



**Perfektion für Profis:**  
Klimaservice mit Bosch  
ACS 752, 652, 611, 511, 810 und 661



**BOSCH**

Technik fürs Leben

# Klimaservice von Bosch

Klimaanlagen im Fahrzeug brauchen regelmäßige Wartung. Das Marktpotenzial für kompetenten Klimaservice wächst also ständig. Hier punkten vor allem Werkstätten mit Know-how und der richtigen Ausrüstung.

- ▶ ACS 752 und ACS 652: Komplettes, vollautomatisches Klimaservicegerät ohne manuelle Ventile, kompatibel mit Hybrid- und Elektrofahrzeugen
- ▶ ACS 611 und ACS 511: Vollautomatisches Klimaservicegerät
- ▶ ACS 810: Automatisches Klimaservicegerät für Hochleistungssysteme, mit großem Innenbehälter (35 kg) und Flüssigkeitspumpe zur schnellen Kältemittelbefüllung
- ▶ ACS 661: Vollautomatisches Klimaservicegerät für R-1234yf A/C-Systeme



## **Fahrkomfort und Sicherheit durch Klimaanlage**

Klimaanlagen gehören inzwischen zur Standardausrüstung im Fahrzeug: Heute schon sind über 60 Prozent der Kleinwagen und über 90 Prozent der Modelle im Mittelklasse- und Premiumbereich mit Klimaanlage ausgestattet. Und ständig werden es mehr.

- ▶ Bei den meisten Kleinwagen ist eine Klimaanlage zumindest optional bestellbar.
- ▶ Die Tendenz ist steigend, sowohl bei Pkw als auch bei Nfz.
- ▶ Über kurz oder lang wird es nur noch sehr wenige Fahrzeuge ohne Klimaanlage geben.

## **Die neuen ACS Klimaservicegeräte von Bosch:**

### **5 Modelle für jedes Werkstattprofil**

- ▶ ACS 752: Vollautomatisches Klimaservicegerät für höchste Anforderungen beim Klimaservice an Pkw und Nfz, kompatibel mit Hybrid A/C-System nach SAE J2788 Standard.
- ▶ ACS 652: Vollautomatisches Klimaservicegerät für Pkw, Nfz und Lkw, kompatibel mit Hybrid A/C-Systemen
- ▶ ACS 611: Vollautomatisches Klimaservicegerät für Pkw, Nfz und Lkw
- ▶ ACS 511: Vollautomatisches Klimaservicegerät mit kürzester Amortisationszeit
- ▶ ACS 810: Automatisches Klimaservicegerät speziell für Busse, Lkw und Nfz
- ▶ ACS 661: Vollautomatisches Klimaservicegerät für Fahrzeuge mit R-1234yf-Kältemittel

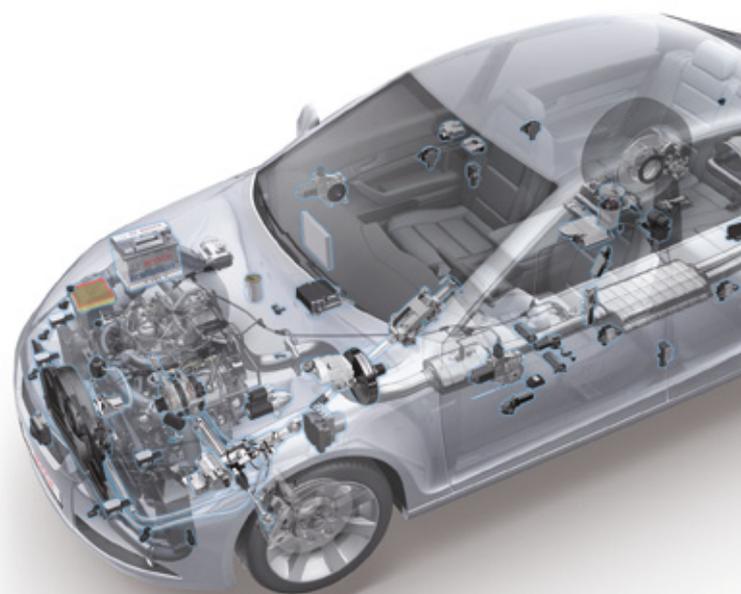
# Der Sommer kann kommen! Mit Bosch ACS ist man für heiße Temperaturen gerüstet



Mit einem neuen Klimaservicegerät von Bosch behalten Sie einen kühlen Kopf und können die Vorteile von Komfort, Präzision und einem vollautomatischen Betrieb voll ausschöpfen.

## Das gilt auch für die nächsten Jahre: Service an Klimaanlage mit R134a bleibt Werkstattalltag

Trotz der Einführung des neuen Kältemittels R-1234yf dürfen die Fahrzeughersteller bis ins Jahr 2016 Klimaanlagen in Neufahrzeugen mit dem Kältemittel R-134a ausliefern. Bei einer durchschnittlichen Fahrzeuglaufzeit von 20 Jahren bedeutet das: R-134a Klimaservicegeräte sind für den Werkstattservice noch sehr lange wichtige Umsatzträger.



# ACS 752: neuer Standard im Klimageservice: Vollautomatisch



# Präzise, praktisch, leistungsfähig: Lösungen für die höchsten Standards, mit Liebe zum Detail

## ACS 752: Sicher und effizient, für professionellen und wirtschaftlichen Klimageservice

Mit hochpräziser Messtechnik und vollautomatischem Serviceablauf gewährleistet das neue Klimageservicegerät ACS 752 von Bosch umweltfreundliche Servicearbeiten an Pkw- und Nfz-Klimaanlagen. Das ACS 752 erfüllt alle Anforderungen des technisch anspruchsvollen, für Klimageservicegeräte maßgeblichen US-Standards SAE J-2788 und erhielt dafür auch die entsprechende Zertifizierung.

### Vollautomatischer Ablauf aller Arbeitsschritte

Das Gerät übernimmt folgende Arbeitsschritte, ohne dass ein Bedieneingriff nötig wäre: Kältemittelabsaugung und -recycling, Altölablass, Evakuierung mit anschließender Dichtheitsprüfung, Frischöl- (PAG/POE) und UV-Kontrastmittelbefüllung sowie die präzise Kältemittelbefüllung.

### Perfekter Klimageservice bei Pkw und Nfz

Das ACS 752 ist für vollautomatische Wartungs- und Reparaturarbeiten an allen Pkw- und Nfz-Klimaanlagen geeignet.

### Service an Hybrid- und Elektrofahrzeugen

Zwei Öleinspritzflaschen für PAG- und POE-Schmiermittel und eine automatische Spülfunktion ermöglichen den Service an Hybrid- und Elektrofahrzeugen.

### Vollausstattung für besten Service

Für den Klimageservice an größeren Klimaanlagen bietet das ACS 752 eine komplette Ausstattung:

- ▶ Keine manuellen Ventile
- ▶ Deep-Recovery-Funktion (US-Patent) > 95 %
- ▶ Leistungsstarke Zweistufen-Vakuumpumpe (170 l/min)
- ▶ PAG- und POE-Öleinspritzung
- ▶ Großer Kältemittelbehälter (20 kg)
- ▶ Automatisches, elektronisch gesteuertes Ablassen nicht kondensierbarer Gase
- ▶ Optionales Spülprogramm
- ▶ Integrierter Drucker
- ▶ Temperatursensor für Prüfungen der Leistung des Klimasystems
- ▶ LAN-Anschluss

### Bestellnummer

ACS 752

S P00 000 069

## Die Vorteile des ACS 752 auf einen Blick

### Professionell und komfortabel

- ▶ Vollautomatischer Serviceablauf oder manuell einzeln wählbare Serviceschritte
- ▶ Leistungsstark: Schnelle Rückgewinnungs- (US-Patent) und Tiefvakuumfunktion
- ▶ Hervorragende Genauigkeit: Füllgenauigkeit bis auf 15 Gramm genau, 30 Gramm bei Rückgewinnung
- ▶ Geeignet für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor und Hybridfahrzeuge (PAG/POE)
- ▶ Zertifizierung nach SAE J-2788 garantiert den fach- und umweltgerechten Umgang mit dem Kältemittel
- ▶ Innovative Benutzeroberfläche (¼ VGA-Farbdisplay)
- ▶ Integrierte Datenbank für Pkw- und Nfz-Sollwerte
- ▶ PC A/C Remote Desktop (optional)
- ▶ Anschluss für Asanetwork SW (optional)
- ▶ Drucker

## Klar und deutlich!

### Navigieren leicht gemacht

- ▶ Großes Farbdisplay (5,7", ¼ VGA)
- ▶ Klare Menüstruktur und intuitive Bedienung

### Spricht Ihre Sprache

- ▶ Menüführung in 21 Sprachen

### Auf die Fahrzeugdatenbank ist Verlass

- ▶ Vollintegrierte Fahrzeugdatenbank
- ▶ Regelmäßige Updates für neue Modelle möglich
- ▶ Lkw-, Pkw- und Nfz-Daten
- ▶ Kältemittelmenge, Ölspezifikation

# ACS 652 hat, was Sie brauchen: Top-Ausstattung für Pkw und Nfz



### **ACS 652: Top-Ausstattung für den professionellen Klimaservice**

Das ACS 652 ist für die Werkstatt mit hoher bis mittlerer Auslastung beim Klimaservice optimiert. Hochpräzise Messtechnik und vollautomatischer Ablauf ermöglichen umweltfreundliche Servicearbeiten an Pkw- und Nfz-Klimaanlagen.

#### **Vollautomatischer Ablauf aller Arbeitsschritte**

Das Spitzengerät ACS 652 übernimmt folgende Arbeitsschritte, ohne dass ein Bedieneingriff nötig wäre: Kältemittelabsaugung und -recycling, Altölablass, Evakuierung mit anschließender Dichtheitsprüfung, Frischöl- und UV-Kontrastmittelbefüllung sowie präzise Kältemittelbefüllung.

#### **Service an Hybrid- und Elektrofahrzeugen**

Zwei Ölinjektionsflaschen für PAG- und POE-Schmiermittel. Durch die Spülfunktion der Serviceschläuche ist das Gerät für Hybrid- und Elektrofahrzeuge geeignet.

#### **Vollausstattung für besten Service**

Für den Klimaservice an größeren Klimaanlagen bietet das ACS 652 eine komplette Ausstattung:

- ▶ Keine manuellen Ventile
- ▶ Leistungsstarke Zweistufen-Vakuumpumpe (170 l/min)
- ▶ Automatische PAG- und POE-Ölinjektion
- ▶ Automatische Injektion von UV-Kontrastmittel
- ▶ Großer Kältemittelbehälter (20 kg)
- ▶ Automatischer Ablass von nicht kondensierbarem Gas
- ▶ Befüllung mit automatischer Kompensation der Serviceschläuche
- ▶ Mehrphasiges Kältemittelrecycling in der Vakuumphase
- ▶ Gut zugängliche Vakuumpumpe für einfachen Ölwechsel

#### **Bestellnummer**

ACS 652

S P00 000 070

### **Die Vorteile des ACS 652 auf einen Blick**

#### **Profiausstattung standardmäßig**

- ▶ Vollautomatischer Serviceablauf oder manuell einzeln wählbare Serviceschritte
- ▶ Leistungsstarke Vakuumpumpe
- ▶ Geeignet für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor und Hybridfahrzeuge (PAG/POE)
- ▶ Integrierte Datenbank für Pkw, Lkw und Nfz
- ▶ Menüführung Schritt für Schritt
- ▶ Integrierter, geführter Leistungstest für die Klimaanlage
- ▶ Optional mit integriertem Spülprogramm
- ▶ Automatischer Ablass von nicht kondensierbarem Gas
- ▶ Wartungsfreundlich: einfacher Filtertrockner- und Vakuumpumpen-Ölwechsel
- ▶ Drucker

### **Klar und deutlich!**

#### **Navigieren leicht gemacht**

- ▶ Klare Menüstruktur und intuitive Bedienung
- ▶ Menüführung Schritt für Schritt

#### **Spricht Ihre Sprache**

- ▶ Menüführung in 21 Sprachen

#### **Auf die Fahrzeugdatenbank ist Verlass**

- ▶ Vollintegrierte Fahrzeugdatenbank
- ▶ Regelmäßige Updates für neue Modelle möglich
- ▶ Schnellauswahl für die letzten 10 Fahrzeuge
- ▶ Eigene Fahrzeug-Datenbank (z. B. häufige Kunden)
- ▶ Schnellstartfunktion

# Vollautomatische Klimaservicegeräte: **ACS 611 und ACS 511**

Das ACS 611 ist eines der modernsten Klimaservicegeräte für Pkw und Lkw. Wie alle vollautomatischen Bosch-Geräte ist das ACS 611 auf die Wartung von R-134a-basierten Klimaanlage mit einem Minimum an manuellen Eingriffen ausgelegt. Das Gerät kontrolliert automatisch jeden Schritt der Wartung, inklusive Rückgewinnung, Recycling und Wiederbefüllung von Öl und Kältemittel, ohne dass ein direktes Eingreifen eines Technikers notwendig wäre. Der manuelle Modus erlaubt es dem Nutzer wahlweise, alle Schritte auch selbst zu kontrollieren. Die kraftvolle Zwei-Stufen-Vakuumpumpe des ACS 611 garantiert eine schnelle

und effektive Evakuierung des Systems, und wie alle Bosch-Geräte ist das ACS 611 mit einer Datenbank ausgestattet, die Details zu den benötigten Mengen an Öl und Kältemittel für die Klimaanlage der jeweiligen Fahrzeuge bereitstellt. Ebenso verfügt das ACS 611 über einen integrierten Drucker zum Erstellen detaillierter Berichte. Als Alternative für Werkstätten mit einem geringeren Service-Aufkommen bietet sich unser Modell ACS 511 an. Mit etwas weniger leistungsstarkem Kompressor erfüllt es dennoch die Anforderungen professioneller Betriebe – und dies alles in der gewohnt hohen Bosch-Qualität.

## Die Vorteile des ACS 611 und ACS 511 auf einen Blick

- ▶ Vollautomatischer Ablauf aller Arbeitsschritte
- ▶ Manuell einzeln wählbare Serviceschritte
- ▶ Tiefvakuum (Vakuumpumpe 170 l/min bei ACS 611)
- ▶ Flaschen für Öl/UV-Einspritzung
- ▶ Großer interner Behälter (20 kg bei ACS 611)
- ▶ Menüführung Schritt für Schritt
- ▶ Integrierte Datenbank für Pkw, Lkw und Nfz
- ▶ Befüllung mit automatischer Kompensation der Serviceschläuche
- ▶ Optional mit integriertem Spülprogramm
- ▶ Mehrphasiges Kältemittelrecycling in der Vakuumphase
- ▶ Integrierter, geführter Leistungstest für die Klimaanlage
- ▶ Automatischer Ablass von nicht kondensierbarem Gas
- ▶ Einfache Wartung des internen Filters
- ▶ Gut zugängliche Vakuumpumpe für einfachen Ölwechsel
- ▶ Drucker



ACS 611

### Bestellnummer

ACS 611

S P00 000 002

ACS 511

S P00 000 001

# Automatischer Klimageservice für Hochleistungssysteme: **ACS 810**

Das ACS 810 ist speziell auf die Anforderungen von Bussen und Lkw sowie auf R-134a-basierte Klimaanlage mit hoher Kapazität ausgerichtet. Das Gerät kontrolliert automatisch die Rückgewinnung, das Recycling und die Wiederbefüllung des Kältemittels. Die 5 Meter langen Serviceschläuche ermöglichen einen einfachen Anschluss an alle A/C-Systeme. Durch die integrierten 2-Liter-Ölflaschen zur Öleinspritzung und -rückgewinnung kann das ACS 810 eine große Menge an Kompressor-Schmiermittel

aufnehmen. Der Doppelventilator garantiert eine exzellente Temperaturkontrolle und einen konstanten Kältemitteldruck während der Rückgewinnungsphase. Ebenso schützt er die internen Komponenten vor Überhitzung. Die Hochleistungs-Füllpumpe ermöglicht eine schnelle und vollständige Befüllung mit Kältemittel. Das Gerät ermöglicht einen professionellen Klimageservice bei schweren Lkw und Bussen und verfügt über einen integrierten Drucker zum Erstellen detaillierter Berichte.

## Die Vorteile des ACS 810 auf einen Blick

- ▶ Automatischer Serviceablauf
- ▶ Manuell einzeln wählbare Serviceschritte
- ▶ Schnelles und tiefes Vakuum (Vakuumpumpe 283 l/min)
- ▶ Große Ölbehälter (2000 ml)
- ▶ Großer interner Behälter (35 kg)
- ▶ Lange Serviceschläuche standardmäßig (5 m)
- ▶ Flüssigkeitspumpe zur Befüllung von Kältemittel
- ▶ Integrierte Datenbank für Pkw und Nfz
- ▶ Optional mit integriertem Spülprogramm
- ▶ Mehrphasiges Kältemittelrecycling in der Vakuumphase
- ▶ Integrierter, geführter Leistungstest für die Klimaanlage
- ▶ Automatischer Ablass von nicht kondensierbarem Gas
- ▶ Einfache Wartung des internen Filters
- ▶ Gut zugängliche Vakuumpumpe für einfachen Ölwechsel
- ▶ Drucker



ACS 810

### Bestellnummer

ACS 810

S P00 000 003



# Vollautomatisches Klimaservicegerät für R-1234yf A/C-Systeme: **ACS 661**

## **ACS 661: Die Innovation in der Klimatechnik von Bosch für R-1234yf**

Nach der Markteinführung der ersten Fahrzeugmodelle mit den neuen R-1234yf-Klimaanlagen in 2011 arbeitete Bosch in der Entwicklung des neuen Klimaservicegeräts eng mit der Fahrzeugindustrie zusammen. Das technologisch führende ACS 661 bietet einen zuverlässigen Werkstatteinsatz und schont die Umwelt.

## **Sicherheit, Bedienungsfreundlichkeit und Präzision durch technische Kompetenz.**

Das ACS 661 gewährleistet die einfache, zeitsparende und präzise Wartung moderner R-1234yf-Klimaanlagen. Die Technologie von Bosch und die Liebe zum Detail sorgen für die Einhaltung aller maßgeblichen Leistungs- und Sicherheitsstandards, einschließlich der Servicegeräte für R-1234yf-Kältemittel.

## **Einfach perfekt**

Dank Automation ist heute vieles leichter. Beim ACS 661 läuft der Klimaservice vollautomatisch ab.

### **Die Vorteile des ACS 661 auf einen Blick**

#### **Profiausstattung standardmäßig**

- ▶ Vollautomatischer Ablauf aller Arbeitsschritte
- ▶ Manuell einzeln wählbare Serviceschritte
- ▶ Serviceschläuche mit Spülfunktion für die Kompatibilität mit Hybrid-/Elektrofahrzeugen
- ▶ Getrennte Flaschen für Öl-/UV-Kontrastmittelspritzung
- ▶ Leistungsstarke Tiefvakuumfunktion
- ▶ Elektronische Steuerung des internen Luftaustauschs
- ▶ Optional mit integriertem Spülprogramm
- ▶ Automatischer Ablass von nicht kondensierbarem Gas
- ▶ Einfache Wartung des internen Filters
- ▶ Wartungsfreundlich: einfacher Filtertrockner- und Vakuumpumpen-Ölwechsel
- ▶ Drucker



ACS 661

#### **Bestellnummer**

ACS 661

S P00 000 071



# Für Ihren Service

## die richtige Ausstattung

Bezeichnung	Bestellnummer	Beschreibung
Elektronischer Lecksucher	1 687 234 012	Der elektronische Lecksucher weist durch ein lautes akustisches Signal auf die Kältemittelkonzentration hin. Zusätzlich visualisiert die Helligkeit der LED die Leckgröße. Der Lecksucher zeichnet sich durch einfache Handhabung und zwei Sensitivitätsstufen aus.
UV-Lecksuch-Kit	1 687 001 591	Professionelles Werkzeug-Set zur Injektion eines UV-Kontrastmittels und zur anschließenden visuellen Lokalisierung einer Leckage im Kältemittelkreislauf. Lieferumfang: Injektorpistole, 1 x UV-Kartusche, UV-Lecksuchlampe, Serviceschlauch, Schnellkupplung.
UV-Lampe (interne Batterie)	1 687 550 014	Leistungsfähige 1-Watt-Lecksuchlampe mit 3 integrierten (AA) Batterien.
UV-Lampe (Fahrzeugbatterie)	F 002 DG1 430	12-Volt UV-Lecksuchlampe für Fahrzeug-Klimaanlagen.
UV-Kontrastmittel (Refill) 10 x 7,5 ml	1 689 916 001	10 universelle Single-Shot-Kältemittelpatronen, die eine Kältemittel-Überfüllung verhindern. Zusammen mit UV-Lecksuch-Kit 1 687 001 591 zu verwenden.
UV-Kontrastmittel (Refill) 4 x 30 ml	F 002 DG1 426	4 Kontrastmittelpatronen. 30 ml für 5 Anwendungen. Zusammen mit UV-Lecksuch-Kit 1 687 001 591 zu verwenden.
UV-Kontrastmittelflasche	1 689 916 000	240 ml AC-Kontrastmittel. Kontrastmittel für 32 Anwendungen, in Dosierflasche.
Kompressoröl (ISO 46)	F 002 DG1 440	Kompressor-PAG-Ölflasche 250 ml ISO 46.
Kompressoröl (ISO 100)	F 002 DG1 452	Kompressor-PAG-Ölflasche 250 ml ISO 100.
Kompressoröl (ISO 150)	F 002 DG1 453	Kompressor-PAG-Ölflasche 250 ml ISO 150.
Digitalthermometer	1 687 230 062	Zur Erfassung der Temperatur direkt am Lüftungsschacht – vor und nach dem Klimageservice. Temperaturbereich von –50 °C bis 150 °C.
Staubschutz für ACS-Gerät	S P00 100 076	Abdeckung zum Schutz Ihrer ACS 511, 611, 652, 661, 752 und 810-Klimageservicegeräte von Bosch.
Verlängerungs-Set für Serviceschläuche, Länge: 2,5 m	S P00 100 075	Verlängerungs-Set für Serviceschläuche, Klimageservicegeräte, Länge: 2,5 m
Zylinderadapter	F 002 DG1 649	Notwendig für die Befüllung der internen Kältemittelflasche. Passt auf alle üblichen R134a-Kältemittelflaschen.
Serviceanschlüsse für Renault	F 002 DG1 433	Spezielle Servicekupplung für den Anschluss an Renault-Fahrzeuge
Serviceanschlüsse für BMW E60, Ford, Volvo	F 002 DG1 432	Spezielle Servicekupplung für den Anschluss an schwer zugängliche Stellen bestimmter BMW-Fahrzeuge der 5er-Baureihe
Papierrolle für Drucker RCT58x30	S P00 100 087	Papierrolle für Drucker: Eine Rolle
Öl für Vakuumpumpe 0,6 l	S P00 100 086	Öl für Vakuumpumpe: Eine Flasche, 0,6 l

# ACS 752, ACS 652 und ACS 611

## Technische Daten

	ACS 752	ACS 652	ACS 611
Kältemittel	R-134a	R-134a	R-134a
Betriebsmodus	Vollautomatisch	Vollautomatisch	Vollautomatisch
Manuelles Ventil	nein	nein	ja, 2 (ND & HD)
Manueller Betriebsmodus (Rückgewinnung, Vakuum, Füllfunktion)	ja	ja	ja
Rückgewinnungsfunktion	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Ölablass	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch, mit elektron. Waage
Vakuumpumpe	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Dichtheitsprüfung	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Öleinspritzung	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch, mit elektron. Waage
UV-Kontrastmitteleinspritzung	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch	Automatisch
Kältemittelfüllmenge	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Spülfunktion	ja (optionales Kit)	ja (optionales Kit)	ja (optionales Kit)
Hybrid-Ölfunktion	ja	ja	nein
Entlüftungssystem	Automatisch, mit elektron. Steuerung	Automatisch	Automatisch
Genauigkeit der Waage	± 5 g	± 5 g	± 5 g
Manometer, HD/ND	80 mm, Klasse 1	80 mm, Klasse 1	80 mm, Klasse 1
Behälterdruckanzeige	Digital	Behälteranzeige: 40 mm	Behälteranzeige: 40 mm
Statusanzeige	Akustisch	Akustisch	Akustisch
Display	5,7", ¼ VGA (320x240 pixel)	LCD-Display, 80 Zeichen (mit Hintergrundbeleuchtung)	LCD-Display, 80 Zeichen (mit Hintergrundbeleuchtung)
Benutzerführung	21 Sprachen	21 Sprachen	21 Sprachen
Drucker	ja	ja	ja
Fahrzeug-Datenbank	ja (Pkw, leichte Nfz und Lkw auf dem europäischen Markt)	ja (Pkw, leichte Nfz und Lkw auf dem europäischen Markt)	ja (Pkw, leichte Nfz und Lkw auf dem europäischen Markt)
Datenaustausch	USB, LAN, BT und Audioschnittstelle	PS2-Anschluss	PS2-Anschluss
Serviceschläuche	2,44 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2196
Vakuumpumpe	Zweistufige Vakuumpumpe: 170 l/min	Zweistufige Vakuumpumpe: 170 l/min	Zweistufige Vakuumpumpe: 170 l/min
Kältemittelbehälter	20 kg, PED-zertifiziert	20 kg, PED-zertifiziert	20 kg, PED-zertifiziert
Ölflaschen	250 ml	250 ml	250 ml
UV-Kontrastmittelflasche	250 ml	50 ml	50 ml
Öl-/Kontrastmittelflaschen (Lieferumfang)	3 Standardflaschen + 1 UV-Kontrastmittelflasche	2 Standardflaschen + 1 UV-Kontrastmittelflasche	2 Standardflaschen + 1 UV-Kontrastmittelflasche
Vibrationsresistente Kältemittelwaage	ja	ja	ja
Rückgewinnungsrate	> 95 %	< 95 %	< 95 %
Kompressor	3/8 PS	3/8 PS	3/8 PS
CE-Zertifizierung	ja	ja	ja
SAE-Standards	ja	nein	nein
Maße (L x B x H)	690 × 660 x 1270 mm	690 × 660 x 1270 mm	690 × 660 x 1270 mm
Gewicht (mit leerem Kältemittelbehälter)	120 kg	120 kg	120 kg
Spannungsversorgung	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Arbeitstemperatur	10 °C bis 50 °C	10 °C bis 50 °C	10 °C bis 50 °C

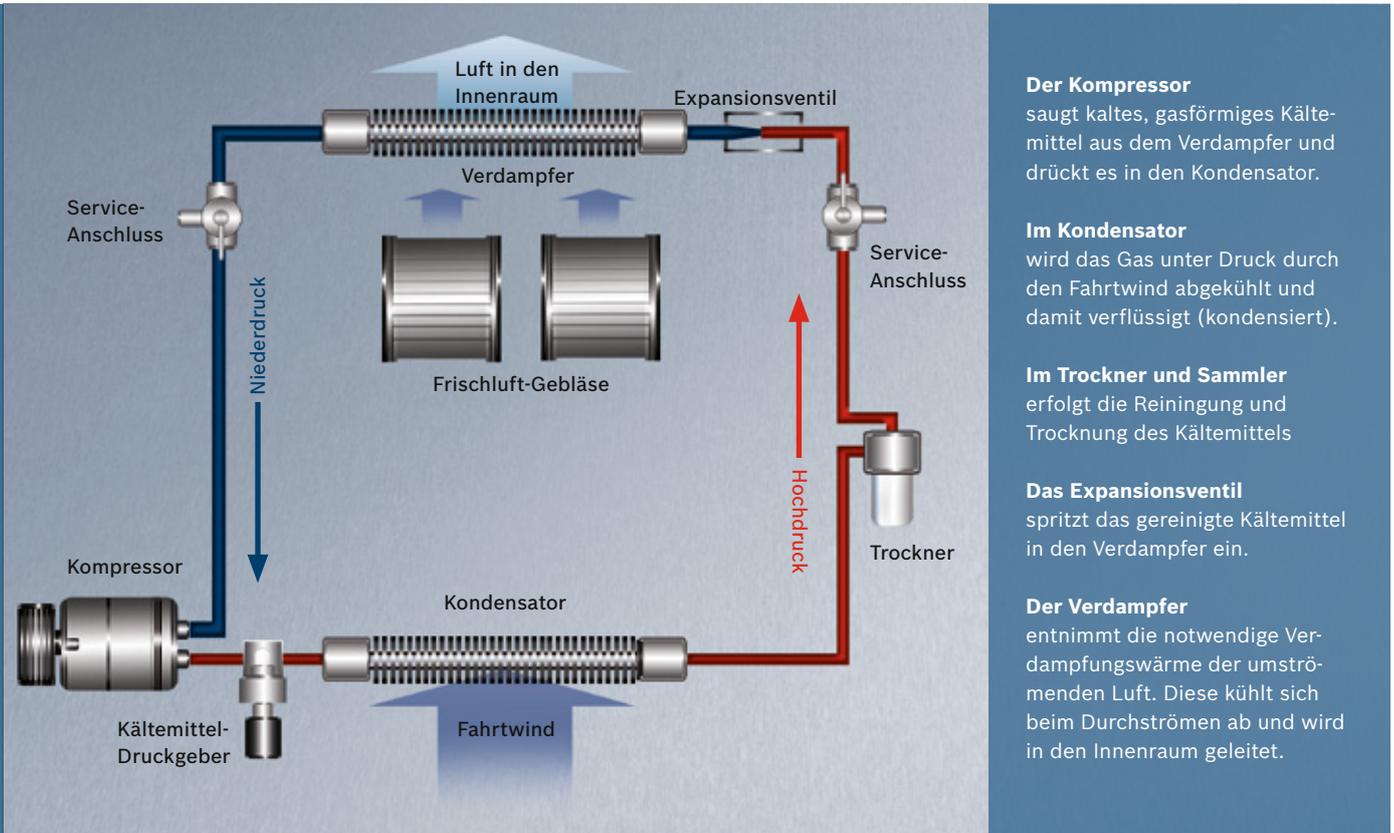
# ACS 511, ACS 810 und ACS 661

## Technische Daten

	ACS 511	ACS 810	ACS 661
Kältemittel	R-134a	R-134a	R-1234yf
Betriebsmodus	Vollautomatisch	Automatisch	Vollautomatisch
Manuelles Ventil	ja, 2 (ND & HD)	ja, 2 (ND & HD)	ja, 2 (ND & HD)
Manueller Betriebsmodus (Rückgewinnung, Vakuum, Füllfunktion)	ja	ja	ja
Rückgewinnungsfunktion	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Ölablass	Automatisch, mit elektron. Waage	Automatisch	Automatisch
Vakuumpumpe	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Dichtheitsprüfung	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Öleinspritzung	Automatisch, mit elektron. Waage	Manuell, mit Magnetsteuerung	Automatisch
UV-Kontrastmitteleinspritzung	Automatisch	Nicht vorhanden	Automatisch
Kältemittelfüllmenge	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Spülfunktion	ja (optionales Kit)	ja (optionales Kit)	ja (optionales Kit)
Hybrid-Ölfunktion	nein	nein	Nur Spülen der Serviceschläuche
Entlüftungssystem	Automatisch	Automatisch	Automatisch, mit elektron. Steuerung
Genauigkeit der Waage	± 5 g	± 5 g	± 5 g
Manometer, HD/ND	80 mm, Klasse 1	80 mm, Klasse 1	60 mm, Klasse 1
Behälterdruckanzeige	Behälteranzeige: 40 mm	Behälteranzeige: 40 mm	Digital
Statusanzeige	Akustisch	Akustisch	Akustisch
Display	LCD-Display, 80 Zeichen (mit Hintergrundbeleuchtung)	LCD-Display, 80 Zeichen (mit Hintergrundbeleuchtung)	Monochrom-Display (240 x 160)
Benutzerführung	21 Sprachen	21 Sprachen	21 Sprachen
Drucker	ja	ja	ja
Fahrzeug-Datenbank	ja (Pkw, leichte Nfz und Lkw auf dem europäischen Markt)	ja (Pkw, leichte Nfz und Lkw auf dem europäischen Markt)	ja (Pkw)
Datenaustausch	PS2-Anschluss	PS2-Anschluss	USB
Serviceschläuche	2,44 m, SAE J2196	5,00 m, SAE J2196	2,44 m, SAE J2888
Vakuumpumpe	Einstufige Vakuumpumpe: 70 l/min	Zweistufige Vakuumpumpe: 283 l/min	Zweistufige Vakuumpumpe: 170 l/min
Kältemittelbehälter	8 kg	35 kg, PED-zertifiziert	20 kg, PED-zertifiziert
Ölflaschen	250 ml	2.000 ml	250 ml
UV-Kontrastmittelflasche	50 ml	nein	50 ml
Öl-/Kontrastmittelflaschen (Lieferumfang)	2 Standardflaschen + 1 UV-Kontrastmittelflasche	2 Standardflaschen	3 Standardflaschen + 1 UV-Kontrastmittelflasche
Vibrationsresistente Kältemittelwaage	ja	ja	ja
Rückgewinnungsrate	< 95 %	< 95 %	< 95 %
Kompressor	1/4 PS	5/8 PS	3/8 PS
CE-Zertifizierung	ja	ja	ja
SAE-Standards	nein	nein	nein
Maße (L x B x H)	690 x 660 x 1270 mm	690 x 660 x 1270 mm	690 x 660 x 1270 mm
Gewicht (mit leerem Kältemittelbehälter)	90 kg	130 kg	120 kg
Spannungsversorgung	230 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50/60 Hz
Arbeitstemperatur	10 °C bis 50 °C	10 °C bis 50 °C	10 °C bis 50 °C

# So arbeitet die Klimaanlage:

## Funktionen für Komfort und Sicherheit



### Der Kompressor

saugt kaltes, gasförmiges Kältemittel aus dem Verdampfer und drückt es in den Kondensator.

### Im Kondensator

wird das Gas unter Druck durch den Fahrtwind abgekühlt und damit verflüssigt (kondensiert).

### Im Trockner und Sammler

erfolgt die Reinigung und Trocknung des Kältemittels

### Das Expansionsventil

spritzt das gereinigte Kältemittel in den Verdampfer ein.

### Der Verdampfer

entnimmt die notwendige Verdampfungswärme der umströmenden Luft. Diese kühlt sich beim Durchströmen ab und wird in den Innenraum geleitet.

Die Klimaanlage im Fahrzeug und ihre Komponenten

### Die Klimaanlage: Das Arbeitsprinzip

Wird die Klimaanlage bei laufendem Motor hinzugeschaltet, so saugt der Kompressor kaltes, gasförmiges Kältemittel aus dem Verdampfer an und drückt es in den Kondensator. Beim Verdichten erhitzt sich das Kältemittel auf ca. 60 – 100°C. Das nun hoch verdichtete, heiße Gas wird im Kondensator durch die vorbeiströmende Außenluft (Fahrtwind oder Zusatzgebläse) abgekühlt. Beim Erreichen des vom Druck abhängigen Taupunktes kondensiert das Kältemittel und wird flüssig.

Das vollständig verflüssigte Kältemittel gelangt, vom Kondensator kommend, in den Flüssigkeitsbehälter, wo es

gesammelt wird. Im Trockner, durch den das Kältemittel hindurchfließt, wird evtl. vorhandene Feuchtigkeit und Verunreinigung ausgefiltert.

Vom Flüssigkeitsbehälter fließt das Kältemittel weiter zum Expansionsventil. Dort wird das unter hohem Druck stehende, flüssige Kältemittel in den Verdampfer eingespritzt. Im Verdampfer entspannt sich das flüssige Kältemittel und verdampft. Die notwendige Verdampfungswärme wird über die Verdampferlamellen der vorbeiströmenden Luft entzogen, wobei diese sich abkühlt. Das nun wieder vollständig gasförmige Kältemittel wird vom Kompressor erneut angesaugt und wieder verdichtet.

# Bosch Open Innovation Plattform: Die neue Werkstatt-Community



## Austauschen!

- ▶ Tipps und Erfahrungen austauschen
- ▶ Lösungen finden und diskutieren
- ▶ Unterstützung von und für Profis



## Mitgestalten!

- ▶ Ideen veröffentlichen und bewerten
- ▶ Produktentwicklung bei Bosch mitgestalten
- ▶ In der Praxis von Verbesserungen profitieren



## Vernetzen!

- ▶ Persönliches Profil erstellen
- ▶ Andere Werkstatt-Profis finden
- ▶ Private Nachrichten verschicken

## Austausch unter Werkstatt-Profis

Know-how und Erfahrung der Werkstatt spielen auf der Bosch Open Innovation Plattform die Hauptrolle. Oft sind es die kleinen Tipps und Tricks, die den Werkstattalltag erleichtern. Die neue Werkstatt-Community ist der richtige Ort für Profis zum Ideen- und Erfahrungsaustausch rund um moderne Diagnose, Reparatur und Service. Jede Werkstatt kann hier profitieren: schneller und einfacher Dialog mit anderen Werkstätten und den Experten von Bosch, die Hinweise zu aktuellen oder geplanten Entwicklungen geben.

## Unsere Themen rund um die Werkstatt

- ▶ **Steuergeräte-Diagnose:** Ideen und Lösungen rund um die Software ESI[tronic] und Diagnosetester
- ▶ **Werkstattausrüstung:** Professioneller Erfahrungsaustausch zu Prüftechnik
- ▶ **Technischer Service:** Diskussionen und Austausch zum technischen Serviceangebot
- ▶ **Messen und Termine:** Informationen zu aktuellen Veranstaltungen rund um Kfz-Technik und Bosch

## Die Werkstatt-Community im Überblick

- ▶ **Forum:** Diskutieren Sie mit anderen Profis aktuelle Tipps und Tricks aus Ihrer Werkstattpraxis.
- ▶ **Ideen:** Veröffentlichen Sie Ihre Ideen für Produktverbesserungen und kommentieren Sie die Ideen anderer Profis.
- ▶ **News:** Bleiben Sie immer auf dem Laufenden mit aktuellen News rund um Fahrzeugdiagnose und -reparatur.
- ▶ **Mitglieder:** Präsentieren Sie sich mit Ihrem persönlichen Profil und finden Sie andere Werkstatt-Profis.

## Jetzt Community-Mitglied werden!

Registrieren Sie sich jetzt und werden Sie ein Teil unserer Werkstatt-Community. Nach der Anmeldung können Sie sofort an Diskussionen teilnehmen und Fragen, Lösungen und Ideen veröffentlichen.

Besuchen Sie uns unter:

<http://auto-repair-ideas.bosch.com>

## Einfach und bequem an der Werkstatt-Community teilnehmen:

### Schritt 1:

Die Website <http://auto-repair-ideas.bosch.com> aufrufen und „Registrieren“ auswählen.

### Schritt 2:

Einen Benutzernamen, ein persönliches Passwort und Ihre E-Mail-Adresse angeben.

### Schritt 3:

Das Benutzerkonto über einen Bestätigungslink in der E-Mail aktivieren.

### Schritt 4:

Einloggen, das eigene Profil vervollständigen und direkt Beiträge veröffentlichen.

# Bosch: Ihr Partner für die Zukunft der Werkstatt

Seit über 125 Jahren halten Innovationen von Bosch Fahrzeuge in Bewegung und bringen Menschen immer sicherer und entspannter von A nach B.

Bosch Automotive Aftermarket bietet Werkstätten und Handel eine weltweit einzigartige Kombination aus:

- ▶ effizienter Diagnose
- ▶ innovativer Werkstattausrüstung
- ▶ schnellem, zuverlässigem Lieferservice
- ▶ dem größten Ersatzteilangebot weltweit – für Neu- und Austauscherteile
- ▶ Werkstattkonzepte für jeden Bedarf
- ▶ umfassendes Training
- ▶ zielorientierter Support in Verkauf und Marketing
- ▶ eine kompetente Service-Hotline
- ▶ Online-Werkstattservice rund um die Uhr
- ▶ kostengünstige Leasingangebote für Werkstattausrüstung und Software

Wo all das zusammenkommt, da passen nicht nur die Teile, sondern auch Zeitplan, Organisation und das Ergebnis.

## Werkstatt-Tipp:

Denken Sie beim Klimaanlage-Service an den Wechsel des Innenraumfilters. Denn nur mit einem neuen Filter ist der Service komplett – und wird von Ihren Kunden auch spürbar wahrgenommen.

## Robert Bosch GmbH

Automotive Aftermarket  
Business Unit Automotive Service Solutions

73201 Plochingen  
Deutschland

[www.bosch-diagnostics.com](http://www.bosch-diagnostics.com)



Technische Änderungen und Programmänderungen vorbehalten.

**Perfekt:** Das Innenraumfilter-Programm von Bosch für nahezu alle Fahrzeugtypen bietet mehr Komfort, Sicherheit und Gesundheitsschutz:

- ▶ zuverlässige Filtration von Schmutzpartikeln, Abgasen und Ozon
- ▶ weniger Ablagerungen im Gebläse oder auf der Frontscheibe

AA-AS/MKC 05.2014



**BOSCH**

Technik fürs Leben