bliskom konkurencijom na visokom nivou.

Hahn se suočava sa jakim takmičarima do poslednjeg dana trke

Šestostruki šampion Evrope u trkama kamiona i sada peti put vicešampion – nastavlja svoju priču o uspehu pilota Iveca Jochen Hahn iz Altensteiga. Ali sezona FIA Evropskog šampionata u trkama kamiona (ETRC) 2024. ponovo je bila veoma tesna. Trkači kamiona se takmiče na veoma visokom nivou. Čak i na poslednjem trkačkom vikendu u Jarami u Španiji, gledaoci su ponovo doživeli scene poput one na drugoj trci: dok je Štefi Halm išla ka sigurnoj pobedi, Han je napredovao sa pete na četvrtu poziciju pa na vodeću poziciju.



Redak prizor 2024.: Han i njegov kamion na stazi – bez izazova

U drugoj polovini trke stalno je pratio zadnji branik Norberta Kisa, koji je zauzvrat bio skoro na repu drugoplasiranog Marka Tejlora. U ovoj formaciji trojac se borio za drugu poziciju ali niko od njih nije promenio,

redosled je ostao nepromenjen. To je trka na najvišem nivou i izuzetno uzbuđljivo iskustvo za gledaoce. „Apsolutno sam oduševljen što sam uspeo da osvoji vicešampionat pred ovom neverovatnom publikom“, rekao je Jochen Hahn u nedelju uveče, više nego zadovoljan. „Veliko hvala od celog tima Hahn Racing ide svim našim partnerima, sponzorima i navijačima. Bez njihove velike podrške ova uspešna sezona ne bi bila moguća.“

Izdaje:

Robert Bosch