

# Pokreću nas **ANALIZE**



**BOSCH**

Tehnologija za život



## **Precizne analize**

s Bosch uređajima za mjerenje ispušnih plinova



**BEA 950 S1 UNI**

**str. 04**



**BEA 950 S2 UNI**

**str. 08**



**Specijalni pribor**

**str. 18**



**Tehnički podaci**

**str. 17**

# Analize emisija za ispitivanje ispušnih plinova spremno za budućnost

Moderna motorna vozila s benzinskim i dizelskim motorima, danas i u budućnosti omogućit će ljudima mobilnost. Za održivu zaštitu prirodnog okoliša nužno je smanjenje emisija zagađivača u ispušnim plinovima, a važne su i tehnološke inovacije prema današnjim trendovima.

U tom cilju važan je doprinos što češćeg preciznog mjerenja i podešavanja emisija. To je posebno važno za autoservise i inspeksijske organe.

Mjerenje, dijagnoza ili ispitivanje: Bosch nudi kompletni asortiman uređaja i opreme koji seže od uređaja za osnovna ispitivanja emisija pa sve do sofisticiranih sustava za analizu emisija. Razni mjerni moduli omogućavaju vam izvođenje brzih i preciznih mjerenja emisija na osobnim vozilima, motociklima, gospodarskim vozilima i autobusima. Time se još učinkovitije pridonosi ispitivanju emisija.

## BEA 030 i BEA 040

str. 09



## BEA 550 UNI

str. 10



**Odgovarajuće rješenje za sve potrebe**

str. 16



**BEA PC Software**

str. 12







## Pregled prednosti sustava BEA 950 S1 UNI

- ▶ Prvoklasni sustav za ispitivanje emisija, namijenjen je profesionalnim autoservisima
- ▶ Robusna kolica sustava, s prostorom za sve mjerne komponente
- ▶ Velika uporabivost zahvaljujući bežičnoj radio vezi između PC-a, BEA 070, BEA 030 i KTS 5XX
- ▶ Dobra vidljivost monitora sa zaslonom veličine 24"i besprijekorna dostupnost zahvaljujući kratkim vremenima namještanja i zagrijavanja
- ▶ Sustav se može dograditi dijagnozom elektroničkog upravljačkog uređaja, ESI[tronic] 2.0 uputama za pronalaženje i otklanjanje kvarova i opcijama FSA sustava analize vozila
- ▶ Daljinsko upravljanje za udoban rad tijekom procesa kontrolnih pregleda
- ▶ Velika mobilnost tijekom kontrolnih pregleda, zahvaljujući opcijском baterijskom napajanju s BEA 070
- ▶ Fleksibilnost s operativnim programom Windows PC, koji se može koristiti za dodatne primjene
- ▶ Podržava koncepciju umreženja autoservisa s Bosch Connected Repair



Pogledajte video!



# BEA 950 S1 UNI

## prvoklasni sustav za ispitivanje ispušnih plinova za najviše zahtjeve

Sustav mjerenja ispušnih plinova BEA 950 S1 UNI prilagođen korisniku, nudi sve potrebno za brzo i ekonomično ispitivanje benzinskih, plinskih, hibridnih i dizelskih vozila. To je rješenje prilagođeno današnjim i budućim potrebama autoservisa i inspeksijskih organa.

Svi mjerni moduli, testeri upravljačkih uređaja (opcijski), Windows PC, monitor sa zaslonom 24", tipkovnica (opcijaska) i A4 kolor laserski pisač, isporučuju se kao kompaktni paket na kolicima sustava.

Kako bi se sustav učinio spremnim za primjenu u budućnosti, dodatne opcije Bosch opreme obuhvaćaju dijagnozu elektroničkih upravljačkih uređaja, upute za pronalaženje i otklanjanje kvarova i analizu sustava vozila.

Zahvaljujući robusnoj izvedbi, BEA 950 S1 UNI dobro je opremljen za svakodnevnu primjenu u surovim uvjetima radne svakodnevnice autoservisa.

Ukratko, to je prvoklasno rješenje predviđeno za učinkovitije radne procese, a ispunjava čak najviše zahtjeve.



### Kataloški broj

BEA 950 S1 UNI: 0 684 123 360

### Daljinsko upravljanje

- ▶ Jednostavna navigacija unutar BEA PC Software tijekom procesa mjerenja, čak s daljinskim upravljanjem
- ▶ Za udobno posluživanje tijekom kontrolnih pregleda

### Podloga tipkovnice

Opcijski su dostupne razne verzije jezika tipkovnice

### Pisač

A4 kolor laserski pisač

### Kompjutor

- ▶ Integrirani Bluetooth
- ▶ Integrirana mrežna kartica
- ▶ Integriran HDMI izlazni priključak
- ▶ USB priključci na stražnjoj strani
- ▶ Tvrdi disk (SSD)
- ▶ Mogućnost ažuriranja s dodatnim softverom autoservisa, kao što je ESI[tronic] 2.0, sustavom analize vozila, itd.





**Monitor sa zaslonom od 24"**  
Dobra vidljivost

**BEA PC UNI Software**

- ▶ Jednostavna identifikacija vozila
- ▶ Vođenje operatera korak-po-korak kroz proces testiranja

**Mjerenje broja okretaja i temperature (BEA 030)**

Mjerenje broja okretaja motora BEA 030, napajanje sa +/- polova akumulatora ili iz utičnice upaljača za cigarete

**Opacimetar (mjerač gustoće dima ispušnih plinova) (BEA 070)**

- ▶ Mjerni modul za gustoću dima ispušnih plinova, s Bluetooth za fleksibilnu primjenu
- ▶ Opcijski je dostupan s baterijom i punjačem

**4/5 mjerenje plina (BEA 055)**

- ▶ Modul na vozilu
- ▶ Za mjerenje CO, CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub>, opcija za NOx

**Kolica sustava**

Robusna, ergonomska kolica s prostorom za sve mjerne komponente

# BEA 950 S2 UNI

## svestrani sustav za ispitivanje ispušnih plinova, za univerzalnu primjenu



Od jednostavnih ispitivanja ispušnih plinova do zahtjevnih analiza sustava vozila, BEA 950 S2 UNI, prilagođen je svakodnevnim poslovnima u autoservisu i pojednostavljuje mjerenja emisija.

Moćno svestrano rješenje BEA 950 S2 UNI manifestira svoje sposobnosti posebno pri svakodnevnim postupcima ispitivanja. To je pravi izbor za autoservise koji se rado vezom žele povezati s postojećim DCU uređajem/laptopom i tako olakšati i ubrzati uporabivost.

Sa BEA 950 S2 UNI dobiti ćete udobno svestrano rješenje za sve uobičajene poslove u autoservisu, koji zahtijevaju ispitivanje i podešavanje vrijednosti emisija za benzinska, plinska, hibridna i dizelska vozila.



### Kataloški broj

BEA 950 S2 UNI: 0 684 123 359

## Pregled prednosti sustava BEA 950 S2 UNI

- ▶ Robusna kolica s prostorom za sve module i pribor
- ▶ Lakoća primjene u spoju s postojećim DCU 100/DCU 2200/laptopom
- ▶ Prostrana polica na kolicima, npr. za laptop
- ▶ Pripremljeno za jednostavno spajanje s DCU 100/DCU 2200/laptopom
- ▶ Velika dostupnost zahvaljujući kratkim vremenima postavljanja i zagrijavanja
- ▶ Prihvatljiv za operatera zahvaljujući bežičnoj radio vezi između DCU 100/DCU 2200/laptopa, kao i s BEA 070, BEA 030 i KTS 5XX
- ▶ Mogućnost proširenja: Sustav se može dopuniti dijagnozom elektroničkog upravljačkog uređaja, ESI[tronic] 2.0 uputama za pronalaženje i otklanjanje kvarova i s FSA opcijama analize sustava vozila

<sup>1</sup> Nije sadržano u opsegu isporuke



# BEA 030 i BEA 040

## pouzdana mjerenje broja okretaja i temperature

### BEA 030

BEA 030<sup>1</sup> je praktičan modul za brzo i lako mjerenje broja okretaja motora, putem B+/B- ili TN/TD i za očitavanje temperature ulja. Koristi se za mjerenje na vozilima s dizelskim i benzinskim motorom. Namijenjen je za nadogradnju postojećih Bosch testera emisija na bazi kompjutera i može se spojiti putem USB-a i bluetooth.



#### Kataložki broj

BEA 030: 0 684 440 000

### BEA 040

BEA 040 je mjerni modul za brzo mjerenje broja okretaja putem zvuka koji se od motora širi kroz konstrukciju vozila i u zraku. BEA 040 koristi se kao dodatak BEA 030. Može se spojiti na BEA 030 za električno napajanje i prijenos podataka do PC-a.



#### Kataložki broj

BEA 040: 1 687 023 673

## Pregled prednosti BEA 030

- ▶ Fleksibilnost procesa mjerenja: Mjerenje broja okretaja putem B+/B- ili TN/TD
- ▶ Precizno mjerenje zahvaljujući podesivoj dužini senzora temperature ulja
- ▶ Mobilnost tijekom posluživanja zahvaljujući bluetooth spoju s PC
- ▶ Jednostavno spajanje i mjerenje unutar vozila, putem TN/TD, bez otvaranja poklopca motora

## BEA 040

- ▶ Učinkovito mjerenje broja okretaja dizelskih i benzinskih motora putem zvuka koji se od motora širi kroz konstrukciju vozila i u zraku
- ▶ Ušteda na vremenu kada se koristi na motorima osobnih i gospodarskih vozila, zahvaljujući lakšoj prilagodbi
- ▶ Laka i brza primjena jednostavnim spajanjem magnetičnog senzora na motor
- ▶ Učinkovitost: nema potrebe za dizanjem kabine gospodarskih vozila

<sup>1</sup> Funkcije sadržane u BEA 950 S1, BEA 950 S2, BEA 550



## Pregled prednosti BEA 550 UNI

- ▶ Idealan je za mobilna ispitivanja emisija, npr. za inspekcijske organe
- ▶ Kompaktan, ne zauzima prostor i male težine
- ▶ Velika uporabivost zahvaljujući bežičnoj radio vezi između DCU uređaja/laptopa, kao i BEA 070, BEA 030 i KTS 5XX
- ▶ Fleksibilan rad zahvaljujući električnim napajanju iz baterije BEA 070 (opcijski)
- ▶ Jednostavna primjena u spoju s DCU uređajem/laptopom
- ▶ Fleksibilnost zahvaljujući kompaktnim i prenosivim mjernim modulima



Pogledajte video!



# BEA 550 UNI

mobilne dijagnoze emisija za  
raznolika radna mjesta



Prenosivi sustav mjerenja ispušnih plinova BEA 550 UNI predviđen je za mobilna ispitivanja emisija i raspolaže svim alatima potrebnim za ispunjavanje specifičnih zahtjeva inspekcijskih organa. Može se koristiti s postojećim DCU 220/laptopom i isporučuje se u kombinaciji s modulom BEA 030 za mjerenje broja okretaja motora.

Za mobilnu primjenu i u autoservisu, njegova tehnologija bežične radio veze i akumulatora omogućava brzu spremnost za rad s ovim uređajem i provođenje preciznih kontrolnih pregleda na benzinskim, plinskim, hibridnim i dizelskim vozilima. Ovaj je uređaj pravo rješenje za autoservise koji već posjeduju BEA 60 modul za mjerenje broja okretaja, za mjerenje 4/5 plina.

BEA 550 UNI odlikuje se kompaktnom izvedbom i malom težinom kao i dobrim performansama, i može poslužiti kao pouzdani uređaj za fleksibilno izvođenje radova kontrolnih pregleda.



#### Kataloški broj

BEA 550 Combi UNI: 0 684 105 506  
BEA 550 Gasoline UNI: 0 684 105 279  
BEA 550 Diesel UNI: 0 684 105 179  
BEA 060 Standalone UNI: 0 684 105 288



# BEA PC Software

## učinkovit i povezan s asanetwork

### Za brzu razmjenu podataka – BEA PC software

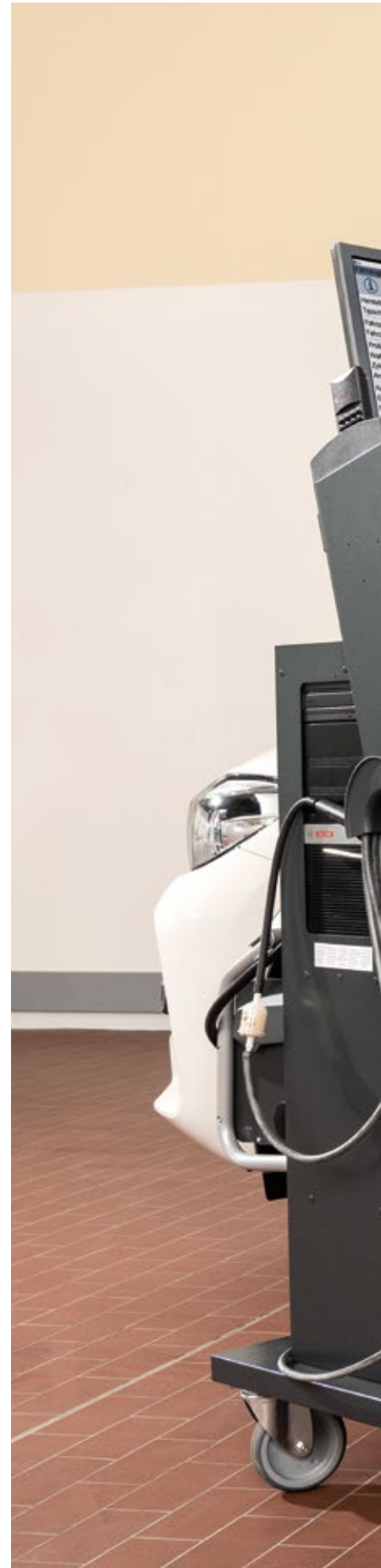
Cilj nam je bio kreirati sustav za zakonski tražena brža i ekonomičnija ispitivanja emisija i za kontrolne preglede. Rezultat toga je Bosch BEA PC Software.

Potpuno automatski redoslijed ispitivanja, jednostavno posluživanje s intuitivnim korisničkim sučeljem i opcije umreženja, omogućavaju vam brža i ekonomičnija ispitivanja emisija i u budućnosti.

### Bosch ispitna oprema, umrežena putem asanetwork

Asanetwork povezuje kompletnu ispitnu opremu s ostalom opremom autoservisa. Sve informacije prikupljene od radnih naloga, samog autoservisa i centralizirane baze podataka, u svako doba dostupne su na svim radnim stanicama.

Kada se u sustavu kreira novi radni nalog, tester ispušnih plinova automatski prima informaciju o poslu.





## Minimalni zahtjevi koji se postavljaju na laptove ili PC povezane s BEA PC Software

- ▶ Min. 2 GHz CPU ili 1,6 GHz dual core
- ▶ Min. 2 GB RAM-a
- ▶ Windows 7 operativni sustav ili noviji
- ▶ Min. 160 GB slobodnog prostora na tvrdom disku
- ▶ 2 slobodna USB priključka
- ▶ **Mogućnosti prilagodbe:** BEA PC Software može se koristiti s DCU uređajem

# BEA PC Software

## učinkovit i povezan s Bosch Connected Repair

### **Pametno integriranje – Bosch Connected Repair**

Softverskim rješenjem Bosch Connected Repair, u svrhu razmjene informacija o servisu i popravcima digitalno se povezuje servisna oprema, podaci o vozilu, servisni tehničari i osoblje na prijemu vozila.

Bosch Connected Repair povezuje ispitnu opremu i prijam, u svrhu brzih procesa u autoservisu. Poslovi servisa u dogovoru s klijentom definiraju se izravno u prijamoj službi i odmah prenose do opreme u odjelu za popravke, gdje servisni tehničari brzo i učinkovito obavljaju svoje poslove.

Identifikacija vozila provodi se samo jednom, a servisni tehničari mogu se koncentrirati na svoje poslove. Svi rezultati, a čak i slike elektronički se dokumentiraju i pohranjuju u lokalno instaliranom serveru. Bosch Connected Repair koristi se u skladu s Općom regulativom za zaštitu podataka (General Data Protection Regulation GDPR) koja je na snazi u zemljama EU.

Sve povezano stručno osoblje autoservisa može nesmetano i istodobno uživo vidjeti plan rada autoservisa i trenutačno stanje sa svakim poslom servisa.

Uz pomoć Bosch Connected Repair troši se manje vremena za servis svakog vozila, zahvaljujući čemu se svakodnevno u autoservisu može obaviti više servisa i kontrolnih pregleda.

## Pregled prednosti u vašu korist

- ▶ Pregled informacija o vozilu i klijentu
- ▶ Povezanost s Asanetwork i Bosch Connected Repair
- ▶ Automatski i brzi slijed ispitivanja
- ▶ Intuitivno posluživanje ispitne opreme
- ▶ Umreženje dijagnostičkih uređaja za veću učinkovitost procesa u autoservisu



Pogledajte video!







Bosch Connected Repair 

# Odgovarajuće rješenje za sve potrebe

Opseg isporuke	BEA 950 S1 UNI	BEA 950 S2 UNI	BEA 060 UNI
Kataloški broj	0 684 123 360	0 684 128 359	0 684 105 288
BEA 030	✓	✓	
BEA 055	✓	✓	
BEA 060			✓
BEA 070	✓	✓	
Vrhunska kolica	✓		
Klasična kolica		✓	
PC, monitor, tipkovnica, miš	✓		
A4 kolor laserski pisač	✓	✓	
KTS 560 (opcijski)			
KTS 515 (opcijski)			
BEA 040 (opcijski)			
Daljinsko upravljanje	✓		
BEA PC UNI Software	✓	✓	✓

Opseg isporuke	BEA 550 Combi	BEA 550 Gasoline UNI	BEA 550 Diesel UNI
Kataloški broj	0 684 105 506	0 684 105 279	0 684 105 179
BEA 030	✓	✓	✓
BEA 055			
BEA 060	✓	✓	
BEA 070	✓		✓
KTS 560 (opcijski)			
KTS 515 (opcijski)			
BEA 040 (opcijski)			
Daljinsko upravljanje (opcijski)			
BEA PC UNI Software	✓	✓	✓

# Pregled tehničkih podataka

## BEA 950 S1 UNI

Tehnički podaci	BEA 950 S1
Dimenzije (vis. x šir. x dub.)	1780 x 800 x 800 mm
Težina	115 kg
Radna temperatura	5°C do 45°C

## BEA 950 S2 UNI

Tehnički podaci	BEA 950 S2
Dimenzije (vis. x šir. x dub.)	1400 x 800 x 800 mm
Težina	100 kg
Radna temperatura	5°C do 45°C

## BEA 070

Tehnički podaci	BEA 070
Dimenzije (vis. x šir. x dub.)	414 x 330 x 280 mm
Težina	cca. 10 kg
Radni napon izvora struje	100 do 240 V, 50 do 60 Hz
Radna temperatura	5°C do 45°C
Max. temperatura uzorka ispušnih plinova	250 °C
Maksimalna temperatura mjernog ulaza	200 °C

Senzor	Mjerno područje	Razlučivost
Gustoća dima	0–100%	0.1%
Koeficijent apsorpcije	0–10 m <sup>-1</sup>	0.01 min <sup>-1</sup>

## BEA 030

Tehnički podaci	BEA 030
Dimenzije (šir. x dub. x vis.)	17 x 12 x 3.5 cm
Težina	cca. 0,35 kg
Radni napon izvora struje	100 do 240 V, 50 do 60 Hz
Radna temperatura	5°C do 45°C

Naziv	Mjerno područje	Razlučivost
Napon baterije	9 do 32 V	0.1 V
Temperatura ulja	-20 °C do 150 °C	0.16 °C
B+/B-	450 do 9500 o/mi	20 o/min
TN/TD	100 do 12000 o/min	10 o/min

## BEA 060

Tehnički podaci	BEA 060
Dimenzije (šir. x vis. x dub.)	414 x 330 x 280 mm
Težina	cca. 10 kg
Radni napon izvora struje	100 do 240 V, 50 do 60 Hz
Radna temperatura	5°C do 45°C

## BEA 055/060/065

Oznaka	Mjerno područje	Razlučivost
CO	0–10 vol%	0.001 vol%
CO <sub>2</sub>	0–18 vol%	0.010 vol%
HC	0–9,999 ppm	1.0 ppm
O <sub>2</sub>	0–22 vol%	0.010 vol%
NO	0–5,000 ppm	1.0 ppm
Lambda	0.5–9,999	0.001
COvrai	0–10 vol%	0.010 vol%

## Klase točnosti i odobrenja

- ▶ OIML klasa 0
- ▶ MID (Smjernice za mjerne instrumente)

## BEA 040

Tehnički podaci	BEA 040
Dimenzije (šir. x dub. x vis.)	22.5 x 18.5 x 5 cm
Težina	cca. 0,8 kg
Radni napon izvora struje	230 VAC / 50 Hz putem 12 VDC ili izvor struje putem OBD sučelja
Radna temperatura	5°C do 45°C

Naziv	Mjerno područje
Broj okretaja dizelskog motora	400 do 9500 o/min
Broj okretaja dizelskog motora	400 do 8000 o/min



# Specijalni pribor

## Specijalni pribor za 4/5 plin i mjerenje temperature



Priključni kabel (2 m) za BEA 060 do utičnice upaljača za cigarete

1 684 465 584



NOx set proširenja

1 687 001 972



Produžni set silikonskog crijeva za 2-taktne motore

1 687 001 283



Filtar s aktivnim ugljenom

1 687 432 014



Sonda za uzimanje uzoraka ispušnih plinova, benzinskog osobnog vozila (djelomično opterećenje do 500°C)

1 680 790 052



Brtvljenje sonde za ispitivanje na nepropusnost

1 680 706 040



Sonde za mjerenje temperature za gospodarska vozila vidjeti tablicu

see table



4 plina, mjerni set proširenja za FSA 740

1 687 001 975

Sonda	Dužina kabela	Dužina sonde	Tumačenja
1 687 230 068	120 cm	90 cm	Osobna vozila
1 687 230 036	300 cm	90 cm	Osobna vozila
1 687 230 042	600 cm	90 cm	Osobna vozila
1 687 230 045	600 cm	150 cm	Gospodarska vozila
1 687 230 051	10 m	150 cm	Gospodarska vozila, autobusi
1 687 230 050	600 cm	210 cm	Gospodarska vozila, autobusi

## Specijalni pribor za profesionalne analize emisija i OBD



KTS 515 – OBD modul

0 684 400 515



KTS 560 – dijagnoza upravljačkog uređaja s 1-kanalnim multimetrom

0 684 400 560



KTS 590 – dijagnoza upravljačkog uređaja s 2-kanalnim multimetrom/2-kanalnim osciloskopom

0 684 400 590



OBD kućište adaptera s OBD sučeljem

1 684 462 514



Kovčežić s ispitnim kablovima

1 687 011 208

## Specijalni pribor za profesionalne analize emisija i OBD



Modul za mjerenje broja okretaja, za BEA 040

1 687 023 673



Konzola za BEA 040

1 681 332 332



BEA 040 spojini kabel do BEA 030 i BEA 060

1 684 463 810



TN/TD kabel za mjerenje broja okretaja, za BEA 030 i BEA 750 L = 4 m

1 684 460 292



Daljinski upravljač

1 687 201 985

## Specijalni pribor za mjerenje gustoće dima



Sonda za uzimanje uzoraka ispušnih plinova gospodarskog vozila, za BEA 070

1 680 790 041



Sonda za uzimanje uzoraka ispušnih plinova (BEA 070) gospodarskog vozila, dužine 1 m

1 680 712 195



Sonda za uzimanje uzoraka ispušnih plinova (BEA 070) gospodarskog vozila, dužine 3,5 m

1 680 712 201



Stezna naprava s teleskopskom šipkom za BEA 070 (za gospodarska vozila s povišenom ispušnom cijevi)

1 688 040 258



Sonda za uzimanje uzoraka ispušnih plinova (BEA 070) osobnog vozila (mjerenje na testeru performansi/motora)

1 680 790 046



Sonda za uzimanje uzoraka zagrijanih ispušnih plinova (BEA 070) za gospodarska vozila (5 m)

1 685 510 232



Baterijski set proširenja za BEA 070

1 687 001 626



Punjač za baterije BEA 070

1 687 023 878



Zidna konzola za BEA 060 ili BEA 070

1 687 001 649



Kolica za BEA 550

1 688 003 255

## Specijalni pribor za BEA 950



Dizelski set proširenja za FSA 740

1 687 001 648



Dizelski set proširenja za BEA 550 Otto

1 687 001 989



Pokrivalo za BEA 950

1 685 439 535



Tipkovnica za BEA 950

1 687 023 810 DE  
1 687 023 835 FI/SE  
1 687 023 839 FI/SE  
1 687 023 833 GB



Podloga tipkovnice za BEA 950

1 687 010 632

# Što pokreće vas, pokreće i nas.

Bosch tehnološka rješenja nalaze primjenu u cijelom svijetu, u gotovo svim motornim vozilima. Nama su u prvom planu ljudi i osiguranje njihove mobilnosti.

Njima posvećujemo više od 130 godina našeg pionirskog duha, istraživanja, proizvodnje i ekspertize.

Trgovačkoj mreži i autoservisima nudimo u svijetu najmodernije dijagnostičke uređaje i opremu, kao i sveobuhvatni asortiman rezervnih dijelova za osobna i gospodarska vozila.

- ▶ Rješenja za učinkoviti popravak motornih vozila
- ▶ Inovativna oprema i softveri za autoservise
- ▶ U cijelom svijetu najveća ponuda rezervnih dijelova za nova vozila i zamjenskih dijelova
- ▶ Razgranata trgovačka mreža za brzu i pouzdanu opskrbu rezervnim dijelovima
- ▶ Služba za kompetentno pružanje stručnih savjeta putem Hotline
- ▶ Sveobuhvatna ponuda školovanja i seminara
- ▶ Ciljana podrška službama prodaje i marketinška podrška

Više informacija potražite na:  
[www.bosch-autodijelovi.hr](http://www.bosch-autodijelovi.hr)

**Robert Bosch d.o.o.**  
Auto oprema  
Kneza Branimira 22  
10 040 Zagreb  
[www.bosch-autodijelovi.hr](http://www.bosch-autodijelovi.hr)