

Tehnologija za život



**BOSCH**

# Servis klimatizacijskih sustava za stručnjake

Klimatizacijska servisna rješenja za rashladna sredstva R1234yf i R134a/R456a



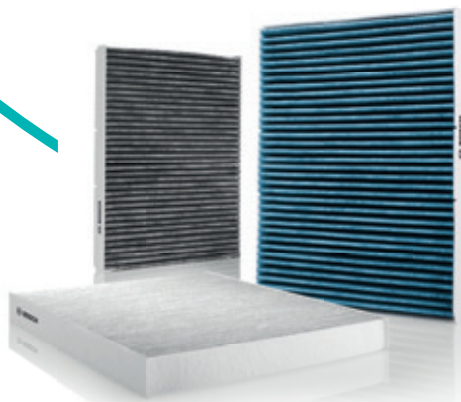
# Bosch kao partner za cjelovita rješenja

## Odlično pozicioniran za servis klimatizacijskih sustava

Klimatizacijske sustave u vozilima potrebno je redovito servisirati. Budući da sustavi vozila postaju sve složeniji i raznolikiji, servisnim radionicama su potrebni opsežno znanje i tehnologija koja je

prilagođena njihovim individualnim zahtjevima te im pruža najbolju moguću podršku u svakodnevnom poslovanju.

**ESI[tronic]**



# Profesionalni servis klimatizacijskih sustava

## U svakom smislu

Osim klimatizacijskih servisnih jedinica i sveobuhvatnog portfelja dodatnog pribora, naš asortiman usluga također uključuje Boscheva dijagnostička rješenja. Dijagnostički softver ESI[tronic] posve je kompatibilan s dijagnostičkim uređajima iz serije KTS te omogućuje besprijekoran profesionalni servis klimatizacijskih sustava.

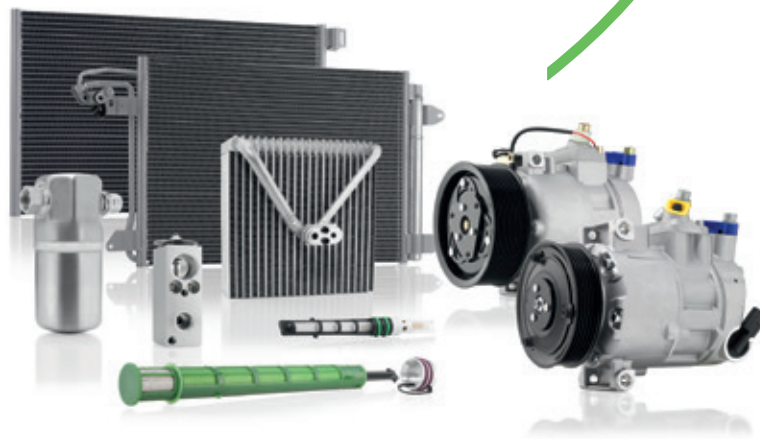


Boschev asortiman rezervnih dijelova uključuje i klimatizacijske kompresore i kondenzatore, sušilice, ekspanzijske ventile i isparivače za podršku servisnim radionicama u slučaju popravaka.

Budući da svaki profesionalni servis klimatizacijskih sustava uključuje i zamjenu filtara, nudimo vam i širok asortiman dodatnog pribora i filtara kabine.



**Bosch**  
**Connected**  
**Repair**



# Servis klimatizacijskih sustava za e-mobilnost

## Vaše buduće svakodnevno poslovanje

Budući da je broj hibridnih i električnih vozila na tržištu u stalnom porastu, profesionalni servis klimatizacijskih sustava postaje sve važnijim dijelom poslovanja servisnih radionica. Tomu je tako jer klimatizacijski sustavi u ovim vrstama vozila imaju ključnu ulogu u upravljanju toplinom.



### Otkrijte nove mogućnosti e-mobilnosti

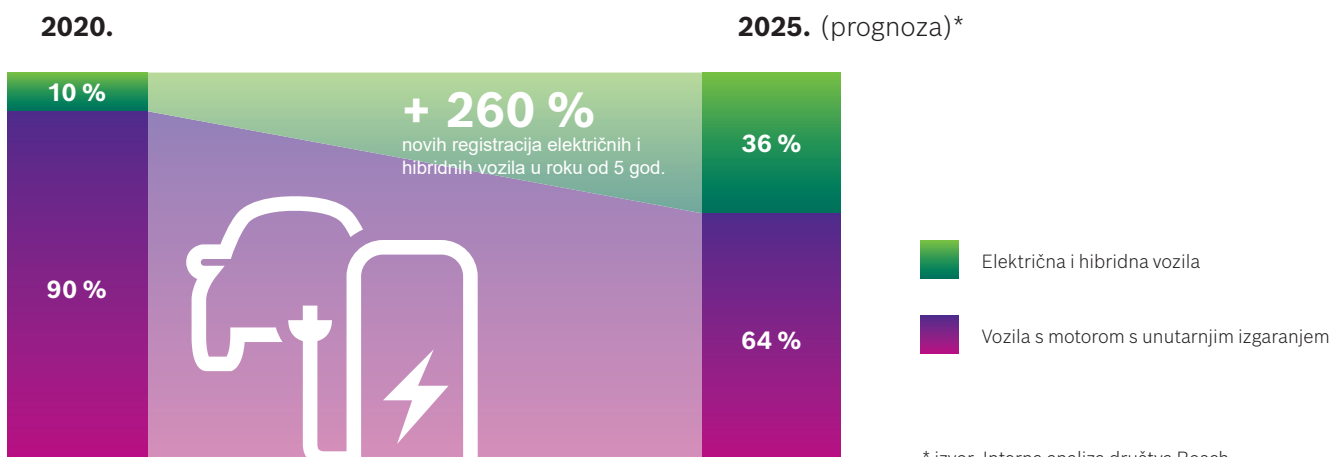
Klimatizacijski sustav hlađenjem baterije poboljšava učinkovitost punjenja i znatno pridonosi performansama vozila i vijeku trajanja baterije. Stoga redoviti servis klimatizacijskih sustava električnih i hibridnih vozila više nije važan samo radi udobnosti već i radi očuvanja vrijednosti vozila. S obzirom na razvoj tržišta vozila, redoviti servis klimatizacijskih sustava u bliskoj će budućnosti postati sastavnim dijelom svakodnevnog rada u radionici.



Doznajte više o Boschevu inteligentnom upravljanju toplinom.

<https://www.youtube.com/watch?v=Qck3zxWQZio>

### Prognoza novih registracija za razdoblje 2020. – 2025. (osobni automobili / laka gospodarska vozila)



\* izvor: Interna analiza društva Bosch

# Portfelj rješenja za klimatizacijske sustave

## Pravi odabir za vaše potrebe

Klimatizacijske sustave u vozilima potrebno je redovito održavati. Tržišni potencijal inteligentnog servisa klimatizacijskih rješenja, stoga je u stalnom porastu i ima sve istaknutiju ulogu u servisu hibridnih i električnih vozila. Bosch svojim novim asortimanom servisnih jedinica ACS olakšava održavanje klimatizacijskih sustava s rashladnim sredstvima R134a i R1234yf i čini ga učinkovitijim. Nadalje, naše

jedinice kompatibilne su i s rashladnim sredstvom R456a kao alternativom za R134a. Od vrhunskih, potpuno opremljenih jedinica do osnovnijih modela, oprema ACS servisnim radionicama pruža optimalan spoj performansi i funkcionalnosti za sve servisne potrebe.

- + Stopa povrata rashl. sredstva od 95 %
- + PAG/POE
- + PAO i PE



**ACS 563 / ACS 553**

### Osnovna oprema za servis klimatizacijskih sustava

Potpuno automatska jedinica bez ručnih ventila omogućuje jednostavno rukovanje i znatno štedi vrijeme. Kalibracija spremnika zaštićena je njegovim smještajem unutar kućišta. Elektronički upravljano ispuštanje zraka održava rashladno sredstvo u unutarnjem spremniku bez zraka i nekondenzirajućih plinova.

- + Stopa povrata rashladnog sredstva od 99 % umjesto 95 %
- + PAG/POE
- + Boca za UV kontrast
- + Dvostupanjska vakuumska pumpa



**ACS 663 / ACS 653**

### Standardna jedinica za iznimno učinkovit servis klimatizacijskih sustava

Funkcija dubinskog povrata sa stopom povrata rashladnog sredstva do 99 % osigurava bolje performanse i štedi vrijeme. Snažna vakuumska pumpa također omogućuje brz servis većih sustava, dok integrirano ispitivanje nepropusnosti s UV kontrastom olakšava brzo otkrivanje curenja. Zahvaljujući inteligentnom upravljanju PAG/POE uljem servisna radionica spremna je za budućnost bez potrebe za ručnom zamjenom boca.

- + Stopa povrata rashladnog sredstva od 99 % umjesto 95 %
- + PAG/POE
- + Zatvorene boce za UV kontrast / ulje
- + Dvostupanjska vakuumska pumpa
- + Integrirano ispitivanje nepropusnosti pod tlakom s mješavinom N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>



**ACS 753**

### Potpuno automatski servis klimatizacijskih sustava na najvišoj razini

Uza sve istaknute značajke standardnih jedinica, vrhunski modeli nude bolji pregled i jednostavniju upotrebu zahvaljujući velikom zakretnom zaslonu. Budući da su jedinice opremljene integriranim kompletom za ispitivanje nepropusnosti s N<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, curenja se mogu locirati brže i preciznije. Zatvorene boce za UV kontrast / ulje sprečavaju ulazak zraka, čime se onemogućuje prodor vlage u sustav.

- + Stopa povrata rashladnog sredstva od 99 % umjesto 95 %
- + PAG/POE
- + Zatvorene boce za UV kontrast / ulje
- + Dvostupanjska vakuumska pumpa
- + Integrirano ispitivanje nepropusnosti pod tlakom s mješavinom N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- + Prepoznavanje rashladnog sredstva



**ACS 863**

### Vrhunski servis klimatizacijskih sustava s integriranim prepoznavanjem rashladnog sredstva

Prepoznavanje rashladnog sredstva provjerava čistoću rashladnog sredstva R1234yf u skladu sa specifikacijama Udruge automobilskih inženjera (SAE) i specifikacijama originalne opreme.

# ACS 863

## Vrhunski servis klimatizacijskih sustava



R1234yf



**Potpuno automatska servisna jedinica za R1234yf s integriranim otkrivanjem rashladnog sredstva ispunjava najviše zahtjeve povezane sa servisom klimatizacijskih sustava u osobnim automobilima i lakim gospodarskim vozilima.**

ACS 863 je kompatibilan s hibridnim klimatizacijskim sustavima i ispunjava specifikacije njemačkih proizvođača vozila, kao i standarde SAE-a i Europske unije.

Zahvaljujući tehnologiji iznimno preciznog mjerenja i integriranoj funkciji dubinskog povrata rashladnog sredstva do 99 %, ACS 863 omogućuje iznimno profesionalan i ekonomičan servis klimatizacijskih sustava.

Potpuno automatske servisne funkcije, izostanak ručnih ventila, komponente visokih performansi, integrirano ispitivanje čistoće rashladnog sredstva, otkrivanje curenja, ispitivanje vakuuma i mogućnost umrežavanja preko usluge Bosch Connected Repair čine ACS 863 besprijekornom servisnom jedinicom.



**Broj za narudžbu**



**ACS 863: SP00000162**

### Brz pregled prednosti

- ▶ **Bez onečišćenja zahvaljujući servisu klimatizacijskih sustava s provjerom čistoće rashladnog sredstva** s pomoću integriranog prepoznavanja rashladnog sredstva.
- ▶ **Ekološki prihvatljivo** zahvaljujući funkciji dubinskog povrata koja omogućuje povrat do 99 % rashladnog sredstva.
- ▶ **Brže otkrivanje curenja i profesionalno otklanjanje problema** s pomoću integriranog otkrivanja curenja i ispitivanja vakuuma.
- ▶ **Sigurno i suvremeno rješenje** zahvaljujući pametnom upravljanju uljem koje sprečava onečišćenje različitih ulja s pomoću neovisnog, hermetički zatvorenog sustava za ubrizgavanje ulja.
- ▶ **Izvrstan pregled i jednostavna upotreba** zahvaljujući velikoj zakretnoj upravljačkoj ploči i zaslonu u boji s inovativnim korisničkim sučeljem.



**Zašto je važno provjeravati čistoću rashladnog sredstva?**

Onečišćenje može utjecati na performanse klimatizacijskog sustava vozila. Profesionalni servis klimatizacijskih sustava trebao bi obuhvaćati provjeru čistoće rashladnog sredstva. Onečišćeno rashladno sredstvo može oštetiti klimatizacijski sustav vozila i dovesti do većeg smanjenja performansi ili dugoročnih oštećenja.

# ACS 753

## Vrhunski servis klimatizacijskih sustava



R134a/R456a



**Potpuno automatske servisne jedinice za klimatizacijske sustave s rashladnim sredstvom R134a u osobnim automobilima i lakim gospodarskim vozilima ispunjavaju najviše zahtjeve.**

ACS 753 je kompatibilan s hibridnim klimatizacijskim sustavima i osmišljen za profesionalni servis koji štedi vrijeme. Ne zahtijeva ručne ventile te nudi potpuno automatske funkcije, komponente visokih performansi, otkrivanje curenja i ispitivanje vakuumu.

Zahvaljujući tehnologiji iznimno preciznog mjerenja i funkciji dubinskog povrata, koja omogućuje povrat do 99 % rashladnog sredstva, zajamčen je profesionalan i ekonomičan servis klimatizacijskih sustava.

U kombinaciji s uslugom Bosch Connected Repair, rezultati servisa mogu se brzo i jednostavno proslijediti na druge uređaje.



Broj za narudžbu



**ACS 753: SP00000160**

### Brz pregled prednosti

- ▶ **Visoke performanse zahvaljujući funkciji dubinskog povrata** koja omogućuje povrat do 99 % rashladnog sredstva.
- ▶ **Brže otkrivanje curenja i profesionalno otklanjanje problema** s pomoću integriranog otkrivanja curenja i ispitivanja vakuumu.
- ▶ **Sigurno i suvremeno rješenje** zahvaljujući pametnom upravljanju uljem koje sprečava onečišćenje različitih ulja s pomoću neovisnog, hermetički zatvorenog sustava za ubrizgavanje ulja.
- ▶ **Izvrstan pregled i jednostavna upotreba** zahvaljujući velikoj zakretnoj upravljačkoj ploči i zaslonu u boji s inovativnim korisničkim sučeljem.



### Jeste li znali?

Usluga Bosch Connected Repair omogućuje vam da tijekom popravka uštedite **10 minuta** po vozilu. Bosch Connected Repair povezuje softverske sustave, opremu za servisne radionice i podatke vozila radi optimizacije učinkovitosti servisnih radionica i radnih tijekova.

# ACS 663 i ACS 653

## Standardna jedinica za iznimno učinkovit servis klimatizacijskih sustava



R1234yf



R134a/R456a



### Novi standard među jedinicama za servis klimatizacijskih sustava s rashladnim sredstvima R1234yf i R134a/R456a.

ACS 663 i ACS 653 kombiniraju brzinu servisiranja, radnu fleksibilnost, automatizaciju i povezivost te predstavljaju savršeno rješenje za servisne radionice koje žele postići vrhunsko održavanje i veću isplativost.

Naše svestrane jedinice idealne su za servisne radionice sa srednjim i visokim opterećenjem u području servisa klimatizacijskih sustava. Zahvaljujući tehnologiji iznimno preciznog mjerenja i potpuno automatskom servisu omogućuju učinkovito i jednostavno održavanje klimatizacijskih sustava u osobnim automobilima, lakim gospodarskim vozilima te hibridnim i električnim vozilima. Integrirana funkcija dubinskog povrata osigurava stopu povrata rashladnog sredstva do 99 %, čime se postiže maksimalna učinkovitost i veća održivost.

Obje jedinice obavljaju sve navedene zadatke potpuno automatski i bez ručne intervencije. Snažne komponente i integrirano ispitivanje vakuuma osmišljeni su kako bi „uštedjeli vrijeme“. ACS 663 i ACS 653 podržavaju različite komplete za nadogradnju poput kompleta za otkrivanje rashladnog sredstva ili curenja s mješavinom N<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>H<sub>2</sub> te se mogu precizno prilagoditi individualnim zahtjevima servisnih radionica.



#### Broj za narudžbu



ACS 663-P: SP00000172



ACS 663-RI: SP00000173



ACS 653-P: SP00000175

#### Brz pregled prednosti

- ▶ **Visoke performanse** zahvaljujući funkciji dubinskog povrata koja omogućuje povrat do 99 % rashladnog sredstva.
- ▶ **Brže otkrivanje curenja i profesionalno otklanjanje problema** s pomoću integriranog ispitivanja vakuuma.
- ▶ **Sigurno i suvremeno rješenje** zahvaljujući pametnom upravljanju uljem koje sprečava onečišćenje različitih ulja s pomoću neovisnog, hermetički zatvorenog sustava za ubrizgavanje ulja.
- ▶ **Smanjuje rizik od visokog tlaka i održava rashladno sredstvo bez nekondenzirajućih plinova** zahvaljujući elektronički upravljanoj sustavu za ispuštanje zraka.



#### Jeste li znali?

##### Važnost pravilnog upravljanja PAG/POE uljima

Kod klimatizacijskih sustava u električnim i hibridnim vozilima nevodljivost kompresorskog ulja (uglavnom POE ulja ili posebnih PAG ulja) nužna je za ispravni električni rad sustava. To se može zajamčiti samo ako se upotrebljava ispravna vrsta ulja i ako nema unakrsne kontaminacije različitih tipova ulja. S tog aspekta, sve jedinice usklađene su sa standardima SAE J2843 ili SAE J2788.

# Funkcija dubinskog povrata

## Za visoke stope povrata rashladnog sredstva

Gotovo svi proizvođači vozila preporučuju određene servisne intervale za klimatizacijske sustave. Servis klimatizacijskih sustava obuhvaća funkcionalni i vizualni pregled te zamjenu rashladnog sredstva. Tijekom standardnog postupka kompresor klimatizacijske servisne jedinice izvlači sredstvo i pohranjuje ga u vlastiti spremnik. Na taj se način u

nekoliko koraka povratu do 95 % rashladnog sredstva. Preostali dio ispušta se kroz otvor za odzračivanje tijekom faze vakuumiranja. Zbog toga specifičnog gubitka rashladnog sredstva, koji povećava štetni utjecaj na okoliš i produljuje trajanje postupka, razvijena je optimizirana funkcija dubinskog povrata.



Vrijednosti ovise o specifičnoj konfiguraciji klimatizacijskog sustava i uvjetima rada.

### Boscheve klimatizacijske servisne jedinice s dubinskim povratom

U drugoj fazi povrata, nakon standardnog postupka, vakuumska pumpa izvlači što je moguće više preostalog rashladnog sredstva. Ovisno o konfiguraciji klimatizacijskog sustava i uvjetima rada time se može postići povrat do 99 % rashladnog sredstva. Tijekom naknadne faze vakuumiranja u atmosferu se ispušta samo vrlo mala količina preostalog rashladnog sredstva. Nadalje, ovaj postupak dovodi do znatnog smanjenja troškova pri upotrebi skupoga rashladnog sredstva R1234yf. Važna je i još jedna prednost dubinskog povrata. Naime, vakuumska pumpa započinje odvlaživanje klimatizacijskog sustava što je ranije moguće, već tijekom povrata rashladnog sredstva. Servisne radionice tako će uštedjeti dodatno vrijeme pri servisu klimatizacijskih sustava jer se time skraćuje trajanje naknadne faze vakuumiranja, pa se s punjenjem klimatizacijskog sustava može započeti ranije.

### Učinkovitiji povrat veće količine rashladnog sredstva i zaštita okoliša

Boscheva klimatizacijska servisna jedinica izvodi dvije faze (povrat rashladnog sredstva i vakuumiranje sustava klimatizacije) u jednom koraku. Tijekom dubinskog povrata smanjuje se i vrijeme potrebno za postizanje radnog tlaka. Ovim postupkom, koji šteti resurse, količina izgubljenoga rashladnog sredstva štetnog za okoliš također se svodi na najmanju moguću mjeru.



**Jeste li znali?**

**Jedinica štiti okoliš i smanjuje vaše troškove jer se dvije faze izvode u jednom postupku.**

# ACS 563 i ACS 553

## Pravi izbor za standardne postupke



R1234yf



R134a/R456a



### Pravi izbor za standardne postupke na klimatizacijskim sustavima s rashladnim sredstvima R1234yf ili R134a.

Najnoviji modeli u Boschevu asortimanu klimatizacijskih servisnih jedinica nude dobar omjer cijene, performansi i funkcionalnosti te pokrivaju osnovne servisne zadatke poput povrata, recikliranja i ponovnog punjenja rashladnog sredstva.

Dizajn i razvoj proizvoda ACS 563 i ACS 553 usmjereni su na ono najvažnije, što te jedinice čini idealnim za standardne zadatke servisa i održavanja osobnih automobila, gospodarskih vozila te hibridnih i električnih vozila s klimatizacijskim sustavima koji upotrebljavaju rashladna sredstva R1234yf i R134a.

Ove su jedinice izvrsno prilagođene manjim servisnim radionicama s manjim opterećenjem u području servisa klimatizacijskih sustava te mogu poslužiti kao optimalne dodatne jedinice na vrhuncu proljetne i ljetne sezone. Zahvaljujući tehnologiji iznimno preciznog mjerenja i potpuno automatskom servisu, ove jedinice omogućuju učinkovit servis.



#### Broj za narudžbu



ACS 563-P: SP00000152



ACS 553-P: SP00000149

### Brz pregled prednosti

- ▶ **Kraće trajanje servisa** jer se svi zadaci obavljaju potpuno automatski.
- ▶ **Smanjuje rizik od visokog tlaka i održava rashladno sredstvo bez nekondenzirajućih plinova** zahvaljujući elektronički upravljanoj sustavu za ispuštanje zraka.
- ▶ **Prilagođava se svim potrebama** zahvaljujući dostupnim kompletima za nadogradnju
- ▶ **Jamči siguran rad u uvjetima servisnih radionica** zahvaljujući metalnom okviru koji štiti komponente poput unutarnjeg spremnika.



### Jeste li znali?

#### Važnost elektroničkog upravljanja ispuštanjem zraka

Automatsko elektroničko ispuštanje nekondenzirajućih plinova smanjuje pojavu visokog tlaka koji bi mogao spriječiti dovršetak povrata rashladnog sredstva. Softversko upravljanje omogućuje pokretanje postupka u pravo vrijeme, kada je uređaj u stanju pripravnosti i kada su zrak i rashladno sredstvo odvojeni, čime se sprečava gubitak rashladnog sredstva. Mješavina nekondenzirajućih plinova i recikliranog rashladnog sredstva može ozbiljno utjecati na radne uvjete, energetska učinkovitost i vijek trajanja kompresora klimatizacijskog sustava vozila.

# ACS 810

## Za servisiranje većih klimatizacijskih sustava



R134a



### Potpuno automatski servis klimatizacijskih sustava za teška vozila.

ACS 810 je posebno osmišljen kako bi zadovoljio zahtjeve za autobuse i kamione, kao i zahtjeve za klimatizacijske sustave teških vozila koji upotrebljavaju rashladno sredstvo R134a.

Jedinica automatski upravlja povratom, recikliranjem i ponovnim punjenjem rashladnog sredstva. Servisna crijeva duljine 5 metara omogućuju jednostavno spajanje na klimatizacijske sustave. Zahvaljujući integriranim bocama za ubrizgavanje i povrat ulja od 2 litre ACS 810 može primiti veliku količinu kompresorskog maziva.

Tijekom povrata dvostruki ventilator omogućuje vrhunsku kontrolu temperature i stalni tlak rashladnog sredstva te štiti unutarnje komponente od pregrijavanja. Pumpa za punjenje visokih performansi omogućuje brzo i potpuno punjenje rashladnim sredstvom.

ACS 810 jamči profesionalan servis klimatizacijskih sustava za teške kamione i autobuse, a opremljen je i pisačem za izradu detaljnih izvješća.



Broj za narudžbu



ACS 810: SP00000003

### Brz pregled prednosti

- ▶ **Kraće trajanje servisa** zahvaljujući snažnoj pumpi za punjenje rashladnog sredstva.
- ▶ **Brzo vakuumiranje za čišćenje klimatizacijskih sustava** zahvaljujući snažnoj vakuumskoj pumpi.
- ▶ **Ugodan rad** jer su duga servisna crijeva AC 1234-8 (5 m) dio standardne opreme.



### Jeste li znali?

#### Važnost dubinske vakuumske pumpe

Dobra faza vakuumiranja nije važna samo za pravilno punjenje rashladnim sredstvom, već ponajprije za potpuno uklanjanje vlage iz samoga klimatizacijskog sustava. Razlog tomu je što vlaga u klimatizacijskom sustavu može imati vrlo negativan učinak jer dovodi do stvaranja kiselina koje mogu uzrokovati kvar kompresora. Ispravna faza vakuumiranja stoga pozitivno utječe na učinak hlađenja.

Zbog toga su sve naše jedinice opremljene vakuumskim pumpama visokih performansi.

# Tehnički podaci

## ACS 863, ACS 753 i ACS 663/ACS 653

Model	ACS 863	ACS 753	ACS 663 / ACS 653
Vrsta rashladnog sredstva	R1234yf	R134a/R456a	R1234yf/R134a/R456a
Način rada	Potpuno automatski	Potpuno automatski	Potpuno automatski

Funkcije			
Povrat rashladnog sredstva	Automatski	Automatski	Automatski
Učinkovitost povrata	Do 99 %	Do 99 %	Do 99 %
Prepoznavanje rashladnog sredstva	Da	Opcionalno	Opcionalno
Povrat otpadnog ulja	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom
Vakuum	Automatski	Automatski	Automatski
Ispitivanje nepropusnosti vakuuma	Automatsko	Automatsko	Automatske
Ispitivanje nepropusnosti pod tlakom (pretpunjenje)	Da	Ne	R1234yf: da R134a: ne
Ispitivanje nepropusnosti pod tlakom (N <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	Da	Da	Opcionalno
Spremno za hibridne klim. sustave	Da	Da	Da
Ubrzavanje ulja	PAG i POE* Automatski s elektroničkom vagom	PAG i POE* Automatski s elektroničkom vagom	PAG i POE* Automatski
Ubrzavanje UV kontrasta	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski
Punjenje rashladnim sredstvom	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom
Ubrzavanje sredstva za ispiranje	Opcionalno	Opcionalno	Opcionalno
Ugrađeni pisač	Da	Da	Da
Sustav za ispuštanje zraka	Automatski, elektroničko upravljanje	Automatski, elektroničko upravljanje	Automatski, elektroničko upravljanje

\* kompatibilno i s PAO 1 PVE

Tehničke specifikacije			
Ventili za visoki i niski tlak	Bez ventila	Bez ventila	Bez ventila
Manometri za visoki i niski tlak	100 mm, bez pulsiranja, klasa 1	100 mm, bez pulsiranja, klasa 1	100 mm, bez pulsiranja, klasa 1
Manometar tlaka u spremniku	Digitalni	Digitalni	Digitalni
Duljina servisnih crijeva	2,5 m (5 m opcionalno)	2,5 m (5 m opcionalno)	2,5 m (5 m opcionalno)
Zaslon	Zaslon u boji od 7"	Zaslon u boji od 7"	Zaslon u boji od 4.3"
Kompresor	1/4 HP	1/4 HP	1/4 HP
Vakuumska pumpa	170 l/min (6CFM)	170 l/min (6CFM)	170 l/min (6CFM)
Kapacitet spremnika rashladnog sredstva kg (l)	19,5 kg (22 l)	21,5 kg (22 l)	R1234yf: 19,5 kg R134a: 21,5kg (22 l)
Novi boce za ulje	2 × 250 ml (hermetički zatvoreno)	2 × 250 ml (hermetički zatvoreno)	2 × 250 ml
Boca za otpadno ulje	1 × 250 ml	1 × 250 ml	1 × 250 ml
Boca za UV kontrast	1 × 250 ml (hermetički zatvoreno)	1 × 250 ml (hermetički zatvoreno)	1 × 250 ml
Dimenzije (V × Š × D)	105 × 75 × 77 cm	105 × 75 × 77 cm	105 × 75 × 77 cm
Masa	112 kg	112 kg	112 kg
Napajanje	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz

Dodatni pribor			
Baza podataka vozila	Da	Da	Da
Programirljiva korisnička baza	Da	Da	Da
Ispitivanje performansi	Da	Da	Da
Adapteri za ispiranje klim. sustava	Opcionalni komplet	Opcionalno	Opcionalno
USB priključak	Da	Da	Da
Bežična veza	Da	Da	Opcionalno

# Tehnički podaci

## ACS 563/ACS 553 i ACS 810

Model	ACS 563 / ACS 553	ACS 810
Vrsta rashladnog sredstva	R1234yf/R134a/R456a	R134a
Način rada	Potpuno automatski	Automatski

Funkcije		
Povrat rashladnog sredstva	Automatski	Automatski
Učinkovitost povrata	Do 95 %	Do 95 %
Prepoznavanje rashladnog sredstva	Opcionalno (vanjsko)	Ne
Povrat otpadnog ulja	Automatski	Automatski
Vakuuum	Automatski	Automatski
Ispitivanje nepropusnosti vakuuma	Automatsko	Automatske
Ispitivanje nepropusnosti pod tlakom (pretpunjenje)	R1234yf: da R134a: ne	Ne
Ispitivanje nepropusnosti pod tlakom (N <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	Ne	Ne
Spremno za hibridne klim. sustave	Da	Ne
Ubrizgavanje ulja	PAG/POE, automatski*	Ručno (putem tipkovnice)
Ubrizgavanje UV kontrasta	Ne	Ne
Punjenje rashladnim sredstvom	Automatski s elektroničkom vagom	Automatski s elektroničkom vagom 1 pumpom za punjenje
Ubrizgavanje sredstva za ispiranje	Opcionalno	Opcionalno
Ugrađeni pisač	Da	Da
Sustav za ispuštanje zraka	Automatski, elektroničko upravljanje	Automatski

\* kompatibilno i s PAO 1 PVE

Tehničke specifikacije		
Ventili za visoki i niski tlak	Bez ventila	2
Manometri za visoki i niski tlak	100 mm, bez pulsiranja, klasa 1	80 mm, bez pulsiranja, klasa 1
Manometar tlaka u spremniku	Ne	40 mm
Duljina servisnih crijeva	2,5 m (5 m opcionalno)	5 m (opcionalni produžeci od 2,5 m)
Zaslon	Zaslon u boji od 4,3"	LCD s pozadinskim osvjetljenjem
Kompresor	1/4 HP	1/2 HP
Vakuumska pumpa	70 l/min (2,5 CFM)	2831/mln (10 CFM)
Kapacitet spremnika rashladnog sredstva kg (l)	R1234yf: 8,9 kg R134a: 9,8kg (10 l)	35 kg (40l)
Nove boce za ulje	2 × 250 ml	1 × 2000 ml
Boca za otpadno ulje	1 × 250 ml	1 × 2000 ml
Boca za UV kontrast	Ne	Ne
Dimenzije (V × Š × D)	99 × 69 × 67 cm	128 × 69 × 69 cm
Masa	74 kg	120 kg
Napajanje	230 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz

Dodatni pribor		
Baza podataka vozila	Da	Da
Programirljiva korisnička baza	Da	Da
Ispitivanje performansi	Da	Ne
Adapteri za ispiranje klim. sustava	Opcionalno	Opcionalno
USB priključak	Da	Ne
Bežična veza	Opcionalno	Me

# Prava oprema za vaš servis

## Ispiranje i otkrivanje curenja

Bosch nudi širok izbor dodatnog pribora za sveobuhvatan i profesionalan servis i održavanje klimatizacijskih sustava. Od standardnih postupaka poput povrata i ponovnog punjenja do rješenja za složenu dijagnostiku, uz potpunu spremnost za buduće tehnologije.



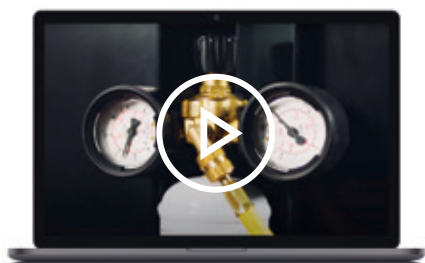
### Ispiranje kao najbolja praksa za vraćanje učinkovitosti klimatizacijskih sustava

Ispiranjem se iz sustava uklanjaju svi tragovi maziva, onečišćenog ulja, rashladnog sredstva i ostataka ugljika. I najmanje čestice onečišćenja mogu uzrokovati gubitak učinkovitosti. Dovoljno je manje od 1/10 žličice prljavštine da se potpuno blokira protok rashladnog sredstva i ulja u klimatizacijskom sustavu vozila. Čistoća i pravilni postupci ispiranja vrlo su važni.



Doznajte kako jednostavno isprati klimatizacijski sustav uz novi Boschev komplet za ispiranje.

<https://youtu.be/QmfSO80YXA>



### Otklanjanje problema s pomoću otkrivanja curenja

Zahvaljujući Boschevu kompletu s dušikom otkrivanje curenja u klimatizacijskom sustavu vozila učinkovitije je nego ikada prije. Upotreba mješavine plina za praćenje od 5 % vodika i 95 % dušika pomaže u brzem lociranju curenja radi popravka klimatizacijskog sustava, bez nepotrebnog trošenja rashladnog sredstva.



Uvjerite se sami koliko brzo i učinkovito možete otkriti curenje s pomoću Boscheva kompleta s dušikom.

[https://youtu.be/KcdCwTwqF\\_c](https://youtu.be/KcdCwTwqF_c)



### Filtri kabine

Za najbolju moguću kvalitetu zraka u unutrašnjosti vozila svaki servis klimatizacijskih uređaja trebao bi uključivati **zamjenu filtra kabine**. Osim toga, Bosch preporučuje da filter kabine zamijenite jedanput godišnje ili svakih 15.000 km.



# Odabir posebnog dodatnog pribora

## Prema vašim individualnim potrebama

Zahvaljujući velikom izboru potrošnog materijala, poput ulja za vakuumske pumpe ili električna i hibridna vozila, kao i posebnoga dodatnog pribora za pripremu ili nadogradnju klimatizacijskih servisnih jedinica, servisne radionice mogu se opremiti u skladu sa svojim potrebama.

### Komplet za ispiranje

Proizvođači vozila daju precizne smjernice za sve postupke koji su potrebni nakon zamjene komponente klimatizacijskog sustava. Komplet za ispiranje klimatizacijskih servisnih jedinica razvijen je u suradnji s najvažnijim proizvođačima vozila.



#### ACT1234

Boca za ispiranje s filtrom i kompletom priključaka osigurava da klimatizacijski sustav bude čist i bez stranih čestica koje bi mogle uzrokovati začepljenja ili ograničiti protok ulja i rashladnog sredstva, čime bi se onemogućio učinkovit rad kompresora.

📦 **SP00101175**



#### ACT1234-SFK

Komplet za ispiranje ACT1234 s univerzalnim kompletom adaptera ACT2502-104.

📦 **SP00101176**



#### ACT2502-104

Univerzalni komplet adaptera za izolaciju komponenti klimatizacijskog sustava radi ispiranja u zatvorenom krugu. Prikladan za većinu krajeva klimatizacijskih cijevi, omogućuje jednostavno priključivanje kompleta za ispiranje.

📦 **SP00100734**



#### SP00101974

Profesionalni komplet adaptera koji omogućuje vrlo jednostavno povezivanje komponenti klimatizacijskog sustava. Sastoji se od 15 različitih adaptera.

📦 **SP00101974**

<b>ACT2600-185</b>	Posebno veliki konus od 34 mm za adapter za ispiranje	<b>SP00101282</b>
<b>ACT1800-460</b>	Premosni filter sušač (VW grupa)	<b>SP00101283</b>
<b>ACT2602-273</b>	Most za termostatski ekspanzijski ventil (VW grupa)	<b>SP00101284</b>
<b>ACT2602-274</b>	Most za termostatski ekspanzijski ventil, S klasa (Mercedes)	<b>SP00101285</b>
<b>ACT2602-275</b>	Most za termostatski ekspanzijski ventil, C klasa (Mercedes)	<b>SP00101286</b>

# Odabir posebnog dodatnog pribora

## Korisno za svakodnevni rad

### Otkrivanje curenja

Otkrivanje curenja u klimatizacijskom sustavu olakšano je raznim Boschovim rješenjima. Bosch nudi širok asortiman opreme za tlačno ispitivanje sustava radi brzoga i jednostavnog lociranja curenja.



#### FLG720

Univerzalni komplet za otkrivanje curenja za R134a i R1234yf s regulatorom tlaka, adapterom za bocu s mješavinom  $N_2/H_2$ , spojnim crijevima te brzim spojnicama za R134a HP i R1234yf HP.

- 🔧 **SP00101991** (FLG720-IT, s adapterom UNI 4409 21,7 x 1/14")
- 🔧 **SP00101992** (FLG720-FR, s adapterom NF E29-650/C 21,7 x 1,814)
- 🔧 **SP00101993** (FLG720-DE, s adapterom DIN 477-10 24,32 x 1/14")
- 🔧 **SP00101994** (FLG820-UK, s adapterom BS341-3 5/8 x 1")



#### FLG220

Detektor curenja za  $H_2$  i rashladna sredstva. Otkriva koncentracije  $H_2$  do 5 ppm. Grijani poluvodički senzor i mikroprocesorsko upravljanje za pouzdanu digitalnu obradu signala. Namjestiva razina osjetljivosti na curenje sa 7 LED vizualnih indikatora.

- 🔧 **SP00101990**



#### RA504075

Kolica za boce s  $N_2$  s kompletom za R134a koji uključuje regulator tlaka od 0 do 38 bara s manometrima i servisno crijevo od 2,5 m s brzom spojnicom za R134a.

- 🔧 **SP01100360**



#### RA504076

Kolica za boce s mješavinom  $N_2/H_2$  s kompletom za R134a koji uključuje regulator tlaka od 0 do 10 bara s manometrima i servisno crijevo od 2,5 m s brzom spojnicom za R134a.

- 🔧 **SP00101196**



#### ACT50yf

Spojnica za visoki tlak za R1234yf + 1/4 SAE – adapter od 12 mm za RA504075/76.

- 🔧 **SP00101589**



#### SP00101018

Injektor za ulje / UV kontrast Twister za sustave s rashladnim sredstvom R134a.

- 🔧 **SP00101018**



#### SP00101465

Adapter za R1234yf za injektor za ulje Twister SP00101018.

- 🔧 **SP00101465**



#### RA16286B

Univerzalni UV kontrast od 240 ml za R134a i R1234yf, za 32 primjene, koji je odobrio proizvođač originalne opreme, certifikat SAE-a, boca za doziranje s mogućnošću stiskanja.

- 🔧 **1692600144**

#### ACT1234-NXK

Komplet za  $N_2/N_2/H_2$  s dodatnim manometarskim blokom i priključcima za aktivaciju integrirane funkcije otkrivanja curenja s pomoću mješavine  $N_2/N_2/H_2$  (nije prikladno za ACS 563/553).

#### SP00101740

#### ACT1234-NIK

Instalacijski komplet za mješavinu  $N_2/H_2$  s držačem boce, regulatorom tlaka i spojnim crijevom (nije prikladno za ACS 563/553).

#### SP00101952

## Posebni alati i adapteri



### RA161000

Komplet O-prstena koji sadržava 25 različitih tipova O-prstena po 10 kom.

**SP0F210059**



### RA162000

Komplet Schraderovih ventila koji sadržava 7 različitih tipova + 1 alat za uklanjanje

**SP00101681**

<b>SP00101700</b>	Adapter za servisni priključak visokog tlaka za R1234yf – produžetak servisnog priključka	<b>SP00101700</b>
<b>ACT12688</b>	Adapter za servisni priključak niskog tlaka za R1234yf – produžetak servisnog priključka	<b>SP00101825</b>
<b>ACT12686</b>	Adapter za servisni priključak visokog tlaka za R134a – produžetak servisnog priključka	<b>SP00101344</b>
<b>ACT12689</b>	Adapter za servisni priključak niskog tlaka za R134a – produžetak servisnog priključka	<b>SP00101826</b>
<b>RA6050KIT</b>	Adapteri za servisne priključke autobusa i teških vozila	<b>SP00101408</b>
<b>SP00101972</b>	Magnet za upravljanje elektromagnetskim ventilom	<b>SP00101972</b>
<b>UK30428</b>	Priključni nastavak M 14 × 1,5 s vanjskim O-prstenom – konusni vanjski navoj od 1/4"	<b>SP00100900</b>
<b>RA40333</b>	Nastavak za crijevo, konusni vanjski navoj od 1/4" – konusni vanjski navoj od 1/4"	<b>SP00101078</b>

## Ostalo



### RA43230EU

Digitalni termometar od -50 °C do 150 °C s točnošću od +/- 1 °C. Prikaz u °C / °F, automatsko isključivanje, jedna LR44 baterija.

**SP00101824**



### 1X34-7iCONV

Servisni komplet za promjenu rashladnog sredstva jedinica ACS x53 s R134a na R1234yf. Uključuje servisna crijeva i spojnice za R1234yf, filter sušač, ulje za vakuumsku pumpu i adaptere za spremnik.

**SP00102091**



### STRPK\_134

Početni komplet za R134a koji sadržava komplet O-prstena, UV kontrast od 240 ml, bocu s PAG 46 uljem od 250 ml, UV lampu s naočalama, zaštitne naočale i rukavice.

**SP00101416**



### STRPK\_1234YF

Početni komplet za R1234yf koji sadrži komplet O-prstena, UV kontrast od 240 ml, bocu s PAG 46 uljem od 250 ml, UV lampu s naočalama, zaštitne naočale i rukavice.

**SP00101409**

<b>SP00101379</b>	Wi-Fi USB prijamnik za jedinice ACS xx3	<b>SP00101379</b>
<b>AC3339</b>	Ažuriranje baze podataka za rashladna sredstva R1234yf i R134a za jedinice ACS x63 i ACS x53	<b>SP01502973</b>
<b>ACT1234-RIK</b>	Ugrađeni komplet za prepoznavanje rashladnog sredstva R1234yf	<b>SP00101951</b>
<b>ACT1234-PIK</b>	Komplet za instalaciju pisača za jedinice ACS xx3	<b>SP00101953</b>

## Potrošni materijal

<b>AZOIDRO 2.2 x 4</b>	Boca s mješavinom dušika i vodika od 2,2 l (4 kom.)	<b>SP00101996</b>
<b>AZOIDRO 1 x 6</b>	Boca s mješavinom dušika i vodika od 1 l (6 kom.)	<b>SP00101997</b>
<b>5607069</b>	Papir za pisač	<b>SP00100087</b>
<b>5604052</b>	Ulje za vakuumsku pumpu (1 boca od 600 ml)	<b>SP00100086</b>
<b>5604052PACK</b>	Ulje za vakuumsku pumpu (12 boca od 600 ml)	<b>SP00100088</b>
<b>PAGRF100</b>	Boca s PAG 100 uljem (250 ml) za sustave s rashladnim sredstvom R134a	<b>SP00101034</b>
<b>PAGRF150</b>	Boca s PAG 150 uljem (250 ml) za sustave s rashladnim sredstvom R134a	<b>SP00101035</b>
<b>PAGRF46</b>	Boca s PAG 46 uljem (250 ml) za sustave s rashladnim sredstvom R134a	<b>SP00101036</b>
<b>PAGRF46yf</b>	Boca s PAG 46 uljem (250 ml) za sustave s rashladnim sredstvom R1234yf	<b>SP00101422</b>
<b>POERFOIL</b>	Boca s POE uljem (250 ml) za električne i hibridne sustave s rashladnim sredstvom R134a (ISO 80)	<b>SP00101586</b>
<b>POERFOILyf</b>	Boca s POE uljem (250 ml) za električne i hibridne sustave s rashladnim sredstvom R1234yf (ISO 80)	<b>SP00101827</b>
<b>PAGRFS</b>	Boca s PAG uljem (250 ml) za električne i hibridne sustave s uljem SANDEN SPA2 (R134a/R1234yf)	<b>SP00101828</b>
<b>RA245VSK</b>	Produžetak servisnih crijeva za rashladno sredstvo R134a: 2,44 m za ACS x11 i ACS 652	<b>SP00100075</b>
<b>RA500VSK</b>	Produžetak servisnih crijeva za rashladno sredstvo R134a: 5 m za ACS x11 i ACS 652	<b>SP01100358</b>
<b>1234-SH5</b>	Komplet servisnih crijeva od 5 m za rashladno sredstvo R1234yf za jedinice ACS xx3	<b>SP00101877</b>
<b>1x34-SH5</b>	Komplet servisnih crijeva od 5 m za rashladno sredstvo R134a za jedinice ACS xx3	<b>SP00101878</b>

# Komponente klimatizacijskog sustava

## Podatci o proizvodu

Nudeći širok asortiman proizvoda, Bosch je stručan i pouzdan partner servisnih radionica kada je riječ o održavanju klimatizacijskih sustava. Osim potpuno automatskih servisnih jedinica ACS, Boschev asortiman rezervnih dijelova uključuje i klimatizacijske kompresore i kondenzatore, sušilice, ekspanzijske ventile i isparivače za podršku servisnim radionicama u slučaju popravaka.



### Brz pregled prednosti

- ▶ **Pouzdana performanse i dug radni vijek** uz stroga ispitivanja izdržljivosti i nepropusnosti koja se temelje na visokim Boschevim standardima kvalitete
- ▶ **Jednostavna ugradnja** zahvaljujući precizno postavljenim spojevima i kompresorima prethodno napunjenim uljem
- ▶ **Sveobuhvatna pomoć pri ugradnji** uz višejezične upute za ugradnju

### ! Dodatni pogon

Bosch nudi **širok raspon klinastoga i klinastoga rebrastog remenja** za pogon kompresora.





# Što pokreće vas, pokreće i nas

Boscheva tehnologija upotrebljava se u većini vozila diljem svijeta. Usredotočeni smo na ljude i na njihovu mobilnost.

Stoga smo posvetili više od 130 godina pionirskog duha i stručnosti u istraživanju i proizvodnji kako bismo to i postigli.

Autoservisima diljem svijeta pružamo poslijeprodajnu podršku u modernoj dijagnostici i opremi za autoservise te širok raspon rezervnih dijelova za osobne automobile i gospodarska vozila.

- Rješenja za učinkovite popravke vozila
- Inovativna oprema i softver za servisne radionice
- Jedan od najopsežnijih izbora novih i zamjenskih dijelova u svijetu
- Velika mreža veleprodajnih kupaca za brzu i pouzdanu nabavu dijelova
- Pouzdana tehnička podrška
- Sveobuhvatna ponuda edukacija i obuka
- Ciljana podrška u prodaji i marketingu

**Više 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)