

# Automotive Info

Novembar 2015.



# BOSCH



## Bosch istraživačke lokacije širom sveta – Činjenice i podaci

### Sadržaj:

**Prodaja/Komunikacije  
Objave za medije**

Informacije  
**Istraživački centar u Reningenu**  
Istraživač(i) u Reningenu - Oblast: Automatizovana vožnja  
44. Sajam motocikala u Tokiju

strana 2  
strana 6  
strana 7  
strana 8

**Saveti za servis i popravku:  
Tehničke informacije:**

Pumpe za vodu  
Pogonski kaiševi i setovi  
Anlaseri i alternatori

strana 10  
strana 13  
strana 14

**Gigalight Plus 120:  
Trucklight Maxlife:  
Da li ste znali...**

120 % više svetla  
Robusne i pouzdane  
gde se nalaze Bosch poligoni za testiranje?

strana 16  
strana 17  
strana 19

*Svi podaci su informativne prirode. Umnožavanje je dopušteno samo uz odobrenje izdavača.*

# Informacije

# Akcije u novembru

- ❖ Prodajna akcija kočionih pločica, sijalica, brisača, filtera, svećica i kaiševa
- ❖ Prodajna akcija KTS uređaja i ES[tronic] softvera
- ❖ Poklon akcija akumulatora isključivo kroz ovlašćenu Bosch Car servisnu mrežu
- ❖ Akcija setova za popravku II-III stepen CRI i CRIN
- ❖ Prodajna akcija benzinskih sistema za vozila GM grupe

### Prodajna akcija 2015.

Septembar - Novembar 2015.

**Prodajna akcija kočionih pločica, sijalica, brisača, filtera, svećica i kaiševa**

Poštovani,

za odbranu sezoni septembar-novembar 2015. pripremili smo Vam prodajnu akciju kočionih pločica, sijalica, brisača, filtera, svećica i kaiševa. Ove akcije pruža posebno promotivne mogućnosti kupovine.

Period trajanja akcije: 01. septembar – 30. novembar 2015.

Proizvodne grupe koje učestvuju u akciji:

Kočione pločice  
Sijalice  
Brisači  
Filteri  
Svećice  
Kaiševi

Udio u akciji:

1. Akcijski rabat od 4% ukoliko ostvarite ostali target za ove mesecne prodajne grupe i samo ukoliko ostvarite za ova prodajna grupe 17% u odnosu na isti period 2014. godine. Akcijski rabat će se izdati prema ovoj priloženoj skali:

a) 1.200.000 RSD - 3.500.000 RSD	+ 47% u odnosu na 2014.	2%
b) 3.500.001 RSD - 6.500.000 RSD	+ 47% u odnosu na 2014.	3%
c) 6.500.001 RSD - 10.000.000 RSD	+ 47% u odnosu na 2014.	4%
d) 10.000.001 RSD	+ 47% u odnosu na 2014.	5%

2. Ukoliko je prvi uslov iz akcije ostvaren, omogućavamo Vam da dobitete i dodatni akcijski rabat od 4% za period u odnosu na isti period 2014. za prodajne grupe ostvarene za akcijom u istom periodu u periodu septembar-novembar 2015. Akcijski rabat će se izdati prema ovoj priloženoj skali:

a) +10% u odnosu na 2014.	2%
b) +12% u odnosu na 2014.	3%
c) +16% u odnosu na 2014.	4%

### KTS prodajna akcija

Oktober - Novembar 2015.

Poštovani,

Robert Bosch d.o.o. objavljuje akciju KTS uređaja i ES[tronic] softvera, sa dale navedenim uslovima:

**Proizvodi obuhvaćeni akcijom:** KTS 340, KTS 540, KTS 570, KTS 940, KTS 970, KTS 990, KTS 900 Truck, KTS Truck module

Za svaki KTS uređaj kupljen po akcijskim uslovima distributer dobija 10% popusta na ES[tronic] 2.6 SD/BB namjeravama preuzeti (158772430)

Period trajanja akcije: od 01. oktobra 2015. do 30. novembra 2015.

**Ostali akciji:**

Proizvodi obuhvaćeni akcijom

- KTS 340 (0084400340) VP cena: 438.794 RSD (rabat 12%)
- KTS 340 (0084400540) VP cena: 203.796 RSD (rabat 12%)
- KTS 570 (0084400570) VP cena: 270.341 RSD (rabat 12%)
- KTS 540 (0084400540) VP cena: 509.091 RSD (rabat 12%)
- KTS 970 (0084400970) VP cena: 535.182 RSD (rabat 12%)
- KTS 990 (0084400990) VP cena: 650.909 RSD (rabat 12%)
- KTS 900 Truck (0084400900) VP cena: 602.182 RSD (rabat 12%)
- KTS Truck module (0084400512) VP cena: 294.204 RSD (rabat 12%)
- ES[tronic] 2.6 SD/BB namjeravama preuzeti (158772430) VP cena: 103.200 RSD (rabat 12%)

Udio u akciji za Bosch distributere su sledeći:

Za bilo koju kombinaciju KTS proizvoda za automobile (nije važno koja je kombinacija niti da uređaji budu istog tipa) sabiraju se komadi i KTS-ovi se fakturisu po ceni koja odgovara ukupno kupljenoj količini.

Da biste ostvarili uslov za akcijsku cenu potrebno je da odmah platite kompletnu porudžbinu (3, 5, 10 ili više komada) uz mogućnost različitih sistema isporuke. Najkasnije isporuka mora biti do 15. decembra 2015. U slučaju da do kraja akcije porudžbina više uređaja tereta u prodajnoj porudžbini i time ostvarite pravo za akcijsku cenu za 10kom, nakon završetka akcije cenu Vam izdati izdati odobrenje na ime računa u ceni.

### Poklon akcija akumulatora

Oktober - Novembar 2015.

Poštovani,

Robert Bosch d.o.o. objavljuje prodajnu akciju akumulatora za krajnje kupce, sa dale navedenim uslovima:

**Ostali akciji:** Poklon akcija akumulatora isključivo kroz ovlašćenu Bosch Car servisnu mrežu.

**Krajnji kupci:** Za svaki kupljen 5 ili 7 Bosch akumulator u ovlašćenoj Bosch Car servisu u periodu od 01. oktobra do 30. novembra, krajnji korisnik će dobiti poklon – set brzovala (uključujući).

**Bosch Car servis:** Za svaki kupljen 5 ili 7 Bosch akumulator kod ovlašćenog Bosch distributera u periodu od 20. septembra do 30. novembra, Bosch Car servis će dobiti poklon – set brzovala (uključujući), koji je datan da prodaju krajnjem kupcu. Nako što se poklon isporučuje BOS-u, BOS partner je u obavezi da ima Robert Bosch d.o.o. dostavi fakture od distributera ka BOS partneru na kojima se, u akcijskom periodu, nabave 5 ili 7 akumulatora.

**Proizvodi obuhvaćeni akcijom:** - Bosch 5 litra akumulatori  
- Bosch 7 litra akumulatori

Period trajanja akcije:

Krajnji kupci: 01.10.2015.-30.11.2015.

Bosch Car servis: 20.09.2015. – 30.11.2015.



### Prodajna akcija 2015.

Strana 1/3

05. novembar - 31. decembar 2015.

Poštovani,

sa zadovoljstvom Vam najavujemo sledeću akciju za naše CRI i CRIN II-III stepen setove za popravku, sa dale navedenim uslovima:

**Proizvodi obuhvaćeni akcijom:** Set za popravku II-III stepen CRI i CRIN

Period trajanja akcije: 05. novembar – 31. decembar 2015.

**Udio u akciji:**

Proizvodi obuhvaćeni akcijom

Set CRI i CRIN	068810700
Dodatni set CRIN	068810705
Početke za popodavanje	F02C269170
Početke za popodavanje	F02C269171
Početke za popodavanje	F02C269172
	F02C269173
Početke za popodavanje CRIN - mekani F02C269000	F02C269174
	F02C269175
	F02C269176
	F02C269177
	F02C269178
	F02C269179
Set napajanja (II i aktivni)	1687202870
Opisnitsa za CRIN SAC-Japan napajanje 2 445 120 347 045 049	
056 972 076 070 080 091 092 100 105 120 143 + 2 445 120 008	
(Sadržaj za upotrebu / proizvođače u SAC/Japan)	F02R263110
CRIN/CRIN setovi (proizvođače u SAC/Japan)	068810645
Set CRIN 3. stepen	068810710
Dodatni set CRIN	068810715
Trinajz za korišćenje opreme	1987727872

### Prodajna akcija 2015.

Novembar 2015.

Poštovani,

Robert Bosch d.o.o. objavljuje akciju za benzinske sisteme, sa dale navedenim uslovima:

Period trajanja akcije: 01. novembar – 30. novembar 2015.

**Proizvodi obuhvaćeni akcijom:** Benzinski sistem - odabrani delovi opreme za vozila GM grupe.

Udio u akciji: do 5% iznizege VP cena (proizvodna grupa benzinski sistem) za odabrane delove za vozila GM grupe.

Opisni svih artikala obuhvaćeni ovom akcijom nalaze se prilozi u malju.

Napomena: da delovi / delovi istih akcije za benzinske sisteme u 2015. mesecu kalendara / izdavačima koji se nalaze u tabeli u nastavku

	Jul	Avgust	Septembar	Oktober	Novembar	Decembar	Jan
PIA							
Prilozni: Citroen							
Mercedes-Benz							
BMW							
BMW, Mini							
Audi							
Citroen, Lexus, Hyundai, KIA, etc.							
Renault, Opel							
Renault, Opel, Nissan							
VW Group							
Ford, VW, Skoda, Seat							
GM							
Opel, Chevrolet							
Fiat/Jeep							
Ford							
Uta, Suzuki, Ferrari, Fiat, Jeep							

U slučaju bilo kakvih pitanja, molim Vas da se obratite Bosch prodajnom predstavniku.

Robert Bosch d.o.o.  
5. potpisani,

Jovanka Jovanović  
Generalni direktor

Bratislav Kocić  
Pukovnik izdavanja  
Administrativni direktor

Jul Avgust Septembar Oktober Novembar Decembar





## Sastanak Bosch Car Service i Bosch Diesel Service partnera

U Hotelu „Izvor“ u Arandjelovcu je 19. i 20. novembra bio održan godišnji sastanak Bosch Car Service i Bosch Diesel Service partnera.

Sastanak je bio podeljen u dva segmenta: Bosch Car Service i Bosch Diesel Service; na kojima su obrađene mnoge važne teme, među kojima i:

- ❖ Marketing
- ❖ BCS Promocije
- ❖ COSE projekat
- ❖ PD delovi i oprema
- ❖ CDB projekat

Prisustvovao je veliki broj Bosch servisera i imali su priliku da slušaju predavanja stručnih ljudi iz Automotive odeljenja kompanije Robert Bosch.

Nakon sastanka sledilo je slobodno vreme i druženje u kome su Bosch zaposleni i serviseri imali priliku da međusobno razmenjuju ideje i savete vezane za održavanje vozila.



# Istraživački centar u Reningenu

## Činjenice i podaci

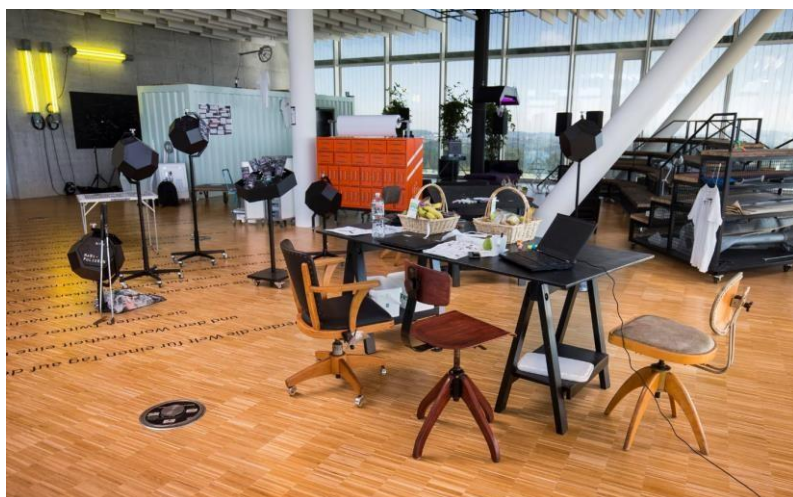


*U Reningenu je Bosch stvorio savršene uslove za povezivanje ljudi i praktičnog znanja. Uloženo je više od 300 miliona evra u novi kampus. Fokus je na primenjenom istraživanju. U Reningenu se ideje uvek razvijaju tako da se imaju u vidu specifičan proizvod i kupac.*



Kampus nudi projektantski prostor za zajednički rad sa kolegama iz širokog spektra različitih disciplina. Pored toga, radni prostori su dostupni za različite faze rada između koncentracije i komunikacije, kao i specijalno opremljena zona inovacija "Platforma 12". Međutim, istraživanja se u kompaniji Bosch ne završavaju u Reningenu. Umesto toga, kampus služi kao čvorište koje povezuje istraživačke lokacije širom sveta sa različitim sektorima.

- **Tokom 2014. godine, Bosch je potrošio otprilike pet milijardi evra** na istraživanje i razvoj.
- **Skoro 45.000 radnika u 25 zemalja radi u ovoj oblasti, od toga 1.700 njih u Reningenu.**
- Sektor za Istraživanje i razvoj zapošljava otprilike **15.000 stručnjaka za softvere.**
- Bosch planira da zaposli otprilike **12.000 diplomaca u 2015. godini.** Skoro tri četvrtine njih će biti inženjeri i stručnjaci za softver.



*"Platforma 12" služi kao džinovski kreativni prostor. U jednom potezu se uklanjaju pravila i strukture svakodnevnog rada i ovo je mesto gde zaposleni mogu inspirisati jedni druge. U glavnoj sobi - "bazi" - nameštaj iz 1930-ih stoji uporedo sa najsavremenijom elektronikom, uključujući i interaktivne bele table koje omogućavaju istraživačima da uživo komuniciraju sa kolegama širom sveta - u recimo, Palo Altu ili Singapuru. Tu su takođe radni stolovi i materijali uz pomoć kojih se grade modeli. "Baza" omogućava kontrapunkt često teorijskom, konceptualnom svetu istraživačkog rada.*

## ISTRAŽIVAČ(I) U RENINGENU - Oblast: Automatizovana vožnja

### Gledajući jednu sekundu u budućnost



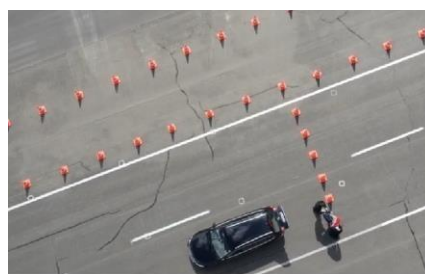
*Kako će izgledati vožnja automobila za deset godina? To je ono što Luc Burkle pokušava da sazna istraživanjem specifičnih scenarija. Njegova vizija: budućnost bez saobraćajnih nesreća.*

Pešaci su najugroženiji učesnici saobraćaja. Tokom 2014. godine je 523 pešaka poginulo samo na nemačkim putevima. Promeniti to je cilj koji ima Luc Burkle. On radi na sistemu za asistenciju koji može izvršiti akciju izbegavanja kako bi se sprečilo i do 58 procenata sudara sa pešacima.

Za testiranje novog sistema, Luc Burkle i njegov interdisciplinarni tim su napravili vozilo za istraživanje. Jedan od njegovih ključnih komponenti je stereo video kamera. Montiran iza vetrobrana, pruža 3D sliku prostora oko vozila i otkriva pešake, kao i dolazeći saobraćaj i prepreke na putu. Računar u gepeku analizira podatke. Ukoliko se pešak iznenada pojavi u vidnom polju, sistem izračunava verovatnoću sudara, kao i trasu kojom vozilo mora poći kako bi se isti izbegao. Sve se to dešava brzinom svetlosti - više od deset puta u sekundi.

"Moramo predvideti gde će se pešak verovatno nalaziti u narednoj sekundi", objašnjava Luc Burkle. Razvoj algoritama koji to zahtevaju leži u duhu timskog rada. Višestruka softverska stručnost kompanije Bosch, koju kompanija i dalje proširuje, igra značajnu ulogu u tome. Zahvaljujući test stazi u Reningenu koja je uključena kao sastavni deo novog Bosch istraživačkog kampusa, Luc Burkle može bukvalno da uzme algoritme koje razvija na svom računaru i iznese ih odmah napolje na probni rad. Rad Bosch istraživača pomaže razvoju automatizovane vožnje. Od 2020. godine se očekuje da će Bosch tehnologija omogućiti visoko automatizovanu vožnju autoputevima bez potrebe za stalnim nadzorom vozača.

Saznajte Više o Lucu i njegovom radu u ovom [videu](#).



## Mobility Solutions

### 44. Sajam automobila u Tokiju

## Bosch vidi potencijal 48-voltnog sistema i donosi automatizovanu vožnju u Japan

### Rešenja za električnu, automatizovanu i povezanu mobilnost

- ▶ Testovi automatizovane vožnje bi trebalo da počnu u Japanu ove godine
- ▶ 48-voltni sistem za povećanje obrtnog momenta i obnavljanje energije pogodan za segment kompaktnih automobila
- ▶ Revolucionarni razvoj u tehnologiji akumulatora
- ▶ Povezana vozila su sigurnija, efikasnija i čine vožnju opuštenijom



*Tokio, Japan. Bosch predstavlja svoje najnovije inovacije za sigurniju, efikasniju i opušteniju mobilnost na 44. Sajmu automobila u Tokiju.*

Govoreći na konferenciji za štampu tokom ovog događaja, Markus Hejn, član Upravnog odbora, je rekao: "U kompaniji Bosch, dobro napredujemo u sva tri domena buduće mobilnosti: elektrifikaciji, automatizaciji i povezivanju. Poseban potencijal vidimo u tehnologiji gorivnih ćelija i našem 48-voltnom sistemu za povećanje obrtnog momenta i obnavljanje energije za japanske proizvođače automobila".

Istakao je i sve značajniju ulogu koju japanski proizvođači automobila igraju u poslu mobilnih tehnologija kompanije Bosch: "Kada je reč o našim naporima da dalje razvijamo automatizovanu vožnju, učinićemo Japan ključnom lokacijom za Bosch", dodao je Hejn.

### **Elektrifikacija za povećanu efikasnost: za automobile, skutere i bicikle**

Kada je u pitanju elektromobilnost, Bosch nudi širok asortiman komponenti i sistema - od blagih i plug-in hibrida, do potpuno električnih pogonskih sistema, e-bicikli i e-skutera. U Japanu je segment kompaktnih automobila veoma popularan, a sa isplativim tehnologijama kao što je 48-voltni sistem za povećanje obrtnog momenta i obnavljanje energije, ova manja vozila mogu uštedeti više goriva i mogu biti atraktivnija. U poređenju sa standardnim hibridima od 400 i više volti, 48-voltni sistem koristi jeftinije no ipak komponente koje štede više goriva i omogućava dodatne karakteristike komfora kao i dinamičko ubrzanje zahvaljujući funkciji povećanja obrtnog momenta. Od osnovnog modela 48-voltnog hibrida se očekuje da bude nova atraktivna opcija za vozače u Evropi, Severnoj Americi i Aziji i Bosch očekuje da će oko 4 miliona novih vozila širom sveta biti opremljeno ovim sistemom 2020. godine.

Sve više i više vozila sa gorivnim ćelijama se razvija i proizvodi za japansko tržište. Kao deo svoje strategije elektrifikacije, Bosch vidi potencijal za ovu inovativnu tehnologiju i uveliko nudi prva rešenja.

### **Automatizovana vožnja: Bosch bi trebalo da započne test vožnje u Japanu**

Povećana potreba za bezbednošću na putevima i mobilnosti za društvo koje stari, takođe čini Japan važnim tržištem za automatizovanu vožnju. **Japanska vlada je najavila planove za automobile koji samostalno voze i koji će voziti na putevima u Tokiju tokom Olimpijade 2020. godine.**

Bosch razvija tehnologije za realizaciju automatizovane vožnje u susret 2020. godini. Kompanija je sada započela testiranje na japanskim javnim putevima, što čini Japan trećom ključnom Bosch lokacijom za razvoj automatizovane vožnje.



### **Povezivanje je ključ za automatizovanu i električnu mobilnost**

Ključ i za automatizovanu i za električnu vožnju je povezivanje. Povezana vozila su sigurnija, efikasnija i čine vožnju opuštenijom. Povezivanje znači, na primer, upozoravanje vozača na gužve i nepovoljne vremenske uslove. Osim toga, oni se obaveštavaju gde se mogu pronaći raspoloživa parking mesta i lokacije za punjenje. Automobili se takođe pretvaraju u čvorišta digitalnih medija, jer Bosch olakšava kontinuirani pristup onlajn muzičkim uslugama, društvenim mrežama i širokom spektru aplikacija za pametne telefone. Tehnologija povezivanja takođe ima svoju primenu u sektoru tržišta rezervnih delova za automobile.

Na primer, u auto-servisu budućnosti, aplikacije izmenjene realnosti će pojednostaviti pronalaženje i rešavanje problema i popravke i na taj način doprineti smanjenju troškova. Bosch je uveliko u pregovorima sa nekoliko kupaca u Japanu o razvoju rešenja na osnovu ove tehnologije izmenjene realnosti.

# Saveti za servis i popravku kompanije Bosch: Okolnosti na koje treba obratiti pažnju kod pumpi za vodu



## Računajte na Bosch:

- Visoka pokrivenost tržišta
- Usaglašena rešenja za sve aktuelne vrste vozila
- Sveobuhvatna stručnost u proizvodnji delova sa kvalitetom prve ugradnje (OEM)
- Precizno uklapanje i jednostavna montaža
- Pouzdana i brza usluga isporuke

*Kao snažan partner sa velikim iskustvom u sistemima za hlađenje, auto-servisima nudimo sve što im je neophodno za efikasno održavanje i popravku vodenih pumpi: prvoklasne proizvode, pouzdanu ponudu servisa i efikasnu dijagnostičku tehnologiju.*



## Curenje pumpe za vodu, pokazuje znake kamenca/rđe

### Uzrok:

- Voda sa visokim sadržajem minerala se tokom određenog vremenskog perioda dodaje u sistemu

### Posledica:

- Stvaranje naslaga
- Ograničenja kod protoka rashladne tečnosti
- Oštećenja zaptivke pumpe

### Preporuka:

- Očistite sistem za hlađenje pre nego što zamenite pumpu za vodu novom
- Proverite sistem pritiska, koristite ispravnu mešavinu rashladne tečnosti
- Nikada nemojte koristiti vodu sa česme



### Curenja posle dopunjavanja rashladne tečnosti

#### Uzrok:

- Keramička zaptivka je oštećena dodavanjem hladne rashladne tečnosti u topao sistem
- Motor radi sa nedovoljnom količinom rashladne tečnosti u sistemu

#### Posledica:

- Nagla promena temperature izaziva pucanje zaptivke

#### Preporuka:

- Uvek dopustite motoru i sistemu za hlađenje da se ohlade pre dodavanja svežeg ili hladnog rashladnog sredstva.
- Nikada nemojte startovati motor bez rashladne tečnosti.



### Curenje pumpe za vodu, pokazuje znake kavitacije

#### Uzrok:

- Oštećenje na kućištu zbog upotrebe neadekvatne rashladne tečnosti, nepravilne mešavine ili upotrebe vode sa slavine za dopunu sistema

#### Posledica:

- Pregrevanje ili prokuvavanje rashladne tečnosti
- Reakcija sa telom pumpe dovodi do kavitacije

#### Preporuka:

- Očistite sistem za hlađenje pre nego zamenite pumpu za vodu novom
- Proverite sistem pritiska, koristite ispravnu mešavinu rashladne tečnosti
- Nikada nemojte koristiti vodu sa česme



### Curenje pumpe za vodu ubrzo nakon instalacije

#### Uzrok:

- Upotreba viška zaptivne smese tokom instalacije pumpe za vodu

#### Posledica:

- Zaprljanost zaptivača
- Prerani kvar

#### Preporuka:

- Upotreba precizne količine zaptivača prilikom instalacije



### Pumpa za vodu se ne okreće nesmetano

#### Uzrok:

- Previše zategnut kaiš
- Preopterećenje/kvar usled vibracija ili neravnoteže
- Nepodešenost osovine i rotora u telu pumpe

#### Posledica:

- Polomljeni ležaj

#### Preporuka:

- Obezbedite ispravno zatezanje
- Proverite ventilator
- Proverite stanje i osigurajte pravilnu podešenost svih elemenata: remenica, međuzupčanika, kaiša, itd.

# Tehničke informacije za auto-servise:

## Pogonski kaiševi i setovi

### Dopunska uputstva za instalaciju

Molimo vas da obratite pažnju na uputstva u nastavku zajedno sa ESI[tronic] priručnikom za instalaciju prilikom zamene pogonskog kaiša ili kompletnog seta kaiševa:

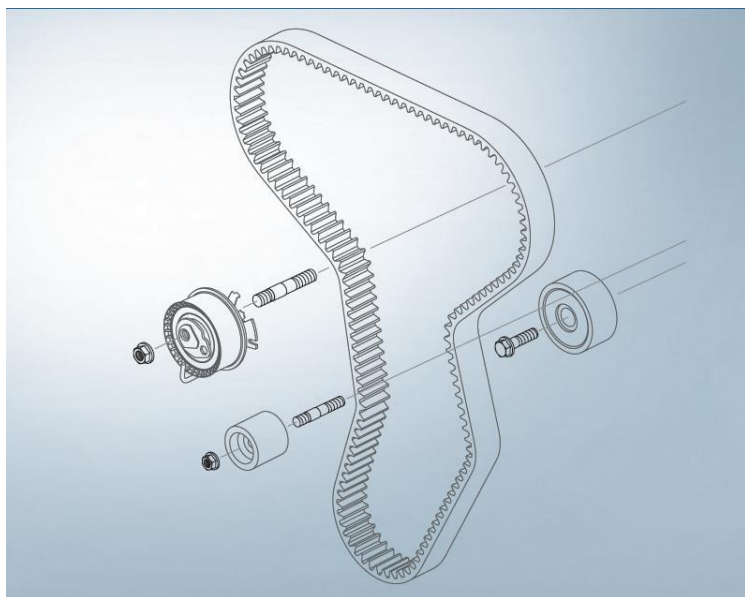
### Bosch kataloški brojevi:

- ▶ 1 987 948 075 Set pogonskog kaiša
- ▶ 1 987 946 471 Set pumpe za vodu
- ▶ 1 987 946 418 Set pumpe za vodu
- ▶ 1 987 946 426 Set pumpe za vodu
- ▶ 1 987 948 866 Set pumpe za vodu

### Primenjuje se na nekim modelima sledećih marki:

- ▶ Audi
- ▶ Chrysler
- ▶ Jeep
- ▶ Mitsubishi
- ▶ SEAT
- ▶ Škoda

Prilikom instaliranja novog seta, držači i zavrtnji, koje isti uključuje, se koriste bezuslovno i pod svim okolnostima. Polovni držači i zavrtnji se ne smeju ponovo koristiti. Korišćeni držači i zavrtnji su napregnuti zavrtnji u saglasnosti sa klasom čvrstoće 10.9. Kao što je opisano u ESI-priručniku, oni moraju da budu zategnuti do određenog priteznog momenta, a zatim ponovo zategnuti do određenog ugla rotacije.



### Pažnja:

Kada se koriste više puta, ovi delovi prevazilaze njihovo maksimalno dozvoljeno izduženje. Na taj način se mogu olabaviti zatezne remenice i remenice za usmeravanje ili se držači mogu odlomiti.

**Opasnost od oštećenja motora!**

# Anlaseri i Alternatori

## Heavy Duty serija anlasera HEF109 - dizajnirani za zahteve visokih performansi

*Bosch nudi proizvođačima komercijalnih vozila širok asortiman anlasera za komercijalna vozila na i van autoputa. Heavy Duty (HD) - serija anlasera motora HEF109 je najbolje rešenje za motore velike zapremine koji zahtevaju veliku snagu pokretanja. Anlaser može biti opremljen mnoštvom različitih karakteristika koje omogućavaju adaptaciju anlasera specifičnim potrebama naših kupaca uz malo truda ili troška.*

### Opis proizvoda

- ▶ Anlaser za 24-voltni nominalni napon sistema
- ▶ Učinkan anlasera do 9,2 kilovata (na -20 °C)
- ▶ Moćno rešenje za dizel motore do 28 litara radne zapremine i stacionarne motore s pogonom na gas
- ▶ Šestopolni električno pobuđeni tip anlasera
- ▶ Reduktor pogona i neklizajuće slobodno kvačilo
- ▶ Dvostepeni proces pobuđivanja
- ▶ Jedinstveni kompaktni dizajn u ovoj klasi
- ▶ B10 vek trajanja do 800.000 kilometara za upotrebu na autoputu ili 14.000 radnih sati kod primene van autoputeva
- ▶ Integrisan mehanički relej (IMR) sa opcionim priključkom sa utikačem obezbeđuje pouzdano prebacivanje svih funkcija startovanja između anlasera i kontrolne jedinice motora
- ▶ Modularni koncept anlasera sa izbornim funkcijama performansi koje su na raspolaganju:



IP klasa zaštite



Izolovano uzemljenje



Termička zaštita



Uključeno uzemljenje



Rotaciona prirubnica

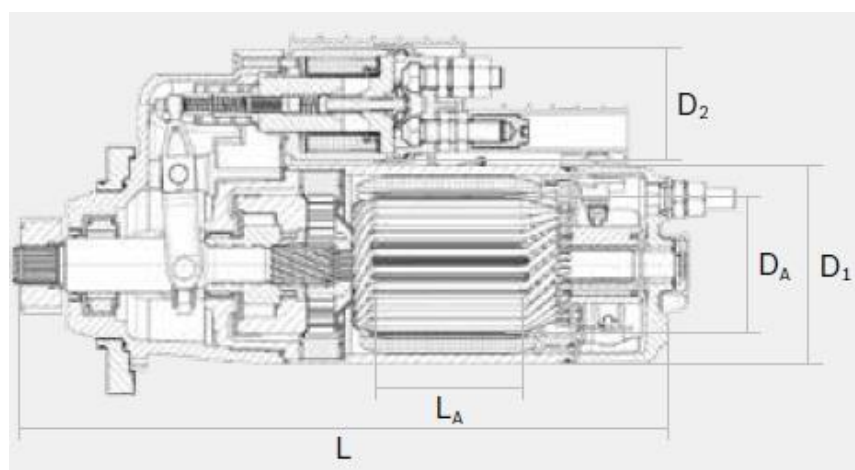


“-MP” (Power Plus)

### Prednosti za kupca

- ▶ Visoke performanse kod hladnog startovanja
- ▶ Odlična termička robusnost
- ▶ Poboļšan B10 vek trajanja u odnosu na direktne anlasere u ovom rasponu snage usled specifiĉnog dizajna proizvoda
- ▶ Produžen vek trajanja tanjirastog zupĉanika i zupĉanika anlasera pouzdanim i nesmetanim pobuđivanjem (dvostepeni)
- ▶ Minimalni zahtevi u pogledu prostora potrebnog za instalaciju
- ▶ Direktno aktiviranje pobuđivanja anlasera preko kontrolne jedinice motora i pojednostavljene kablovske konekcije zbog integrisanog mehaniĉkog releja - sluŹi kao interfejs slabe struje za elektronsku kontrolu rada
- ▶ Razliĉite mogućnosti opcionih karakteristika performansi, a time i
  - optimizovana, individualna rešenja
  - prilagodljiva za određene visoke zahteve

Tehniĉki podaci				HEF109-M	HEF109- MP	HEF109-L
				<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Performanse na T = -20 °C		[kW]	7,8	8,4	9,2	
Zapremina dizel motora		[l]	≤ 16,0	≤ 24,0	≤ 28,0	
Max. kapacitet akumulatora	DIN	[Ah/A]	176/790	220/900	220/900	
	EN	[A/CCA]	1.300	1.500	1.500	
TeŹina		[kg]	11,6	14,0	14,0 - 17,0	
Kuĉište statora	∅	(D1) [mm]	109	109	109	
DuŹina		(L) [mm]	320	320	355	
Rotor	∅	(DA) [mm]	75	75	75	
L		(LA) [mm]	50	50	78	
Solenoid	∅	(D2) [mm]	62	62	62	
Proces pobuđivanja				dvostepeni	dvostepeni	dvostepeni
Pobuđivanje				elektriĉno, 6-polni	elektriĉno, 6-polni	elektriĉno, 6-polni
Materijal Źitnika pogona				Liveni aluminijum	Liveni aluminijum/ temperovano gvoŹde	Liveni aluminijum/ temperovano gvoŹde



Osnovne dimenzije HEF109-L 24 V

## Gigalight Plus 120: 120% više svetla

Gigalight Plus 120, najmoćnija automobilska halogena sijalica, nudi sledeće prednosti:

- Do 120% više svetlosti na putu zbog 100% ksenon gasa
- Optimizacija veličine vlakna sijalice rezultira odličnim performansama osvetljenja
- Poseban plavi premaz rezultira ekstremno belom svetlošću
- Povećana bezbednost u vožnji

Automobilska halogena sijalica Gigalight Plus 120: Nova sijalica za farove, Bosch Gigalight Plus 120, povećava osvetljenje puta i do 120 procenata u poređenju sa standardnim halogenim sijalicama. Novi izvor svetlosti stvara duži snop svetlosti ispred automobila i tako povećava vizuelni opseg. Prepreke i opasne situacije se mogu prepoznati ranije - vozač na taj način ima više vremena da reaguje. Intenzivna svetlost nalik dnevnoj svetlosti obezbeđuje opušteno i udobnu vožnju - takođe i na većim udaljenostima i u lošim vremenskim uslovima.



### Bezbednost na prvom mestu: redovna testiranja sijalica

*Videti i biti viđen je oduvek bilo presudno za preživljavanje u drumskom saobraćaju - u svim godišnjim dobima. Inovativne Bosch automobilske sijalice, kao što su automobilske halogene sijalice Gigalight Plus 120 povećavaju vizuelni opseg zahvaljujući produženom svetlosnom snopu. Na ovaj način oni obezbeđuju povećanu bezbednost i za vas i za ostale učesnike u saobraćaju.*

### Testiranje sijalica za povećanje bezbednosti

Auto-servisi iznova pronalaze nedostatke sistema osvetljenja na mnogim automobilima, dok obavljaju testiranje sijalica. Vrlo često, to je uzrokovana tzv. "bezimenim" sijalicama. Podešavanje fara je često netačno posle zamene sijalice zbog povećanja proizvodnih tolerancija ovih sijalica. Mi stoga preporučujemo: Proveravajte sistem osvetljenja u automobilu u svom auto-servisu najmanje jednom godišnje!

### **! Naš stručni savet**

*Na klizavim i mokrim putevima se performanse kočenja vašeg automobila smanjuju. Shodno tome, kao vozač, imate manje vremena da reagujete. Osigurajte najbolju moguću vidljivost pomoću Bosch automobilske sijalice sa povećanim učinkom osvetljenja. Na taj način možete prepoznati opasne situacije mnogo ranije i time imati više vremena da reagujete.*

# Pouzdan i robustan za teren i autoput: Sijalica za kamione Trucklight Maxlife iz kompanije Bosch

## Vozači i menadžeri voznih parkova su uvereni: Bolje iskorišćenje kapaciteta, optimalna udobnost u vožnji

Sijalica za kamione Trucklight Maxlife iz kompanije Bosch predstavlja asortiman 24 V sijalica za sve one koji žele da efikasnije i ekonomičnije koriste svoja komercijalna vozila. Zbog toga što su Trucklight Maxlife sijalice posebno robusne, otporne na vibracije i imaju impresivan i приметno duži radni vek. Skupo i dugotrajno vremena za zamenu sijalica je svedeno na minimum.



### Više ekonomičnosti - veliki plus za računovodstvo i logistiku:

- Duži radni vek
- Manje zastoja usled dužih intervala za zamenu sijalice
- Manje troškova zahvaljujući smanjenoj potrošnji sijalice
- Manje sklonosti kvaru i samim tim manje nepredviđenih zastoja
- Jasno, pojednostavljeno održavanje zaliha: samo jedan proizvodni asortiman za sva teretna vozila

### Više sigurnosti - dobra vest za kamiondžije:

- Pažljivo praćeni proizvodni procesi obezbeđuju konstantan, visok kvalitet proizvoda
- Opuštenija vožnja i aktivna prevencija nezgoda usled optimalnog osvetljavanja puta
- Pouzdano osvetljenje za duga putovanja i vožnju van puta

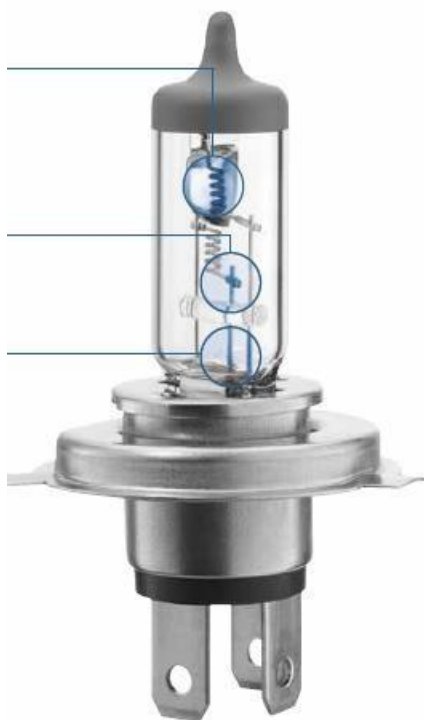
## Tehnologija visokih performansi do poslednjeg detalja: Odlučujući faktor za robusnost i dug vek trajanja

Bosch je tradicionalno pionir u tehnologiji osvetljenja za vozila. Trucklight asortiman kompanije Bosch je primer stalnog poboljšanja kvaliteta i daljeg razvoja kompanije. To ilustruje sve dobre karakteristike koje sijalice za komercijalna vozila imaju: dug vek trajanja, pouzdanost i odlične performanse osvetljavanja, kao i robusnu konstrukciju. Ovo se postiže posebnim dizajnom, materijalima visokog kvaliteta, pažljivom izradom i strogim kontrolama kvaliteta.

Tretman pod visokom temperaturom optimizuje strukturu materijala volfram vlakna

Poboljšanje sastava gasa i povećan pritisak gasa

Stabilniji držač vlakna, zahvaljujući dodatnim nosačima i novom dizajnu držača



#### Prednosti Trucklight Maxlife:

- Veća otpornost na udarce i vibracije - manje sklonosti kvarovima
- Duži radni vek - ušteda troškova i manje zastoja

### Trucklight za svaku situaciju: Punom brzinom za sva komercijalna vozila.

Dug radni vek i robustan dizajn - Trucklight Maxlife kompanije Bosch je profesionalna sijalica za ekstremno različite uslove. Idealna je za kamione i autobuse koji iz dana u dan prelaze velike kilometraže na autoputu. Savršena je za sva komercijalna vozila koje se suočavaju sa najtežim izazovima u upotrebi van puteva. Šta više: Trucklight sijalice kompanije Bosch su dostupne za skoro sve tipove farova. To znači samo jedan asortiman sijalica za sva komercijalna vozila. Tako menadžeri voznih parkova, servisni centri i auto-servisi mogu uživati u jednostavnijem procesu naručivanja i efikasnijem vođenju zaliha i održavanju.



## Da li znate... gde se nalaze Bosch poligoni za testiranje?

Od mesta Vaitouden do Patagonije: Bosch poligoni za testiranje širom sveta

Pogledajte video i otkrijte najbolje lokacije širom sveta za revolucionarna otkrića, kada je u pitanju testiranje vozila! Bilo na zemlji ili na površini zaleđenog jezera, sa dosta ili malo prijanjanja, za sve brzine i sve klase – sa svojim oglednim terenima Bosch nudi savršenu infrastrukturu za vršenje ispitivanja svih tipova vozila pod kontrolisanim i ujednačenim uslovima. Saznajte više o različitim Bosch poligonima za testiranje [ovde](#).

