

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Nowe urządzenia do serwisowania klimatyzacji

ACS 611

ACS 511



Automotive Aftermarket

1

AA-DG/MKCme | 01/2013 | © Robert Bosch GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Spis treści



Opis urządzeń

Serwisowanie klimatyzacji

Fazy pracy

Wersje urządzeń

Informacje handlowe

**Wyposażenie standardowe /
dodatkowe**

Dane techniczne

Podsumowanie

**Wszystko z jednego źródła do
klimatyzacji**

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzenia ACS x51

Wraz z wprowadzeniem serii ACS x 51 nastąpiła zasadnicza modernizacja poprzedniej rodziny urządzeń do serwisowania klimatyzacji. Zmiany dotyczyły w pierwszej kolejności poprawienia ergonomii i funkcjonalności. Udało nam się usunąć wady i źródła usterek wcześniejszej generacji.

Nową generację ACS stanowią w pełni automatyczne urządzenia do serwisowania klimatyzacji, które pracują niezawodnie i dokładnie.

Wychodzą one naprzeciw oczekiwaniom klientów i mogą realizować nowe funkcje.

Całkowicie nowa struktura ramy umożliwia łatwy dostęp do wewnętrznych podzespołów urządzenia, w celu ich kontroli i obsługi.

Użytkownik ma do wyboru dwie wersje urządzeń przystosowanych do czynnika R 134a, które można stosować do samochodów osobowych i ciężarowych.

Automotive Aftermarket

AA-DG/MKCme | 01/2013 | © Robert Bosch GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzeń ACS 511 oraz ACS 611

Oba urządzenia są pierwszymi produktami, które powstały po przejęciu przez Bosch amerykańskiej firmy SPX.

Wraz z rozpoczęciem sezonu na serwisowanie klimatyzacji, portfolio produktów poszerzyło się o dalsze urządzenia ze średniego i niższego segmentu cenowego.

Zasada działania nowych urządzeń sprawdziła się już od wielu lat w warsztatach. ACS 511 oraz ACS 611 są pełnymi automatami...



Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzeń ACS 511 oraz ACS 611

...przeznaczonymi do serwisowania i naprawy układów klimatyzacji w samochodach osobowych i pojazdach ciężarowych.

Cały proces serwisowania jest przez urządzenie w pełni automatycznie realizowane i nadzorowane. Użytkownik ma ponadto do dyspozycji program manualny. Dwustopniowa pompa podciśnieniowa* zapewnia szybkie odsysanie oraz doskonałe osuszenie instalacji.



*tylko ACS 611



Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzeń ACS 511 oraz ACS 611

We wszystkich urządzeniach Bosch, potrzebne do napełnienia ilości czynnika i oleju można wygodnie pobrać ze zintegrowanej bazy pojazdów. Dla pojazdów, które jeszcze nie występują w bazie, użytkownik może utworzyć własny bank danych. Dla warsztatów rozpoczynających serwisowanie klimatyzacji lub mających niewielką liczbę zleceń można zaproponować urządzenie ACS511.



Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzeń ACS 511 oraz ACS 611



Automotive Aftermarket

7 AA-DG/MKCme | 01/2013 | © Robert Bosch GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzeń ACS 511 oraz ACS 611

Manometr niskiego ciśnienia



Port PS 2 do przegrywania danych oraz aktualizacji bazy pojazdów

Manometr wysokiego ciśnienia

Zawór niskiego ciśnienia

Zawór wysokiego ciśnienia



- Urządzenie jest wyposażone w monometr dla obwodu wysokiego i niskiego ciśnienia. W środku znajduje się manometr dla wewnętrznego zbiornika
- Ocena stosunków ciśnień pozwala sprawdzić układ klimatyzacji
- Gdy zostaną otwarte zawory HP oraz LP, to w każdej chwili można sprawdzić układ klimatyzacji

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Kiedy prace serwisowe są niezbędne?

Coraz więcej pojazdów jest fabrycznie wyposażonych w klimatyzację. Obecnie stosowanym **czynnikiem chłodniczym** jest **R134a**.

Konieczność **regularnego serwisowania** klimatyzacji w pojeździe wynika z dyfuzji czynnika chłodniczego na zewnątrz, jak również ze stopniowego zanieczyszczenia elementów i podzespołów układu.

Jeżeli dojdzie do **problemów i zakłóceń w pracy klimatyzacji**, to należy znaleźć przyczynę usterki i usunąć ją.

W przypadku napraw powypadkowych, układy klimatyzacji pozostają otwarte przez dłuższy czas, co powoduje, że jest konieczne podjęcie **indywidualnych czynności** przy klimatyzacji.

W każdej sytuacji dla warsztatów ważne są **prawidłowy know how** oraz **wyposażenie**.

Automotive Aftermarket

AA-DG/MKCme | 01/2013 | © Robert Bosch GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Czynnik chłodniczy w serwisowaniu klimatyzacji

Już w styczniu 2012 roku zapowiedziano wprowadzenie nowego czynnika chłodniczego R1234yf, który ma zredukować GWP. Jednak wdrożenie nowego czynnika odbywa się z wielu przyczyn bardzo powoli.

Producentom pojazdów wolno napełniać nowe pojazdy starym czynnikiem R134a do roku 2016.

Z tego też powodu **R134a ma w dalszym ciągu dominujące znaczenie na rynku** i również w najbliższej przyszłości będzie wymagane stosowanie przydatnych urządzeń do serwisowania klimatyzacji.

Pojazdy nowo homologowane muszą być **od dnia 01/2013** napełniane czynnikiem **R1234yf**.



Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Fazy pracy przy ACS x51 oraz x11

Fazy serwisowania

1. Opróżnianie
2. Wytwarzanie podciśnienia/
sprawdzanie szczelności
3. Napełnianie olejem
4. Dodanie środka UV
5. Napełnianie czynnikiem

Identyfikacja pojazdu

- zintegrowana baza pojazdów
- historia pojazdów
- bank danych zdefiniowany przez użytkownika

Tryby obsługi

Użytkownik może indywidualnie wybierać między manualną obsługą a w pełni automatycznym trybem pracy. W obu trybach istnieje możliwość indywidualnego ustawiania parametrów.



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Opis urządzenia ACS 611



- zautomatyzowane odzyskiwanie i przygotowanie
- praca w pełni automatyczna lub manualna
- programowana faza podciśnienia
- wielofazowe odzyskiwanie
- zintegrowane, pilotowane z menu badanie ciśnienia
- przesyłanie danych i uaktualnień przez port PS2
- zintegrowane płukanie**
- automatyczne spuszczenie nkG* (kontrolowany zawór ciśnienia)
- automatyczne napełnianie olejem / kontrastem
- wbudowana termodrukarka
- baza pojazdów osobowych i ciężarowych (Europa)
- własny bank danych
- serwis zgodny z OE (ASO)
- interfejs użytkownika w 16 językach

Nr katalogowy: S P00 000 002

* nkG = nie kondensujące gazy

** tylko w połączeniu z zewnętrznym zestawem

Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Dane techniczne ACS 611



Nr katalogowy:
S P00 000 002

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Czynnik chłodniczy: | R134a |
| Tryby obsługi | manualny / automatyczny |
| Płukanie | z opcjonalnym zestawem |
| Elektroniczna baza danych | standard |
| Test wydajności klimatyzacji | tak |
| Napięcie zasilania | 230V 50/60 Hz |
| Znak CE | tak |
| Węże serwisowe | 2440 mm SAE J2196 |
| Ekran LCD | 80 znaków |
| Dwustop. pompa podciśnienia | 170 l/min |
| Podręcznik | 16 języków |
| Drukarka | zintegrowana |
| Sprężarka | 1/3 HP |
| Zbiornik wewnętrzny | 20 Kg |
| Dokładność wagi | +/- 5g |
| Zbiornik oleju | 2 x 250ml |
| Pojemnik z kontrastem | 1 x 50ml |
| Waga | na świeży olej, zużyty olej |

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

ACS 611 Wyposażenie standardowe

Nr katalogowy: S P00 000 002



ACS 611

Serwisowanie klimatyzacji z R134a za pomocą węży serwisowych 2,4m zgodnych z SAEJ2196 i szybkozłączy; 2 puste butle 250 ml na środek smarowy oraz 1 x pusty pojemnik 50 ml na środek kontrastowy.

Instrukcja obsługi z certyfikatem CE w 16 językach (niemieckim, angielskim, francuskim, hiszpańskim, portugalskim...)

Zawór zabezpieczający butlę, deklaracja zgodności

2 adaptory złącza do napełniania wewnętrznej butli

1 x okulary ochronne

1 x para rękawic ochronnych

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Wersja urządzenia ACS 511



- zautomatyzowane odzyskiwanie i przygotowanie
- praca w pełni automatyczna lub manualna
- programowana faza podciśnienia
- wielofazowe odzyskiwanie
- zintegrowane, pilotowane z menu badanie ciśnienia
- przesyłanie danych i uaktualnień przez port PS2
- zintegrowane płukanie**
- automatyczne spuszczenie nkG* (kontrolowany zawór ciśnienia)
- automatyczne napełnianie olejem / kontrastem
- wbudowana termodrukarka
- baza pojazdów osobowych i ciężarowych (Europa)
- własny bank danych
- serwis zgodny z OE (ASO)
- interfejs użytkownika w 16 językach

Nr katalogowy: S P00 000 001

* nkG = nie kondensujące gazy

** tylko w połączeniu z zewnętrznym zestawem

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Dane techniczne ACS 511



| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Czynnik chłodniczy: | R134a |
| Tryby obsługi | manualny / automatyczny |
| Płukanie | z opcjonalnym zestawem |
| Elektroniczna baza danych | standard |
| Test wydajności klimatyzacji | tak |
| Napięcie zasilania | 230V 50/60 Hz |
| Znak CE | tak |
| Węże serwisowe | 2440 mm SAE J2196 |
| Ekran LCD | 80 znaków |
| Jednost. pompa podciśnienia | 70 l/min |
| Podręcznik | 16 języków |
| Drukarka | zintegrowana |
| Sprężarka | 1/4 HP |
| Zbiornik wewnętrzny | 8 Kg |
| Dokładność wagi | +/- 5g |
| Zbiornik oleju | 2 x 250ml |
| Pojemnik z kontrastem | 1 x 50ml |
| Waga | na świeży olej, zużyty olej |

Automotive Aftermarket



Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Wyposażenie standardowe ACS 511

Nr katalogowy: S P00 000 001



ACS 511

Serwisowanie klimatyzacji z R134a za pomocą węży serwisowych 2,4m zgodnych z SAEJ2196 i szybkozłączy; 2 puste butle 250 ml na środek smarowy oraz 1 x pusty pojemnik 50 ml na środek kontrastowy.

Instrukcja obsługi z certyfikatem CE w 16 językach (niemieckim, angielskim, francuskim, hiszpańskim, portugalskim...)

Zawór zabezpieczający butlę, deklaracja zgodności

2 adaptory złącza do napełniania wewnętrznej butli

1 x okulary ochronne

1 x para rękawic ochronnych

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Cechy główne ACS x11



- Podświetlany ekran LCD 80-znakowy
- Manometr ciśnienia HP oraz LP
- Manometr ciśnienia dla wewnętrznego zbiornika
- Drukarka termiczna z zapasową rolką papieru
- Zintegrowana baza pojazdów osobowych i ciężarowych (up-date dostępny od 2014 w cyklu corocznym)
- Test wydajności klimatyzacji
- Bank danych użytkownika
- Mocna sprężarka
- Chłodzony skraplacz
- Duży zbiornik wewnętrzny (tylko ACS 611)
- Dwustopniowa pompa podciśnienia (tylko ACS 611)
- Automatyczna kompensacja węża serwisowego
- Zintegrowany program płukania (tylko w połączeniu z zewnętrznym zestawem)
- Zarządzanie czynnikiem chłodniczym*

*Dostępne w opcji

Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Porównanie urządzeń serii ACS x11

| ACS x11 |  |  | |
|-------------------------------|---|---|------------|
| Produkt | ACS511 | ACS611 | |
| Tryby obsługi | autom. / manual. | autom. / manual. | |
| Liczba zaworów | 2 | 2 | |
| Dawkowanie oleju | automatyczne z wagą | automatyczne z wagą | |
| Dodawanie kontrastu | tak, automatyczne | tak, automatyczne | |
| Węże serwisowe | 2.44 m, SAE J2196 | 2.44 m, SAE J2196 | opcja 5,0m |
| Sprężarka | 1/4 HP 12cc | 1/3 HP 12cc | |
| Pompa podciśnieniowa | 70 l/min 40 micron | 170 l/min 40 micron | |
| Pojemność butli czynnika | 8 kg | 20 kg | |
| Pojemność zbiornika oleju | 250 ml | 250 ml | |
| Pojemność pojemnika kontrastu | 50ml | 50 ml | |
| Baza pojazdów | tak | tak | |
| Bank danych użytkownika | tak, 250 rekordów | tak, 250 rekordów | |

*Dostępne w opcji

Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Dane techniczne ACS x11

| Dane techniczne, najważniejsze funkcje | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | ACS 751 | ACS 651 | ACS 611 | ACS 511 |
| |  |  |  |  |
| Czynnik chłodniczy | R-134a | R-134a | R-134a | R-134a |
| Tryb obsługi | w pełni automatyczna | w pełni automatyczna | w pełni automatyczna | w pełni automatyczna |
| Singel processing mode selection | | | | |
| Obsługa ręczna | tak | tak | tak | tak |
| Zawory ręczne | nie | nie | 2 (LP & HP) | 2 (LP & HP) |
| Odzyskiwanie | automatyczne | automatyczne | automatyczne | automatyczne |
| Usuwanie oleju | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem |
| Wytwarzanie próżni | automatyczne | automatyczne | automatyczne | automatyczne |
| Test szczelności | automatyczne | automatyczne | automatyczne | automatyczne |
| Dodawanie oleju | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem |
| Dodawanie kontrastu UV | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne z elektron. ważeniem | automatyczne bez ważenia | automatyczne bez ważenia |
| Napełnianie czynnikiem | automatyczne | automatyczne | automatyczne | automatyczne |
| Funkcja płukania | tak | tak | tak | tak |
| Wymiana oleju w hybrydach | tak (PAG / POE w osobnym obiegu) | tak (PAG / POE w osobnym obiegu) | nie | nie |
| Spuszczanie gazów niekonden. | zaworem sterowanym elektronicznie | zaworem sterowanym elektronicznie | zaworem ręcznym | zaworem ręcznym |
| Dokładność wagi | ± 1 g | ± 1 g | ± 5 g | ± 5 g |
| Manometr dla ciśień HP/LP | 100 mm klasa 1 | 100 mm klasa 1 | 80 mm klasa 1 | 80 mm klasa 1 |
| Pokazywanie ciśnienia w zbiorniku | na wyświetlaczu | na wyświetlaczu | manometr zbiornika: 40 mm | manometr zbiornika: 40 mm |
| Wskaźnik statusu | optyczny / akustyczny | optyczny / akustyczny | brak | brak |
| Wyświetlacz | wyświetlacz kolorowy 3,5" | wyświetlacz kolorowy 3,5" | wyświetlacz LCD 80-znakowy (z podświetleniem) w 16 językach | wyświetlacz LCD 80-znakowy (z podświetleniem) w 16 językach |
| Instrukcja obsługi | | | | |
| Drukarka | tak | tak | tak | tak |
| Baza pojazdów | tak (osobowe i ciężarowe w Europie) | tak (osobowe i ciężarowe w Europie) | tak (osobowe i ciężarowe w Europie) | tak (osobowe i ciężarowe w Europie) |
| Port | USB | USB | PS2 | PS2 |

Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Dane techniczne ACS x11

| | ACS 751 | ACS 651 | ACS 611 | ACS 511 |
|--|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |
| Węże serwisowe | 3 m, SAE J2196 | 3 m, SAE J2196 | 2.44 m, SAE J2196 | 2.44 m, SAE J2196 |
| Pompa podciśnieniowa | 132 l/min | 132 l/min | 170 l/min | 70 l/min |
| Butla na czynnik | 18 kg, certyfikat PED | 18 kg, certyfikat PED | 20 kg, certyfikat PED | 8 kg |
| Zbiornik na olej | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Pojemnik na kontrast UV | 250 ml | 250 ml | 50 ml | 50 ml |
| Zbiornik olej/kontrast (w standardzie) | 3 butle standardowe, 1 butla Expert | 3 butle standardowe, 1 butla Expert | 2 butle standardowe | 2 butle standardowe |
| Pokrywy serwisowe | 2 (jedna z lewej i jedna z prawej) | 2 (jedna z lewej i jedna z prawej) | nie | nie |
| Waga R134a odporna na wstrząsy | tak | tak | nie | nie |
| Skuteczność odzyskiwania | >95% | 94% | | |
| Maks. ilość usuwana | 18 kg/h | 18 kg/h | | |
| Wydajność pompy podciśnieniowej | pompa dwustopniowa: 132 l/min | pompa dwustopniowa: 132 l/min | pompa dwustopniowa: 170 l/min | pompa jednostopniowa: 70 l/min |
| Okresy wymiany filtra | po wymianie czynnika 75 kg | po wymianie czynnika 75 kg | po wymianie czynnika 150 kg | po wymianie czynnika 50 kg |
| Dokładność napełniania | ± 15 g | ± 15 g | | |
| Sprężarka | | | 1/3 HP | 1/4 HP |
| Znak CE | tak | tak | tak | tak |
| Standard SAE | SAE J2788 i SAE J2099 | SAE J2099 | nie | nie |
| Wymiary (D x S x W) | 725 x 652 x 1277 mm | 725 x 652 x 1277 mm | 690 x 660 x 1270 mm | 690 x 660 x 1270 mm |
| Ciężar | 110 kg (zbiornik wewnętrzny pusty) | 110 kg (zbiornik wewnętrzny pusty) | 90 kg (zbiornik wewnętrzny pusty) | 90 kg (zbiornik wewnętrzny pusty) |
| Zasilanie | 230 V 50/60 Hz | 230 V 50/60 Hz | 230 V 50/60 Hz | 230 V 50/60 Hz |
| Temperatura pracy | 5° C to 50° C | 5° C to 50° C | 10° C to 50° C | 10° C to 50° C |

Automotive Aftermarket



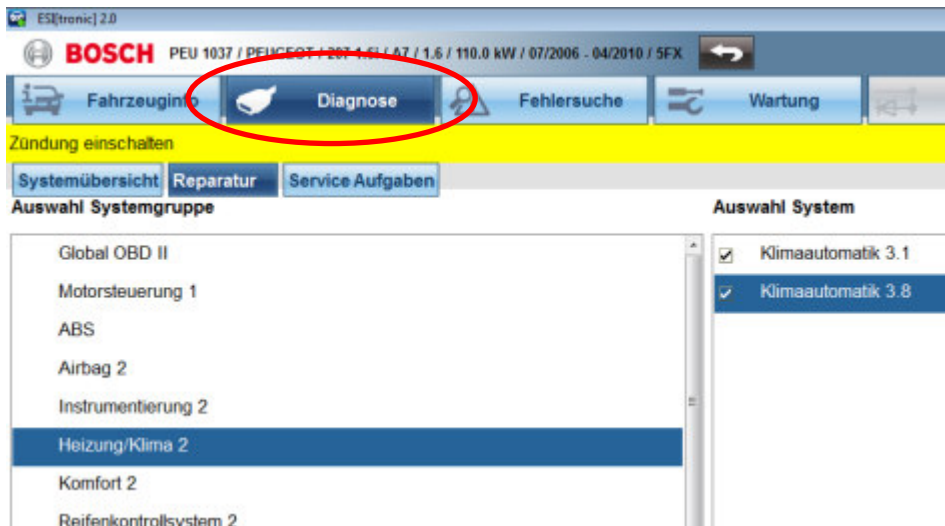
BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Wszystko z jednego źródła do klimatyzacji

Obszerna diagnoza sterowników za pomocą narzędzi Bosch dla

- klimatyzacji ręcznej
- klimatyzacji automatycznej
- Climatronic



Automotive Aftermarket

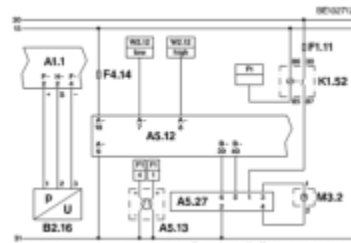


Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Wszystko z jednego źródła do klimatyzacji

Instrukcje wyszukiwania usterek dostarczają użytkownikowy potrzebnych informacji na temat:

- miejsca zamontowania
- wartości fabrycznych
- schematów elektrycznych
- wartości ciśnień
- badania funkcjonowania
- pojemności

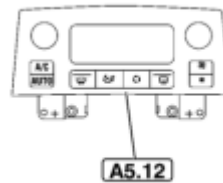


Schematy elektryczne

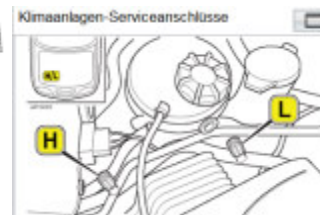
B2.16 = Kältemittel-Drucksensor.
J5.12 = Hochdruck-Serviceanschluss.
J5.13 = Niederdruck-Serviceanschluss.



Pomoc w interpretowaniu



Miejsca zamontowania



Automotive Aftermarket



BOSCH

Urządzenia do serwisowania klimatyzacji Bosch

Wszystko z jednego źródła do klimatyzacji

Części zamienne ułatwiające także rozwój serwisowania klimatyzacji

- instrukcje wymontowania i zamontowania
- okresy międzyprzeglądowe

Wischblatt, Heck

Elektrische Installation

Starterbatterie, S5 (12V 63Ah 610A)

Starterbatterie, S4 (12V 52Ah 470A)

Komfort

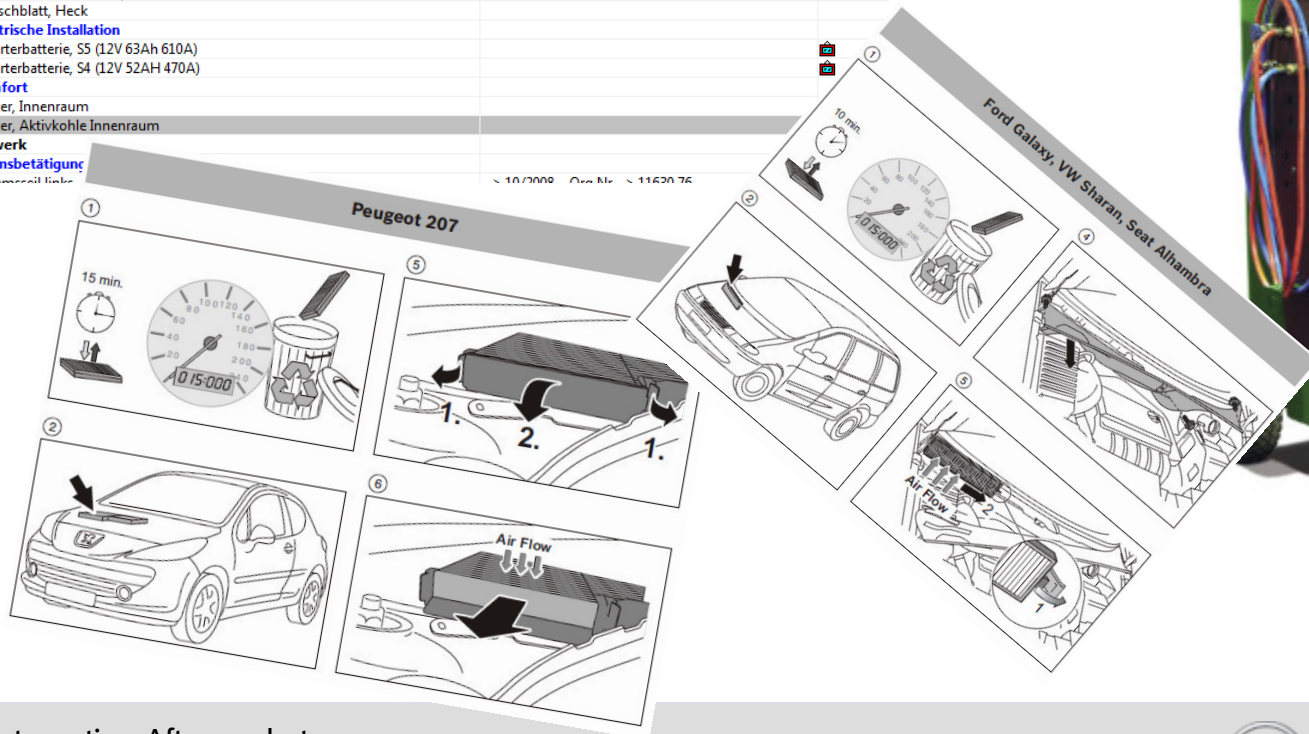
Filter, Innenraum

Filter, Aktivkohle Innenraum

Fahrwerk

Bremsbetätigung

Brummschalter



Automotive Aftermarket



BOSCH