

Pokreće nas
KLIMATIZACIJA



BOSCH
Tehnologija za život

Izvrsnost za profesionalce

Bosch uređaji za servis klimatizacijskih sustava za E-134a i R-1234yf

Bosch A/C servis

Klimatizacijski sustavi u motornim vozilima zahtijevaju redovito održavanje. Tržišni potencijal za inteligentni servis klima uređaja u stalnom je rastu. Za servis klima uređaja autoservisi moraju biti opremljeni odgovarajućom vrhunskom opremom i ekspertizom.



Komfor i sigurnost vožnje zahvaljujući klima uređajima

Klima uređaji čine standardnu opremu motornog vozila: danas više od 60 % malih vozila i više od 90 % vozila srednje klase i vrhunske klase opremljeno je klima uređajima, a taj se udio neprekidno povećava.

- ▶ Za najveći broj manjih osobnih vozila, klima uređaj može se naručiti kao opcija.
- ▶ Ovaj je trend u porastu, kako za osobna vozila tako i za gospodarska vozila.
- ▶ Prije ili kasnije, ostati će vrlo mali broj vozila koja nisu opremljena klima uređajem.

Novi Bosch uređaj za servis klimatizacijskih sustava: sedam modela za sve profile auto servisa

- ▶ **ACS 752:** Kompletni potpuno automatski uređaj koji ispunjava najviše zahtjeve koji se postavljaju na klima uređaje za osobna i gospodarska vozila, usklađen s Hybrid A/C sustavom prema standardu SAE J2788.
- ▶ **ACS 652:** Kompletni potpuno automatski uređaj za servis klimatizacijskih sustava osobnih vozila, lakih i teških gospodarskih vozila, usklađen s Hybrid A/C sustavima
- ▶ **ACS 611:** Potpuno automatski uređaj za servis klimatizacijskih sustava osobnih vozila, lakih i teških gospodarskih vozila
- ▶ **ACS 511:** Potpuno automatski uređaj za servis klimatizacijskih sustava motornih vozila, koji omogućava najbržu amortizaciju investicije
- ▶ **ACS 810:** Automatski A/C uređaj za teške uvjete rada, za servis klimatizacijskih sustava autobusa, lakih i teških gospodarskih vozila
- ▶ **ACS 661:** Potpuno automatski uređaji za servis klime koja radi s rashladnim sredstvom R-1234yf
- ▶ **ACS 561:** Potpuno automatski uređaji za servis klime koja radi s rashladnim sredstvom R-1234yf, prikladni za početak poslovanja servisa klimatizacijskih sustava

ACS 752: Novi standard servisa klima uređaja



Siguran i učinkovit, za profesionalni i ekonomičan servis klima uređaja

Zahvaljujući mjernoj tehnologiji visoke preciznosti i potpuno automatskom procesu servisa, Bosch ACS 752 A/C uređaj za servis jamči da će radovi servisa klimatizacijskih sustava u osobnim i gospodarskim vozilima biti izvršeni na ekološki prihvatljiv način. ACS 752 ispunjava sve zahtjeve strogog standarda SAE J-2788 i US standarda za uređaje za A/C servis.

Potpuno automatski radni proces

ACS 652 izvršava sve potrebne zadatke bez potrebe za ručnim zahvatom: odisavanje rashladnog sredstva, reciklažu rashladnog sredstva, ispuštanje istrošenog ulja, evakuaciju klimatizacijskog sustava s povezanim ispitivanjem na nepropusnost, dopunjavanje svježeg ulja (PAG/POE) s UV bojom i precizno punjenje rashladnog sredstva.

Servis klima uređaja hibridnih i električnih vozila

Dvije boce za ubrizgavanje ulja za PAG i POE mazivo i funkcija ispiranja servisnih crijeva ovaj uređaj čini prilagođenim za A/C sustave hibridnih i električnih vozila.

 **Kataloški broj ACS 752: S P00 000 069**

Pregled prednosti ACS 752

- ▶ Potpuno automatski proces servisa ili mogućnost odabira pojedinačnog procesa servisa
- ▶ SAE J -2788 jamstvo profesionalnog i ekološki prihvatljivog manipuliranja rashladnim sredstvom
- ▶ Visoki učinak: brza regeneracija (US patent) i funkcije dubokog vakuuma (170 lit/min)
- ▶ Temperaturna sonda za kontrolu učinka A/C sustava
- ▶ Prvoklasna točnost: 15 gramska točnost punjenja, 30 gramska pri regeneraciji
- ▶ Automatsko odzračivanje plina koji ne kondenzira, s elektroničkim upravljanjem
- ▶ Prikladan za vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem i za hibridna vozila (PAG/POE)
- ▶ Nema ručnih ventila
- ▶ Veliki spremnik za rashladno sredstvo (20 kg)
- ▶ PC A/C funkcija daljinske radne površine (opcijaska)
- ▶ Integrirana baza podataka za zadane vrijednosti osobnih i gospodarskih vozila
- ▶ Asanetwork SW priključak (opcijski)
- ▶ Program ispiranja s opcijskim kompletom
- ▶ Ugrađen pisač
- ▶ LAN priključak

ACS 652: Prvoklasna oprema za osobna i gospodarska vozila



Prvoklasna oprema za profesionalni servis klima uređaja

ACS 652 dobro je prilagođen autoservisima sa srednjim do velikim opterećenjem radovima servisa klima uređaja. Mjerna tehnologija visoke preciznosti i potpuno automatski proces, omogućavaju ekološki prihvatljive radove servisa klima uređaja osobnih i gospodarskih vozila.

Servis klima uređaja hibridnih i električnih vozila

Dvije boce za ubrizgavanje ulja za PAG i POE mazivo. Funkcija ispiranja servisnih crijeva ovaj uređaj čini prilagođenim za A/C sustave hibridnih i električnih vozila.

Potpuno automatski radni proces

ACS 652 izvršava sve potrebne zadaće bez potrebe za ručnim zahvatom: odsisavanje rashladnog sredstva, reciklažu rashladnog sredstva, ispuštanje istrošenog ulja, evakuaciju klimatizacijskog sustava s povezanim ispitivanjem na nepropusnost, dopunjavanje novog ulja s UV bojom i precizno punjenje rashladnog sredstva.

 **Kataloški broj ACS 652: S P00 000 070**

ACS 611 i ACS 511: Potpuno automatski uređaji za servis klime



ACS 611 jedan je od najmodernijih uređaja za servis klime, za osobna i gospodarska vozila.

Kao i svi Bosch potpuno automatizirani uređaji, on je namijenjen za izvođenje radova održavanja klimatizacijskih sustava koji rade s rashladnim sredstvom R-134a, uz minimalni udio ručnog rada. Uređaj automatski upravlja svakom fazom održavanja, uključujući regeneraciju ulja i rashladnog sredstva, reciklažu i dopunjavanje, bez potrebe za izravnim zahvatom servisnog tehničara.

Međutim, ručni režim rada omogućava korisniku da pojedinačno kontrolira sve aspekte, ako tako želi. Snažna dvofazna vakuumska crpka uređaja ACS 611 omogućava brzu i učinkovitu evakuaciju sustava, a kao i svi Bosch uređaji, i ovaj je uređaj opremljen je bazom podataka kako bi se napunila potrebna količina ulja i rashladnog sredstva za rad klima uređaja motornog vozila. ACS 611 također je opremljen ugrađenim pisačem za ispis detaljnih izvještaja.

Kao alternativu za autoservise s manjim opsegom radova servisa, nudimo naš model ACS 511 koji je opremljen kompresorom manje snage, a još uvijek ispunjava sve zahtjeve za profesionalni A/C servis i uz visoku kvalitetu servisa koja se očekuje od Bosch uređaja.

 **Kataloški brojevi: ACS 611: S P00 000 002
ACS 511: S P00 000 001**

Pregled prednosti ACS 652

- ▶ Potpuno automatski proces servisa ili mogućnost odabira pojedinačnog procesa servisa
- ▶ Snažna 2-stupnjevita vakuumska crpka (170 lit/min)
- ▶ Veliki spremnik za rashladno sredstvo (20 kg)
- ▶ Prikladan za vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem i za hibridna vozila (PAG/POE)
- ▶ Potpuno integrirana baza podataka vozila
- ▶ Punjenje s automatskim kompenziranjem servisnih crijeva
- ▶ LCD displej (80 znakova)
- ▶ Integrirano, vođeno testiranje učinka za A/C sustav
- ▶ Funkcija brzog pokretanja
- ▶ Brzi izbor zadnjih 10 servisiranih vozila
- ▶ Višefazna reciklaža rashladnog sredstva tijekom faze vakuumiranja
- ▶ Integrirani programi ispiranja s opcijskim kompletom
- ▶ Automatsko odzračivanje plina koji ne kondenzira
- ▶ Mogućnost servisiranja: jednostavna zamjena sušača filtra i izmjena ulja u vakuumskoj crpki
- ▶ Nema ručnih ventila
- ▶ Ugrađen pisač

Pregled prednosti ACS 611 i ACS 511

- ▶ Potpuno automatski proces servisa ili mogućnost odabira pojedinačnog procesa servisa
- ▶ Duboki vakuum (vakuumska crpka od 170 lit/min za ACS 611)
- ▶ Boce za ubrizgavanje ULJA/UV boje
- ▶ Veliki unutarnji spremnik (20 kg za ACS 611)
- ▶ Poruke na displeju vode operatera korak po korak
- ▶ Integrirana baza podataka za osobna vozila, teška i laka gospodarska vozila
- ▶ Punjenje s automatskim kompenziranjem servisnih crijeva
- ▶ Integrirani program ispiranja s opcijskim kompletom
- ▶ Višefazna reciklaža rashladnog sredstva tijekom faze vakuumiranja
- ▶ Integrirano, vođeno testiranje učinka za A/C sustav
- ▶ Automatsko odzračivanje plina koji ne kondenzira
- ▶ Jednostavno održavanje internog filtra
- ▶ Dostupna vakuumska crpka za jednostavnu izmjenu ulja
- ▶ Ugrađen pisač

ACS 810: Automatski uređaj za servisiranje klime, sustava za teške uvjete rada



ACS 810 je uređaj za servis klimatizacijskih sustava, specifično namijenjen za ispunjavanje zahtjeva koji se postavljaju na klima uređaje autobusa i teških gospodarskih vozila i uglavnom je namijenjen za servis klima uređaja velikog kapaciteta koji rade s rashladnim sredstvom R-134a. Uređaj automatski kontrolira regeneraciju rashladnog sredstva, reciklažu i dopunjavanje. Servisna crijeva dužine pet metara omogućavaju jednostavan priključak na sve AC sustave.

Boca od dvije litre za ubrizgavanje ulja i regeneraciju, omogućava upravljanje velikim količinama maziva kompresora. Dvostruki ventilator omogućava odličnu kontrolu temperature i konstantni tlak rashladnog sredstva tijekom faze regeneracije. Istodobno sprječava pregrijavanje unutarnjih komponenata. Crpka visoke učinkovitosti za punjenje omogućava brzo i kompletno punjenje rashladnog sredstva i ulja.

Uređaj je opremljen ugrađenim pisačem za ispis detaljnih izvještaja i omogućava profesionalni servis klima uređaja teških gospodarskih vozila i autobusa.

 **Kataloški broj ACS 810: S P00 000 003**

ACS 661 i ACS 561: Potpuno automatski uređaji za servis klime, za E-1234yf A/C sustave



Bosch dijagnostička inovacija za R1234yf

Nakon plasiranja na tržište 2011. prvih modela motornih vozila s klima uređajima koji rade s rashladnim sredstvom R-1234yf, Bosch je tijesno surađivao s automobilskom industrijom u svrhu razvijanja novog uređaja za servise klime. Tehnološki usavršeni ACS 661 i ACS 561 autoservisima omogućavaju pouzdan servis klima uređaja, uz istodobnu zaštitu prirodnog okoliša.

Tehnološka kompetencija omogućava sigurno, jednostavno posluživanje i preciznost

ACS 661 i ACS 561 omogućavaju jednostavan i precizan servis uz uštedu na vremenu, modernih klimatizacijskih sustava koji rade s rashladnim sredstvom R-1234yf. Bosch tehnologija i posvećivanje pozornosti detaljima, jamče usklađenost ovih uređaja s važećim standardima za radne karakteristike i sigurnost, uključujući servisnu opremu koja radi s R-1234yf.

 **Kataloški brojevi ACS 661: S P00 000 071
ACS 561: S P00 000 100**

Pregled prednosti ACS 810

- ▶ Potpuno automatski proces servisa ili mogućnost odabira pojedinačnog procesa servisa
- ▶ Brzi i duboki vakuum (vakuumska crpka 283 lit/min)
- ▶ Veliki spremnik za ulje (2000 ml)
- ▶ Veliki unutarnji spremnik (35 kg)
- ▶ Dugačka servisna crijeva, standardna (5 m)
- ▶ Crpka za tekućinu za punjenje ulja i rashladnog sredstva
- ▶ Integrirana baza podataka za teška i laka gospodarska vozila
- ▶ Integriran program ispiranja s opcijskim kompletom
- ▶ Višefazna reciklaža rashladnog sredstva tijekom faze vakuumiranja
- ▶ Integrirano, vođeno testiranje učinka za A/C sustav
- ▶ Automatsko odzračivanje plina koji ne kondenzira
- ▶ Jednostavno održavanje internog filtra
- ▶ Dostupna vakuumska crpka za laku izmjenu ulja
- ▶ Ugrađen pisač

Pregled prednosti ACS 661 i ACS 561

- ▶ Potpuno automatski proces servisa ili mogućnost odabira pojedinačnog procesa servisa
- ▶ Vakuumska crpka 170 lit/min. (ACS 661); 72 lit/min (ACS 561)
- ▶ Spremnik za rashladno sredstvo 20 kg (ACS 661); 8 kg (ACS 561)
- ▶ Kompresor 3/8 PS (ACS 661); 1/4 PS (ACS 561)
- ▶ Servisna crijeva s funkcijom ispiranja, usklađena za hibridne/električne sustave
- ▶ Zasebne boce za ubrizgavanje ULJA/UV boje (ACS 661)
- ▶ Visoki učinak funkcije dubokog vakuuma
- ▶ Integriran program ispiranja s opcijskim kompletom
- ▶ Električno upravljanje internom izmjenom zraka
- ▶ Automatsko odzračivanje plina koji ne kondenzira
- ▶ Jednostavno održavanje internog filtra
- ▶ Mogućnost servisa: jednostavna zamjena sušača filtra i izmjena ulja u vakuumskoj crpki
- ▶ Ugrađen pisač

ACS 752, ACS 652 i ACS 611

Tehnički podaci

Tehničke karakteristike	ACS 752	ACS 652	ACS 611
Rashladno sredstvo	R-134a	R-134a	R-134a
Načini rada	potpuno automatski	potpuno automatski	potpuno automatski
Ručni ventili	ne	ne	da, 2 (niskotlačni i visokotlačni)
Izbor jednog načina obrade (funkcije regeneracije, vakuumiranja, punjenja)	da	da	da
Funkcija regeneracije	automatska	automatska	automatska
Ispuštanje ulja	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom
Funkcija vakuumiranja	automatska	automatska	automatska
Ispitivanje nepropusnosti	automatsko	automatsko	automatsko
Ubrizgavanje ulja	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom
Ubrizgavanje UV boje	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko	automatsko
Punjenje rashladnog sredstva	automatsko	automatsko	automatsko
Funkcija ispiranja	da (opcijski komplet za ispiranje)	da (opcijski komplet za ispiranje)	da (opcijski komplet za ispiranje)
Hibridna funkcija ulja	da	da	ne
Odzračivanje	automat. s elektron. upravljanjem	automatsko	automatsko
Točnost vaga	± 5 g	± 5 g	± 5 g
Manometar za visoki/niski tlak	80 mm, klase 1	80 mm, klase 1	80 mm, klase 1
Pokazivanje tlaka u spremniku	digitalno	manometar spremnika: 40 mm	manometar spremnika: 40 mm
Pokazivanje stanja uređaja	zvučni signal	zvučni signal	zvučni signal
Displej	5,7" ¼ VGA, (320 x 240 piksela)	80-znamenasti LCD displej (s pozadinskim osvjetljenjem)	80-znamenasti LCD displej (s pozadinskim osvjetljenjem)
Korisničko sučelje	21 jezik	21 jezik	21 jezik
Pisač	da	da	da
Baza podataka motornog vozila	da (osobna vozila, laka i teška gospod. vozila na tržištu Europe)	da (osobna vozila, laka i teška gospod. vozila na tržištu Europe)	da (osobna vozila, laka i teška gospod. vozila na tržištu Europe)
Razmjena podataka	USB, LAN, BT	PS2 konektor	PS2 konektor
Servisna crijeva	2.44 m, SAE J2196	2.44 m, SAE J2196	2.44 m, SAE J2196
Vakuumska crpka	2-stupnjevita vakuumska crpka: 170 lit/min.	2-stupnjevita vakuumska crpka: 170 lit/min.	2-stupnjevita vakuumska crpka: 170 lit/min.
Spremnik za rashladno sredstvo	20 kg, PED certificirani	20 kg, PED certificirani	20 kg, PED certificirani
Boce za ulje	250 ml	250 ml	250 ml
Boca za UV boju	250 ml	50 ml	50 ml
Boce za ulje/UV boju (opseg isporuke)	3 standardne boce + 1 boca za UV boju	3 standardne boce + 1 boca za UV boju	2 standardne boce + 1 boca za UV boju
Vaga za rashladno sredstvo otporna na vibracije	da	da	da
Stupanj regeneracije	> 98%	> 95%	> 95%
Kompresor	3/8 HP	3/8 HP	3/8 HP
CE oznaka	da	da	da
SAE standardi	da	ne	ne
Dimenzije (duž. x šir. x vis.)	690 x 660 x 1,270 mm	690 x 660 x 1,270 mm	690 x 660 x 1,270 mm
Težina (s praznim spremnikom za rashladno sredstvo)	120 kg	120 kg	120 kg
Električni priključak	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Radna temperatura	10°C to 50°C	10°C to 50°C	10°C to 50°C

ACS 511, ACS 810, ACS 661 i ACS 561

Tehnički podaci

ACS 511	ACS 810	ACS 661	ACS 561
R-134a	R-134a	R-1234yf	R-1234yf
potpuno automatski	automatski	potpuno automatski	potpuno automatski
da, 2 (niskotlačni i visokotlačni)	da, 2 (niskotlačni i visokotlačni)	da, 2 (niskotlačni i visokotlačni)	da, 2 (niskotlačni i visokotlačni)
da	da	da	da
automatska	automatska	automatska	automatska
automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko	automatsko	automatsko
automatska	automatska	automatska	automatska
automatsko	automatsko	automatsko	automatsko
automatsko s elektroničkom vagonom	ručno sa solenoidnim upravljanjem	automatsko PAG i POE ubrizgavanje ulja	automatsko PAG i POE ubrizgavanje ulja
automatsko	nije dostupno	automatsko	nije dostupno
automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom	automatsko s elektroničkom vagonom
da (opcijski komplet za ispiranje)	da (opcijski komplet za ispiranje)	da (opcijski komplet za ispiranje)	da (opcijski komplet za ispiranje)
ne	ne	da, crijeva za ispiranje i PAG/POE ubrizgavanje ulja	da, crijeva za ispiranje i PAG/POE ubrizgavanje ulja
automatsko	automatsko	automat. s elektron. upravljanjem	automatsko
± 5 g	± 5 g	± 5 g	± 5 g
80 mm, klase 1	80 mm, klase 1	60 mm, klase 1	60 mm, klase 1
manometar spremnika: 40 mm	manometar spremnika: 40 mm	digitalno	N.A.
zvučni signal	zvučni signal	zvučni signal	nije dostupno
80-znamenasti LCD displej (s pozadinskim osvjetljenjem)	80-znamenasti LCD displej (s pozadinskim osvjetljenjem)	monokromatski grafički displej (240 x 160)	monokromatski grafički displej (240 x 160)
21 jezik	21 jezik	15 jezika	15 jezika
da	da	da	da
da (osobna vozila, laka i teška gospod. vozila na tržištu Europe)	da (osobna vozila, laka i teška gospod. vozila na tržištu Europe)	da	opcijski
PS2 konektor	PS2 konektor	USB, SD Memory Support	USB, SD Memory Support
2.44 m, SAE J2196	5.00 m, SAE J2196	2.44 m, SAE J2888	2.44 m, SAE J2888
1-stupnjevita vakuumska crpka: 70 lit/min.	2-stupnjevita vakuumska crpka: 283 l/min.	2-stupnjevita vakuumska crpka: 170 l/min.	72 l/min.
8 kg	35 kg, PED certificirani	23 kg, PED certificirani	8 kg
250 ml	2,000 ml	3 x 250 ml	3 x 250 ml
50 ml	ne	250 ml	ne
2 standardne boce + 1 boca za UV boju	2 standardne boce	3 standardne boce + 1 boca za UV boju	3 standardne boce
da	da	da	da
> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
1/4 HP	5/8 HP	1/4 HP	1/4 HP
da	da	da	da
ne	ne	ne	ne
690 x 660 x 1,270 mm	690 x 660 x 1,270 mm	690 x 660 x 1,270 mm	690 x 660 x 1,270 mm
90 kg	130 kg	120 kg	100 kg
230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
10°C to 50°C	10°C to 50°C	10°C to 50°C	10°C to 50°C

Pribor

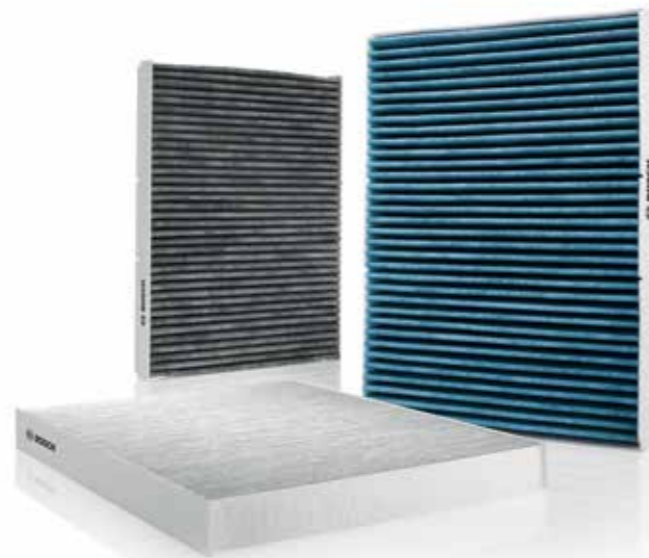
Pribor	Kataloški broj	Opis
Elektronički detektor propuštanja	1 687 234 012	Elektronički detektor propuštanja glasnim zvučnim signalom pokazuje koncentraciju rashladnog sredstva. Svjetloćom LED također se vizualno pokazuje veličina propuštanja. Odlikuje se jednostavnim rukovanjem i s dva stupnja osjetljivosti.
Komplet UV detektora propuštanja	1 687 001 591	Profesionalni set alata za ubrizgavanje UV boje. Sadrži: injektorski pištolj, 1x patrona s UV bojom, UV svjetiljka, crijevo, spojnice za R-134a.
UV svjetiljka (napajanja iz akumulatora vozila)	F 002 DG1 430	Odlična detekcija mjesta propuštanja: 12 V UV svjetiljka i UV sigurnosne naočale.
UV boja (za dopunjavanje) 10 patrona od 7,5 ml	1 689 916 001	Zamjenske patrone za dopunjavanje (10 x 7,5 ml) za UV detekciju propuštanja. Patrone za 1 687 001 591.
UV boja R-134a i R-1234yf	1 689 916 000	240 ml boca. Boja za 32 primjene u bocama za doziranje.
Kompresorsko ulje (ISO 46)	S P00 101 306	250 ml PAG boca s uljem ISO 46
Kompresorsko ulje (ISO 100)	S P00 101 034	250 ml PAG boca s uljem ISO 100
Kompresorsko ulje (ISO 150)	S P00 101 035	250 ml PAG boca s uljem ISO 150
Digitalni termometar	1 687 230 062	Digitalni džepni termometar sa sondom od nehrđajućeg čelika i kopčom za džep. Mjerno područje: -58°C do 302°C/-50°C do 150°C.
Pokrivalo za prašinu ACS uređaja	S P00 100 076	Pokrivalo za prašinu za ACS 511, ACS 611, ACS 652, ACS 752, ACS 810, ACS 661
R-134a visoko i niskotlač. serv. crijeva ACS produžetak (2,44 m)	S P00 100 075	Priključak: 1/2 ACME – 1/2 ACME. Standard: SAE J2196
Visokotlačni/niskotlačni servisni priključci za Renault	F 002 DG1 433	R-134a niskotlačni adapter za Renault A/C sustav. Ovaj adapter (HP/LP) transformira visokotlačni priključak na niskotlačni.
Visokotlačni servisni priključci za BMW E60, Ford, Volvo	F 002 DG1 432	Posebna servisna spojnica za spajanje na teško dostupnim mjestima, na nekim A/C sustavima vozila marki BMW, Volvo, Ford.
Papirnata traka za ACS pisač	S P00 100 087	5 rola
Ulje za vakuumsku crpku 0,6 lit.	S P00 100 086	Ulje za vakuumsku crpku ACS uređaja: jedna boca, 0,6 lit.

Savjet servisima

Pri servisiranju sustava klimatizacije preporučamo zamjenu filtra u kabini vozila, budući da je servis kompletan i prihvatljiv klijentima s ugrađenim ovim novim filtrom.

Besprijekorno: Bosch program filtera kabine vozila obuhvaća gotovo sve tipove vozila i time se povećava komfor vožnje vozača i suputnika, njihova sigurnost i zaštita zdravlja:

- ▶ Omogućava filtriranje čestica prljavštine, ispušnih plinova i ozona.
- ▶ Doprinosi smanjenju naslaga na prednjem vjetrobranskom staklu, a time se poboljšava vidljivost za vozača
- ▶ U svrhu bolje zaštite zdravlja u vozilu: novi FILTER+ trajno veže na sebe alergene, odstranjuje bakterije i izdvaja fine čestice prašine



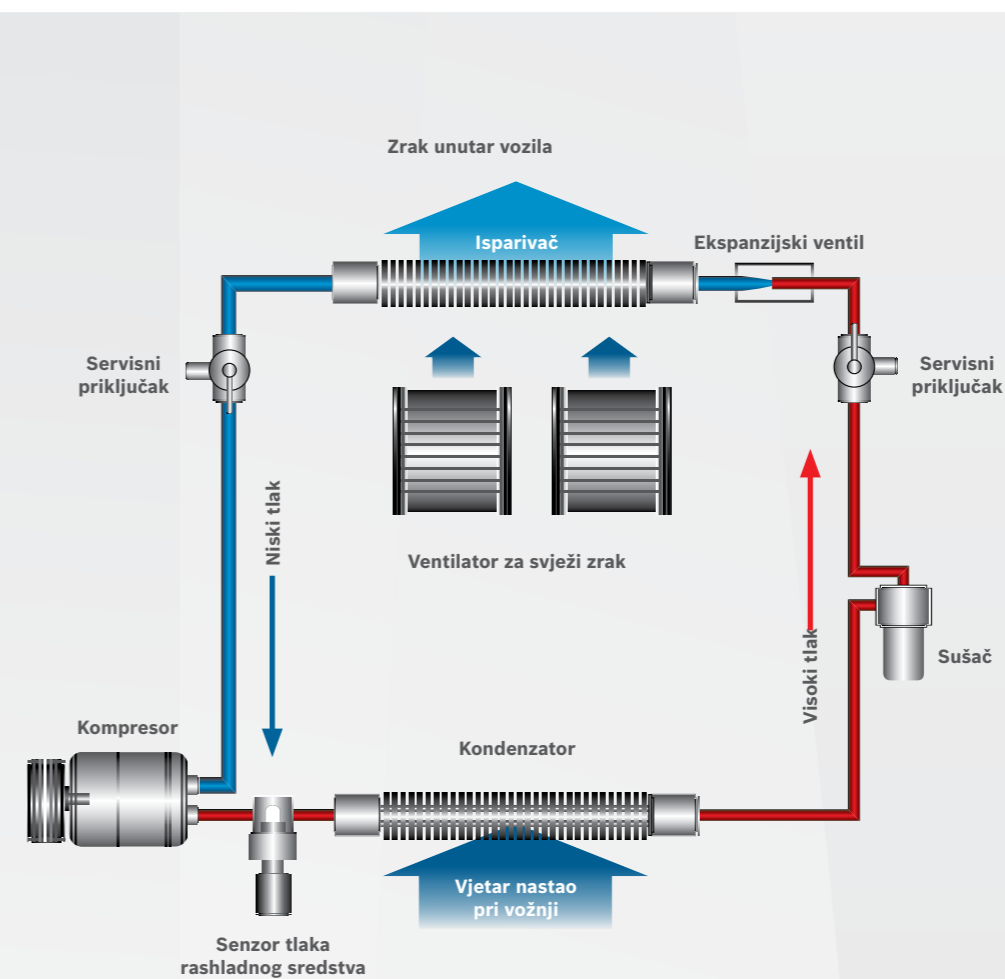
Princip rada klima uređaja: Funkcije za povećanje komfora vožnje i sigurnosti

Kada je klima uređaj uključen dok motor radi, kompresor iz isparivača izvlači hladno, plinovito rashladno sredstvo i tlači ga u kondenzator. Pri komprimiranju rashladno sredstvo zagrijava se do temperature cca. 60 °C do 100 °C. Vreli plin koji je sada jako komprimiran, u kondenzatoru se ohlađuje od vanjskog zraka (vjetar nastao pri vožnji ili dodatni ventilator). Rashladno će se sredstvo kondenzirati i ukapljiti kada se dosegne temperatura rosišta ovisna do tlaka.

Dolazeći iz kondenzatora, potpuno ukapljeno rashladno sredstvo ulazi u spremnik za tekućinu gdje se prikuplja. Rashladno sredstvo teče kroz sušač, gdje se filtrira postojeća vlaga i zagađenja.

Iz spremnika za tekućinu rashladno sredstvo teče do ekspanzijskog ventila. Ovdje se ukapljeno rashladno sredstvo pod visokim tlakom ubrizgava u isparivač. U isparivaču se snižava tlak ukapljenog rashladnog sredstva i ono isparava. Toplina isparavanja izvlači se iz zraka koji struji oko rebara isparivača, koji se time ohlađuje. Rashladno sredstvo koje je sada ponovno u potpuno plinovitom stanju, kompresor izvlači i komprimira.

Klima uređaj u motornom vozilu i njegovi sastavni elementi



- ▶ **Kompresor** iz isparivača izvlači hladno plinovito rashladno sredstvo i tlači ga u kondenzator.
- ▶ **U kondenzatoru** plin se ohlađuje pod tlakom vjetera nastalog pri vožnji i nakon toga se ukapljuje (kondenzira).
- ▶ **U sušaču i kolektoru** dolazi do čišćenja i sušenja rashladnog sredstva.
- ▶ **Ekspanzijski ventil** ubrizgava u isparivač očišćeno rashladno sredstvo.
- ▶ **Isparivač** oduzima toplinu isparavanja od zraka koji cirkulira. Kada zrak struji, on se ohlađuje i usmjerava u unutrašnjost vozila.

Učinkovitost je naša pokretačka sila

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 125 godina našeg pionirskog duha, istraživanja, proizvodnje i ekspertize.

Za njih kreiramo kombinacije rezervnih dijelova, dijagnoze, radioničke opreme i usluga servisa:

- ▶ Rješenja za učinkoviti popravak motornih vozila
- ▶ Inovativna radionička oprema i softveri
- ▶ 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 preko Hotline
- ▶ Sveobuhvatna ponuda školovanja i seminara
- ▶ Ciljana podrška službama prodaje i marketinška podrška

Više informacija možete naći na:
bosch-automotive-aftermarket.com

Što pokreće nas,
pokreće i vas

Robert Bosch d.o.o.

Auto oprema
Kneza Branimira 22
10 040 Zagreb

Za više informacija:

www.bosch-autoservisi.hr



BOSCH
Tehnologija za život

