

NO

Drevet av
KOMFORT



BOSCH

Invented for life

Fremragende ytelse for profesjonelle brukere

Serviceenhetene for klimaanlegg for R-134a og R-1234yf fra Bosch

Klimaanleggsservice fra Bosch

Klimaanleggene i bilene krever regelmessig vedlikehold. Markedspotensialet for intelligent service på klimaanlegget øker derfor hele

tiden. Når det gjelder disse tjenestene, er det verkstedene med ekspertise og det rette utstyret som har fordelene.



Kjørekomfort og sikkerhet med klimaanlegg

Klimaanlegg er standardutstyr. I våre dager er over 60 % av små biler og over 90 % av modellene i mellom- og premiumklassen utstyrt med klimaanlegg, og andelen øker hver dag.

- ▶ For de fleste småbilene kan klimaanlegg i det minste bestilles som alternativ.
- ▶ Trenden er økende både for personbiler og nyttekjøretøy.
- ▶ Før eller senere vil det være svære få kjøretøy uten klimaanlegg.

Den nye ACS-enheten fra Bosch for service på klimaanlegget: syv modeller for alle verksted-profiler

▶ **ACS 752:** Komplett helautomatisk enhet som oppfyller de strengeste krav til klimaanlegg i personbiler og nyttekjøretøy, kompatibel med klimaanlegg i hybridbiler ifølge SAE J2788-standarden.

▶ **ACS 652:** Komplett helautomatisk enhet for personbiler og nyttekjøretøy og lastebiler, kompatibel med klimaanlegg i hybridbiler

▶ **ACS 611:** Helautomatisk enhet for personbiler, nyttekjøretøy og lastebiler

▶ **ACS 511:** Helautomatisk enhet med den raskeste kapitalavkastningen

▶ **ACS 810:** Kraftig automatisk A/C-enhet for busser, lastebiler og nyttekjøretøy

▶ **ACS 661:** Helautomatiske enheter for kjøretøy utstyrt med kjølemiddelet R-1234yf

▶ **ACS 561:** Helautomatiske innstegsenheter for kjøretøy utstyrt med kjølemiddelet R-1234yf

ACS 752: Ny standard for service på klimaanlegg



Trygg og effektiv, for profesjonell og prisgunstig service av klimaanlegg

Takket være en måleteknologi med høy presisjon og en helautomatisk serviceprosess sikrer ACS 752 A/C-serviceenhet fra Bosch at servicearbeidet på klimaanlegg i personbiler og nyttekjøretøy er miljøvennlig. ACS 752 oppfyller alle kravene i den strenge SAE J-2788-standarden, den definitive amerikanske standarden for A/C-serviceenheter.

Helautomatisk prosess

Enheten utfører alle følgende oppgaver uten behov for manuelle tiltak: fjerning av kjølemiddel, resirkulering av kjølemiddel, tapping av brukt olje, tømming med en tilknyttede lekkasjetesting, påfylling av ny olje (PAG/POE) med UV-farge og nøyaktig påfylling av kjølemiddel.

Service for hybrid- og elbiler

To oljeinnsprøytingsflasker for PAG- og POE-smøremiddel og den automatiske spylefunksjonen til serviceslangene gjør enheten kompatibel med A/C-systemer i hybrid- og elbiler.



Bestillingsnummer ACS 752: S P00 000 069

Oversikt over fordelene med ACS 752

- ▶ Velg mellom helautomatisk eller enkel serviceprosess
- ▶ Høy ytelse: Funksjon for rask gjenvinning (amerikansk patent) og dypt vakuum (170 l/ min.)
- ▶ Førsteklasses nøyaktighet: Nøyaktighet på 15 gram ved fylling, 30 gram ved gjenvinning
- ▶ Egnet for kjøretøy med forbrenningsmotor og hybridbiler (PAG/POE)
- ▶ Stor kjølemiddeltank (20 kg)
- ▶ Integriert database for innstilte verdier for både personbiler og nyttekjøretøy
- ▶ Spyleprogram med valgfri pakke
- ▶ SAE J-2788-design garanterer profesjonell og miljøvennlig håndtering av kjølemiddelet
- ▶ Temperatursonde for kontroll av A/C-systemets ytelse
- ▶ Automatisk spyling av ikke-kondenserbar gass med elektronisk styring
- ▶ Ingen manuelle ventiler
- ▶ Stasjonær PC med fjernfunksjon for A/C (ekstraustyr)
- ▶ Programvare for tilkopling til Asanetwork (ekstraustyr)
- ▶ Integriert skriver
- ▶ LAN-tilkobling
- ▶ Kan kommunisere med Connected Workshop programvare

ACS 652: Førsteklasses utstyr for personbiler og nyttekjøretøy



Førsteklasses utstyr for profesjonell service på klimaanlegg

ACS 652 er velegnet for verksteder med en middels stor til stor arbeidsmengde når det gjelder service på klimaanlegg. Svært nøyaktig måleteknologi og den helautomatiske prosessen gir miljøvennlig servicearbeid på klimaanlegg i personbiler og nyttekjøretøy.

Service for hybrid- og elbiler

To oljeinnsprøytingsflasker for PAG- og POE-smøremiddel. Spylefunksjonen til serviceslangene gjør enheten kompatibel med klimaanlegg i hybrid- og elbiler.

Helautomatisk prosess

Enheter ACS 652 utfører alle følgende oppgaver uten behov for manuelle tiltak: fjerning av kjølemiddel, resirkulering av kjølemiddel, tapping av brukt olje, tømning med en tilknyttede lekkasjetesting, påfylling av ny olje med UV-farge og nøyaktig påfylling av kjølemiddel.



Bestillingsnummer ACS 652: S P00 000 070

Oversikt over fordelene med ACS 652

- ▶ Velg mellom helautomatisk eller enkel serviceprosess
- ▶ Kraftig dobbeltvirkende vakuumpumpe (170 l/min)
- ▶ Stor kjølemiddeltank (20 kg)
- ▶ Egnet for kjøretøy med forbrenningsmotor og hybridbiler (PAG/POE)
- ▶ Helintegreert kjøretøydatabase
- ▶ Fylling med automatisk kompensasjon av serviceslangene
- ▶ LCD-display (80 tegn)
- ▶ Integreert, styrt ytelsestest for klimaanlegget
- ▶ Funksjon for hurtigstart
- ▶ Hurtigvalg av de siste ti kjøretøyene som har gjennomgått service
- ▶ Resirkulering av kjølemiddel i flere faser i vakuumfasen
- ▶ Integreert spyleprogram med valgfri pakke
- ▶ Automatisk spyling av ikke-kondenserbar gass
- ▶ Servicevennlig: enkel utskifting av filtertørker og vakuumpumpeolje
- ▶ Ingen manuelle ventiler
- ▶ Skriver

ACS 611 og ACS 511: Helautomatiske serviceenheter for klimaanlegget



ACS 611 er en av de mest avanserte A/C-serviceenheter for person- og lastebiler. Som alle helautomatiske Bosch-enheter er den konstruert for å utføre vedlikehold på R-134a-baserte klimaanlegg med minimal manuell inngripen.

Enheteren kontrollerer automatisk hver eneste fase i vedlikeholdet, inkludert gjenvinning, resirkulering og ny påfylling av olje- og kjølemiddel, uten behov for direkte inngripen fra en tekniker.

Imidlertid kan brukeren via manuell modus kontrollere alle aspekter individuelt hvis det er ønskelig. Den kraftige dobbeltvirkende vakuumpumpen til ACS 611 sikrer rask og effektiv tømning av systemet, og i likhet med alle Bosch-enheter er den utstyrt med en database som gir de nødvendige olje- og kjølemiddelmengdene til klimaanlegget i kjøretøyet. ACS 611 har også integrert skriver for å opprette detaljerte rapporter.

Som alternativ for verksteder med lite servicearbeid tilbyr vi vår ACS 511- modell, som har en mindre kraftig kompressor, men som likevel oppfyller kravene til profesjonell A/C-service uten at det går på bekostning av den høye kvaliteten som forventes fra Bosch-enheter.



Bestillingsnummer ACS 611: S P00 000 002
ACS 511: S P00 000 001

Oversikt over fordelene med ACS 611 og ACS 511

- ▶ Velg mellom helautomatisk eller enkel serviceprosess
- ▶ Dypt vakuum (vakuumpumpe 170 l/min for ACS 611)
- ▶ Innsprøytingsflasker for olje/UV-farge
- ▶ Stor innvendig tank (20 kg for ACS 611)
- ▶ Meldinger på displayet veileder brukerne trinn for trinn
- ▶ Integrert database for personbiler, lastebiler og nyttekjøretøy
- ▶ Fylling med automatisk kompensasjon av serviceslangene
- ▶ Integrert spyleprogram med valgfri pakke
- ▶ Resirkulering av kjølemiddel i flere faser i vakuumfasen
- ▶ Integrert, styrt ytelsestest for klimaanlegget
- ▶ Automatisk spyling av ikke-kondenserbar gass
- ▶ Enkelt vedlikehold av internt filter
- ▶ Tilgjengelig vakuumpumpe for enkelt oljeskift
- ▶ Skriver

ACS 810: Automatisk serviceenhet for kraftige klimaanlegg



ACS 810 er enn serviceenhet for klimaanlegg som er spesifikt konstruert for å dekke behovene til busser og lastebiler, og som er fokusert på store, R-134a-baserte klimaanlegg. Enheten kontrollerer automatisk gjenvinning, resirkulering og påfylling av kjølemiddel. Serviceslanger på fem meter sikrer enkel tilkoping til alle A/C-systemer.

2-litersflasken til oljeinnsprøyting og -gjenvinning muliggjør håndtering av store mengder smøremiddel til kompressoren. Den doble viften sikrer utmerket temperaturstyring og konstant kjølemiddeltrykk i gjenvinningsfasen. Samtidig hindrer den de innvendige komponentene i å bli overopphetet. Fyllepumpen har høy ytelse og sørger for rask og fullstendig fylling av kjølemiddel og olje.

Enheten har integrert skriver for å opprette detaljerte rapporter og gjør det mulig å gi profesjonell service på klimaanlegget i tunge nyttekjøretøy og busser.



Bestillingsnummer ACS 810: S P00 000 003

Oversikt over fordelene med ACS 810

- ▶ Velg mellom helautomatisk eller enkel serviceprosess
- ▶ Raskt og dypt vakuum (vakuumpumpe 283 l/min)
- ▶ Stor oljebeholder (2000 ml)
- ▶ Stor innvendig tank (35 kg)
- ▶ Lange serviceslanger er standard (5 m)
- ▶ Væskpumpe for olje og kjølemiddel
- ▶ Integrert database for både lastebiler og nyttekjøretøy
- ▶ Integrert spyleprogram med valgfri pakke
- ▶ Resirkulering av kjølemiddel i flere faser i vakuumfasen
- ▶ Integrert, styrt ytelsestest for klimaanlegget
- ▶ Automatisk spyling av ikke-kondenserbar gass
- ▶ Enkelt vedlikehold av internt filter
- ▶ Tilgjengelig vakuumpumpe for enkelt oljeskift
- ▶ Skriver

ACS 661 og ACS 561: Helautomatisk klimaenhet for A/C-systemer med R-1234yf



Diagnosenyheten fra Bosch til R-1234yf

Etter at de første kjøretøymodellene kom på markedet med de nye klimaanleggene med R-1234yf i 2011, samarbeidet Bosch nært med bilindustrien for å utvikle den nye serviceenheten for klimaanlegg. Den teknologisk avanserte ACS 661 og ACS 561 gir pålitelig verkstedservice og er miljøvennlig.

Teknisk kompetanse gir sikkerhet, brukervennlighet og nøyaktighet.

ACS 661 og ACS 561 sørger for enkel, tidsbesparende og nøyaktig service på moderne klimaanlegg med R-1234yf. Boschs teknologi og forståelse for detaljer gjør at utstyret oppfyller alle relevante ytelses- og sikkerhetsstandarder, også serviceutstyret til klimaanlegg med R-1234yf.



Bestillingsnummer ACS 661: S P00 000 071
ACS 561: S P00 000 100

Oversikt over fordelene med ACS 661 og ACS 561

- ▶ Velg mellom helautomatisk eller enkel serviceprosess
- ▶ Vakuumpumpe 170 l/min (ACS 661); 72 l/m (ACS 561)
- ▶ Kjølemiddeltank 20 kg (ACS 661); 8 kg (ACS 561)
- ▶ Kompressor 3/8 PS (ACS 661); 1/4 PS (ACS 561)
- ▶ Serviceslanger med spylefunksjon, kompatible med hybrid-/elektriske systemer
- ▶ Separate innsprøytingsflasker for OLJE/UV-farge (ACS 661)
- ▶ Dyp vakuumfunksjon med høy ytelse
- ▶ Integriert spyleprogram med valgfri pakke
- ▶ Elektronisk styring av intern luftutskifting
- ▶ Automatisk spyling av ikke-kondenserbar gass
- ▶ Enkelt vedlikehold av internt filter
- ▶ Servicevennlig: enkel utskifting av filtørtørker og vakuumpumpeolje
- ▶ Skrivers

ACS 752, ACS 652 og ACS 611

Tekniske data

Kjennetegn	ACS 752	ACS 652	ACS 611
Kjølemiddel	R-134a	R-134a	R-134a
Driftsmodus	Helautomatisk	Helautomatisk	Helautomatisk
Manuelle ventiler	Nei	Nei	Ja, 2 (lavtrykk og høytrykk)
Valg av enkel prosessmodus (gjenvinning, vakuum, fyllefunksjoner)	Ja	Ja	Ja
Gjenvinningsfunksjon	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Oljeavtapping	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt
Vakuumfunksjon	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Lekkasjetest	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Oljeinnsprøyting	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt
Innsprøyting av UV-farge	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk	Automatisk
Fylling av kjølemiddel	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Spylefunksjon	Ja (spylesett er ekstrautstyr)	Ja (spylesett er ekstrautstyr)	Ja (spylesett er ekstrautstyr)
Funksjon for hybridolje	Ja	Ja	Nei
Luftspyling	Automatisk med elektronisk styring	Automatisk	Automatisk
Nøyaktighet vekter	± 5 g	± 5 g	± 5 g
Trykkmåler for høyt/lavt trykk	80 mm, klasse 1	80 mm, klasse 1	80 mm, klasse 1
Display for tanktrykk	Digital	Tankmåler: 40 mm	Tankmåler: 40 mm
Statusdisplay	Akustisk	Akustisk	Akustisk
Display	5,7", ¼ VGA (320x240 piksler)	80-siffrers LCD-display (med bakgrunnsbelysning)	80-siffrers LCD-display (med bakgrunnsbelysning)
Brukergrensesnitt	21 språk	21 språk	21 språk
Skriver	Ja	Ja	Ja
Kjøretøydatabase	Ja (personbiler, lette nyttekjøretøy og lastebiler på det europeiske markedet)	Ja (personbiler, lette nyttekjøretøy og lastebiler på det europeiske markedet)	Ja (personbiler, lette nyttekjøretøy og lastebiler på det europeiske markedet)
Datautveksling	USB, LAN, BT	PS2-kontakt	PS2-kontakt
Serviceslanger	2,44 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2196
Vakuumpumpe	Dobbeltvirkende vakuumpumpe: 170 l/min.	Dobbeltvirkende vakuumpumpe: 170 l/min.	Dobbeltvirkende vakuumpumpe: 170 l/min.
Kjøletank	20 kg, PED-sertifisert	20 kg, PED-sertifisert	20 kg, PED-sertifisert
Oljeflasker	250 ml	250 ml	250 ml
Flaske med UV-farge	250 ml	50 ml	50 ml
Olje-/UV-flasker (leveringsomfang)	3 standardflasker + 1 flaske for UV-farge	3 standardflasker + 1 flaske for UV-farge	2 standardflasker + 1 flaske for UV-farge
Vibrasjonssikker kjølemiddelvekt	Ja	Ja	Ja
Gjenvinningsrate	> 98 %	> 95 %	> 95 %
Kompressor	3/8 HP	3/8 HP	3/8 HP
CE-merke	Ja	Ja	Ja
SAE-standarder	Ja	Nei	Nei
Mål (L x B x H)	690 x 660 x 1 270 mm	690 x 660 x 1 270 mm	690 x 660 x 1 270 mm
Vekt (med tom kjølemiddel tank)	120 kg	120 kg	120 kg
Strømtilførsel	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Driftstemperatur	10°C til 50°C	10°C til 50°C	10°C til 50°C

ACS 511, ACS 810, ACS 661 og ACS 561

Tekniske data

ACS 511	ACS 810	ACS 661	ACS 561
R-134a	R-134a	R-1234yf	R-1234yf
Helautomatisk	Automatisk	Helautomatisk	Helautomatisk
Ja, 2 (lavtrykk og høytrykk)	Ja, 2 (lavtrykk og høytrykk)	Ja, 2 (lavtrykk og høytrykk)	Ja, 2 (lavtrykk og høytrykk)
Ja	Ja	Ja	Ja
Automatisk	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Automatisk	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Automatisk	Automatisk	Automatisk	Automatisk
Automatisk med elektronisk vekt	Manuell med magnetstyring	Automatisk, innsprøyting av PAG- og POE-olje	Automatisk, innsprøyting av PAG- og POE-olje
Automatisk	Ikke tilgjengelig	Automatisk	Ikke tilgjengelig
Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt	Automatisk med elektronisk vekt
Ja (spylesett er ekstrautstyr)	Ja (spylesett er ekstrautstyr)	Ja (spylesett er ekstrautstyr)	Ja (spylesett er ekstrautstyr)
Nei	Nei	Ja, slangespyling og POE/PAG oljeinnsprøyting	Ja, slangespyling og POE/PAG oljeinnsprøyting
Automatisk	Automatisk	Automatisk med elektronisk styring	Automatisk
± 5 g	± 5 g	± 5 g	± 5 g
80 mm, klasse 1	80 mm, klasse 1	60 mm, klasse 1	60 mm, klasse 1
Tankmåler: 40 mm	Tankmåler: 40 mm	Digital	I/T
Akustisk	Akustisk	Akustisk	Ikke tilgjengelig
80-siffrers LCD-display (med bakgrunnsbelysning)	80-siffrers LCD-display (med bakgrunnsbelysning)	Monokromt grafisk display (240 x 160)	Monokromt grafisk display (240 x 160)
21 språk	21 språk	15 språk	15 språk
Ja	Ja	Ja	Ja
Ja (personbiler, lette nyttekjøretøy og lastebiler på det europeiske markedet)	Ja (personbiler, lette nyttekjøretøy og lastebiler på det europeiske markedet)	Ja	Ekstrautstyr
PS2-kontakt	PS2-kontakt	Støtte for USB, SD-minne	Støtte for USB, SD-minne
2,44 m, SAE J2196	5,00 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2888	2,44 m, SAE J2888
Enkeltvirkende vakuumpumpe: 70 l/min.	Dobbeltvirkende vakuumpumpe: 283 l/min.	Dobbeltvirkende vakuumpumpe: 170 l/min.	72 l/min.
8 kg	35 kg, PED-sertifisert	23 kg, PED-sertifisert	8 kg
250 ml	2 000 ml	3 x 250 ml	3 x 250 ml
50 ml	Nei	250 ml	Nei
2 standardflasker + 1 flaske for UV-farge	2 standardflasker	3 standardflasker + 1 flaske for UV-farge	3 standardflasker
Ja	Ja	Ja	Ja
> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
1/4 HP	5/8 HP	1/4 HP	1/4 HP
Ja	Ja	Ja	Ja
Nei	Nei	Nei	Nei
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 til 50 °C	10 °C til 50 °C	10 °C til 50 °C	10 °C til 50 °C

Tilbehør

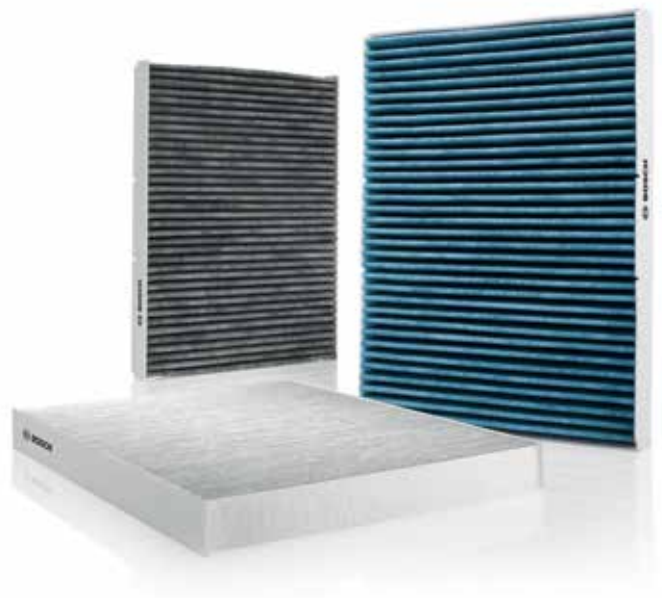
Tilbehør	Ordrenummer	Beskrivelse
Elektronisk lekkasjedetektor	1 687 234 012	Den elektroniske lekkasjedektoren angir kjølemiddelkonsentrasjonen med et høyt lydsignal. Lysstyrken på LED-lampen visualiserer også størrelsen på lekkasjen. Funksjonene inkluderer enkel håndtering og to følsomhetsnivåer.
UV-lekkasjedetektor	1 687 001 591	Profesjonelt verktøysett for innsprøyting av UV-farge. Innhold: innsprøytingspistol, 1 x UV-fargepatron, UV-lampe, slange, koblinger R-134a
UV-lampe (bilbatteri)	F 002 DG1 430	Kraftig lekkasjesøk 12 volt UV-lampe og UV sikkerhetsbriller.
UV-farge (refill) 10 x 7,5 ml patroner	1 689 916 001	Reservepatroner for refill (10 x 7,5 ml) UV-lekkasjesøk. Patroner til 1 687 001 591.
UV-farge R-134a og R-1234yf	1 689 916 000	240 ml flaske. Farge til 32 gangers bruk i en doseringsflaske som man klemmer på.
Kompressorolje (ISO 46) Kompressorolje (ISO 100) Kompressorolje (ISO 150)	S P00 101 306 S P00 101 034 S P00 101 035	250 ml PAG oljeflaske ISO 46 250 ml PAG oljeflaske ISO 100 250 ml PAG oljeflaske ISO 150
Digitalt termometer	1 687 230 062	Digital lommetermometer med sonde av rustfritt stål og lommeklips. Område: -58 til 302 °C / -50 til 150 °C
Støvdeksel til ACS-enhet	S P00 100 076	Støvtrekk til ACS 511, ACS 611, ACS 652, ACS 752, ACS 810, ACS 661
R-134a høytrykks- og lavtrykkslanger, ACS-utvidelse (2,44 m)	S P00 100 075	Tilkobling: 1/2 ACME – 1/2 ACME. Standard: SAE J2196
Høytrykks-/lavtrykkserviceilkoplinger for Renault	F 002 DG1 433	R-134a lavtrykkside-adapter for Renault-klimaanlegg Denne adapteren (høytrykk/lavtrykk) konverterer høytrykksporten til lavtrykksport.
Høytrykkserviceilkoplinger til BMW E60, Ford, Volvo	F 002 DG1 432	Spesiell servicekobling for tilkobling på steder hvor det kan være vanskelig å komme til i enkelte BMW, Volvo og Ford-systemer.
Papirrull til ACS-skriver	S P00 100 087	5 ruller
Olje til vakuumpumpe 0,6 l	S P00 100 086	Vakuumpumpeolje til ACS-enheter: en flaske, 0,6 l

Verkstedtips

I forbindelse med service på et klimaanlegg anbefaler vi at man skifter kupéfilteret, fordi servicen først blir komplett, og merkbar for kundene, med et nytt filter.

Perfekt: Kupéfilterprogrammet fra Bosch for nesten alle typer kjøretøy gir mer komfort, sikkerhet og beskyttelse av helsen:

- ▶ Pålitelig filtrering av smusspartikler, avgasser og ozon
- ▶ Bidrar til å redusere belegg på frontruten som kan hindre sikten
- ▶ For enda bedre beskyttelse av helsen i bilen: nye FILTER+ binder allergener permanent, fjerner bakterier og skiller ut fint støv



Slik fungerer klimaanlegget: Funksjoner for komfort og sikkerhet

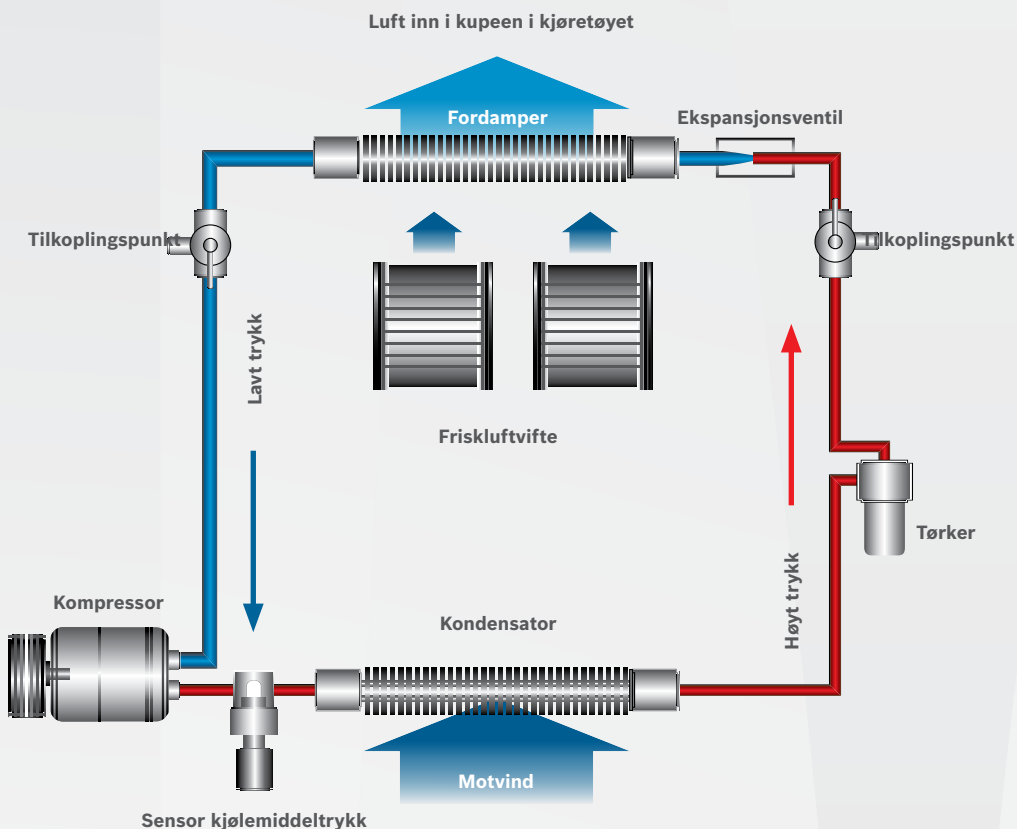
Når klimaanlegget slås på mens motoren går, trekker kompressoren kaldt kjølemiddel i gassform ut av fordampere og tvinger det inn i kondensatoren. Når kjølemiddelet komprimeres, varmes det opp til ca. 60–100°C. Den varme gassen, som nå er svært komprimert, kjøles ned i kondensatoren ved hjelp av uteluften (motvind eller ekstra vifte) som strømmer forbi. Når det trykkavhengige duggpunktet er nådd, kondenserer kjølemiddelet og blir flytende.

Kjølemiddelet, som nå er helt flytende, kommer fra kondensatoren og inn i væskebeholderen, hvor det samles.

Kjølemiddelet strømmer gjennom tørkeren der eventuell fuktighet og forurensning filtreres vekk.

Fra væskebeholderen strømmer kjølemiddelet videre til ekspansjonsventilen. Her blir det trykksatte, flytende kjølemiddelet sprøytet inn i fordampere. I fordampere faller trykket i det flytende kjølemiddelet, og det fordampere. Fordampningsvarmen blir trukket fra luften som strømmer forbi ribbene i fordampere, og gjør at den avkjøles. Kjølemiddelet, som nå har blitt helt til gass igjen, blir trukket ut av kompressoren og komprimert.

Klimaanlegget i kjøretøyet og komponentene i det



- ▶ **Kompressoren**
trekker kaldt kjølemiddel i gassform ut av fordampere, og tvinger det inn i kondensatoren.
- ▶ **I kondensatoren**
avkjøles gassen under trykk av motvinden og blir så gjort flytende (kondensert)
- ▶ **I tørkeren og kollektoren**
rensens og tørkes kjølemiddelet
- ▶ **Ekspansjonsventilen**
sprøyter det rensede kjølemiddelet inn i fordampere
- ▶ **Fordampere**
fjerner fordampningsvarmen fra den sirkulerende luften. Luften avkjøles mens den strømmer gjennom, og blir ledet inn i kupeen i kjøretøyet.

Driven by efficiency

Teknologi fra Bosch brukes over hele verden og i nesten alle kjøretøy. Vi har fokus på mennesker og deres behov for å kunne forflytte seg.

Derfor har vi brukt de siste 125 årene på innovasjoner og ekspertise innen forskning og produksjon for å oppnå dette.

Vi fortsetter arbeidet med vår unike kombinasjon av løsninger for reservedeler, diagnose, verkstedutstyr og tjenester:

- ▶ Løsninger for effektive kjøretøyreparasjoner
- ▶ Innovativt verkstedutstyr og programvare
- ▶ Verdens største utvalg av nye deler og reservedeler
- ▶ Stort nettverk av forhandlere for rask og pålitelig levering av deler
- ▶ Kompetent kundestøtte
- ▶ Omfattende tilbud om opplæring og kurs
- ▶ Målrettet brukerstøtte for salg og markedsføring

Les mer på:
bosch-automotive-aftermarket.com

What drives you
drives us

Robert Bosch AS

AA - Diagnostics
Postboks 350

N-1402 Ski
Norge

www.bosch-workshop-world.com



BOSCH
Invented for life

