

Technologia bliżej nas



BOSCH

Serwisowanie klimatyzacji dla profesjonalistów

Stacje do serwisowania A/C
z czynnikami R1234yf i R134a

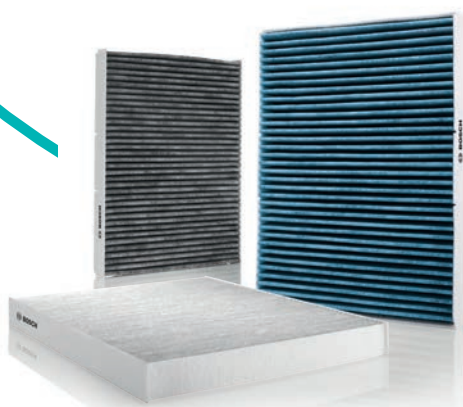


Bosch partnerem w zakresie 360° przy serwisowaniu klimatyzacji

Układy klimatyzacji w pojazdach wymagają regularnego serwisowania. Ze względu na coraz większą złożoność i różnorodność systemów w pojazdach, warsztaty potrzebują rozległej wiedzy

oraz technologię, która jest dostosowana do ich indywidualnych wymagań i zapewnia im najlepsze możliwe wsparcie w codziennej działalności.

ESI[tronic]



Profesjonalny serwis klimatyzacji w każdym aspekcie

Oprócz stacji do serwisowania klimatyzacji i bogatego asortymentu akcesoriów, nasza oferta usług obejmuje również sprzęt diagnostyczny Bosch.

Oprogramowanie diagnostyczne ESI[tronic] 2.0 Online współpracuje z urządzeniami diagnostycznymi serii KTS i umożliwia profesjonalną, przemyślaną w każdym szczególe obsługę klimatyzacji.

Nie masz jeszcze doświadczenia? Dzięki naszym międzynarodowym szkoleniom sprawimy, że Twój zespół pracowników w warsztacie będzie gotowy do obsługi klimatyzacji. A ponieważ każda profesjonalna obsługa klimatyzacji obejmuje również wymianę filtra, oferujemy szeroką gamę akcesoriów i filtrów kabinowych.



**Bosch
Connected
Repair**

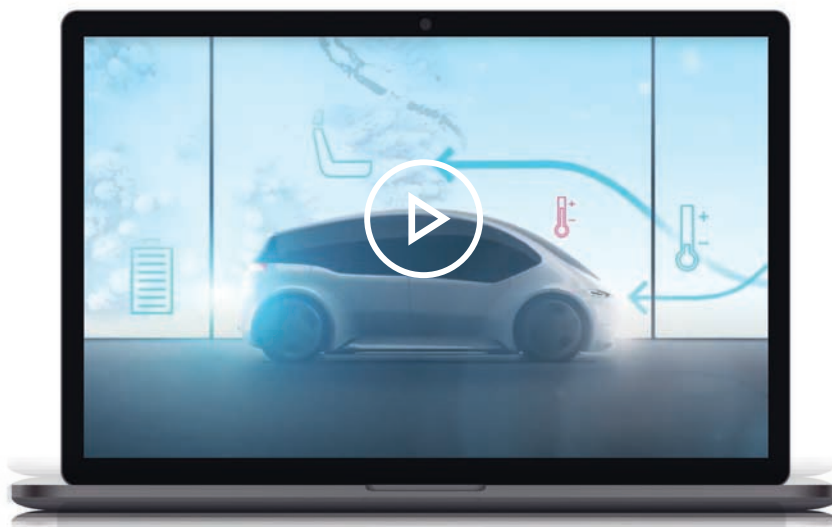


Poznaj w naszej ofercie do serwisowania klimatyzacji wydajność, precyzję, komfort, elastyczność, automatyzację i łączność sieciową, których potrzebujesz, aby zapewnić rentowność swojego warsztatu.

Serwis klimatyzacji dla e-mobilności

Twoja codzienna działalność w niedalekiej przyszłości

Wraz ze stale rosnącą liczbą pojazdów hybrydowych i elektrycznych na rynku, profesjonalny serwis klimatyzacji nabiera coraz większego znaczenia również dla warsztatów. Dzieje się tak, ponieważ w tego typu pojazdach układ klimatyzacji odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu temperaturą baterii.



Wykorzystaj dodatkowy potencjał elektromobilności

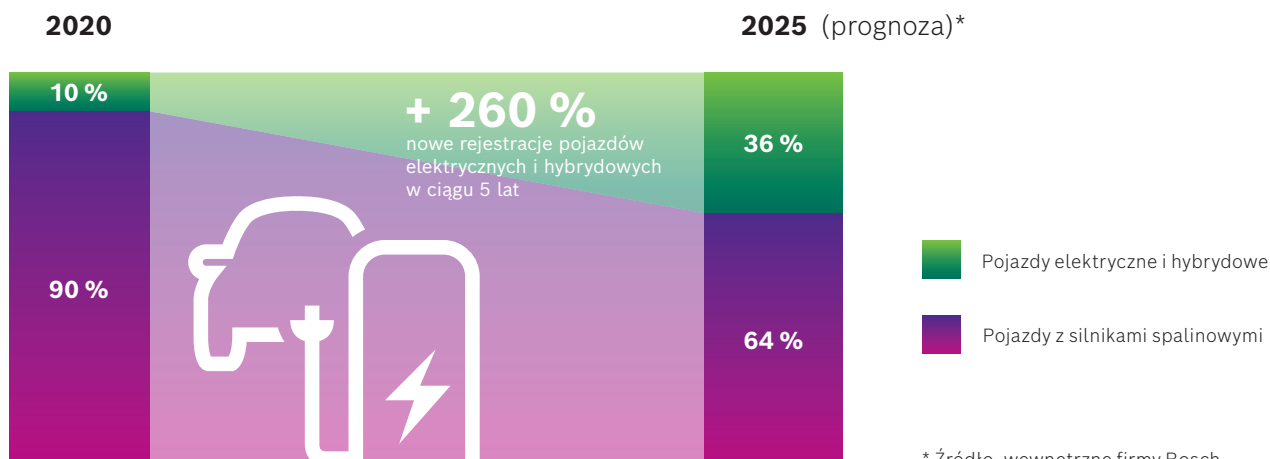
Chłodząc akumulator, układ klimatyzacji wspomaga efektywne procesy ładowania i znacząco wpływa na osiągi pojazdu i żywotność akumulatora. Tak więc regularne serwisowanie klimatyzacji w pojazdach elektrycznych i hybrydowych nie służy już tylko wygodzie, ale także zachowaniu wartości samochodu. W świetle rozwoju rynku motoryzacyjnego w niedalekiej przyszłości stanie się to naturalną częścią Twojej codziennej pracy.



Dowiedz się więcej
o inteligentnym
zarządzaniu
temperaturą Bosch

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

Prognozy nowych rejestracji 2020 – 2025 (samochody osobowe / dostawcze)



* Źródło: wewnętrzne firmy Bosch

Oferta stacji AC

Zawsze właściwy wybór zgodnie z Twoimi potrzebami

Układy klimatyzacji w pojazdach wymagają regularnego serwisowania. Stale rośnie potencjał rynkowy dla inteligentnej obsługi klimatyzacji i staje się coraz ważniejszy, zwłaszcza w przypadku pojazdów hybrydowych i elektrycznych. Dzięki nowej serii urządzeń ACS, firma Bosch sprawia, że operacje serwisowania układów A/C na czynniki R134a i R1234yf stają się łatwiejsze i bardziej wydajne. Rozwój produktu wynikał z wieloletnich

doświadczeń firmy Bosch na rynku wyposażenia, a także dogłębnej analizy doświadczeń klientów korzystających z naszych stacji ACS. Od najwyższej klasy urządzeń o pełnych możliwościach po wersje bardziej podstawowe - z odpowiednią równowagą wydajności i funkcjonalności, aby spełnić wszystkie zadania serwisowe - warsztat jest zawsze wyposażony w odpowiedni sprzęt ACS.

- + Skuteczność odzyskiwania do 95%
- + PAG/POE



ACS 563 / ACS 553

Podstawowe wyposażenie do serwisowania klimatyzacji

W pełni automatyczna stacja bez ręcznych zaworów, co zapewnia łatwą obsługę oraz znaczną oszczędność czasu. Elektronicznie sterowane odpowietrzanie utrzymuje czynnik w wewnętrznym zbiorniku wolnym od powietrza i nieskrapających się gazów.

- + Skuteczność odzyskiwania do 99% zamiast 95%
- + PAG/POE
- + Pojemnik na środek UV
- + Dwustopniowa pompa podciśnieniowa



ACS 663 / ACS 653

Standardowa stacja do bardzo wydajnej obsługi AC

Funkcja Deep Recovery z do 99% skutecznością odzyskiwania zapewnia wyższą wydajność i oszczędność czasu. Wydajna pompa zapewnia szybką obsługę także w przypadku większych systemów, a zintegrowany test wykrywania nieszczelności za pomocą UV pomaga szybko znaleźć nieszczelności. Dzięki inteligentnemu zarządzaniu olejem dla oleju PAG/POE warsztat jest przygotowany na przyszłość, bez konieczności ręcznej wymiany pojemników.

ACS 663 i ACS 653

Standardowa stacja do wydajnego serwisowania klimatyzacji



R1234yf



R134a



Nowy standard wśród stacji do serwisowania klimatyzacji na R1234yf i R134a.

ACS 663 i ACS 653 łączą szybkość serwisowania, elastyczność operacyjną, automatyzację i łączność z siecią – idealne, aby zapewnić doskonałą obsługę i rentowność Twojego warsztatu.

Nasze uniwersalne urządzenia nadają się idealnie do warsztatów o średnim i dużym obciążeniu w zakresie serwisowania klimatyzacji. Dzięki bardzo precyzyjnej technice pomiarowej i w pełni automatycznej obsłudze, urządzenia umożliwiają wydajne i wygodne serwisowanie klimatyzacji w samochodach osobowych i ciężarowych, pojazdach hybrydowych lub elektrycznych. Zintegrowana funkcja Deep Recovery zapewnia skuteczność odzysku do 99% – dla uzyskania maksymalnej oszczędności i większej trwałości.

Obie stacje wykonują wszystkie zadania w pełni automatycznie i bez ręcznej interwencji. Wyposażone w wydajne podzespoły oraz zintegrowany test podciśnieniem zostały zaprojektowane tak, aby „oszczędzić czas”. ACS 663 i ACS 653 można precyzyjnie dostosować do indywidualnych wymagań warsztatu, wykorzystując różne zestawy modernizacyjne, m.in. zestaw do podłączenia Wi-Fi, zestaw do kontroli czystości czynnika chłodniczego (dotyczy ACS 663) i zestaw do wykrywania czynnika chłodniczego lub zestaw do wykrywania nieszczelności gazem N₂/N₂H₂.



Nr katalogowy



ACS 663-P: SP00000172



ACS 653-P: SP00000175

Zalety w skrócie

- **Wysoka wydajność** z funkcją głębokiego odzyskiwania czynnika do 99 %
- **Szybsze wykrywanie nieszczelności i profesjonalne rozwiązywanie problemów** dzięki wbudowanej funkcji testowania podciśnieniem
- **Bezpieczna praca również w przyszłości** dzięki inteligentnemu zarządzaniu olejem, zapobiegającemu zanieczyszczeniu różnych olejów za pomocą niezależnego, hermetycznie zamkniętego układu wtrysku oleju



Czy wiesz, że ...?

Znaczenie zarządzania olejami PAG/POE

Stosowanie w klimatyzacjach pojazdów elektrycznych i hybrydowych nieprzewodzącego oleju sprężarkowego, głównie POE lub specjalnego PAG, jest obowiązkowe, aby układ działał sprawnie z elektrycznego punktu widzenia. Można to zapewnić tylko wtedy, gdy do układu jest podawany właściwy rodzaj oleju i nie występuje zanieczyszczenie krzyżowe jego różnymi rodzajami. Z tej perspektywy wszystkie stacje są zgodne z SAE J2843 lub SAE J2788.

Funkcja Deep Recovery

Do skutecznego odzyskiwania czynnika chłodniczego

Prawie wszyscy producenci pojazdów zalecają określone okresy przeglądów układów klimatyzacji. Serwis klimatyzacji obejmuje kontrolę działania i wizualną oraz wymianę czynnika chłodniczego. Podczas standardowej procedury sprężarka stacji do serwisowania klimatyzacji odzyskuje czynnik chłodniczy i przechowuje go we własnym zbiorniku.

W ten sposób jest odzyskiwane do 95% czynnika chłodniczego w kilku etapach podczas fazy próżniowej.

Ze względu na tę utratę czynnika chłodniczego, negatywny wpływ na środowisko i wydłużenie procesu, opracowano zoptymalizowaną funkcję: Deep Recovery.



Stacje Bosch do serwisowania A/C z Deep Recovery

W drugim etapie odzyskiwania po standardowej procedurze pompa podciśnieniowa usuwa jak najwięcej pozostałego czynnika chłodniczego. W zależności od konfiguracji klimatyzacji i warunków jej pracy możliwe jest odzyskanie do 99% czynnika chłodniczego. W późniejszej fazie podciśnienia uwalniana jest do atmosfery tylko niewielka ilość pozostałego czynnika chłodniczego. Szczególnie w przypadku drogiego czynnika R1234yf oznacza to znaczną redukcję kosztów.

Kolejna zaleta Deep Recovery: pompa podciśnieniowa rozpoczyna osuszanie układu klimatyzacji tak wcześnie, jak to możliwe, już podczas odzyskiwania czynnika chłodniczego. Dla warsztatów oznacza to dodatkowe oszczędności czasu podczas serwisowania klimatyzacji oraz możliwość znacznego skrócenia wymaganej fazy podciśnienia. Dzięki temu napełnianie układu klimatyzacji można rozpocząć wcześniej.

Odzyskiwanie większej ilości czynnika chłodniczego i ochrona środowiska

W ten sposób stacja do serwisowania A/C Bosch wykonuje 2 fazy (odzysk czynnika chłodniczego i wytworzenie podciśnienia w A/C) w jednym etapie. Czasy oczekiwania na wzrost ciśnienia są również skrócone podczas procesu Deep Recovery. Dzięki tej procedurze minimalizowana jest również utrata szkodliwego dla środowiska czynnika chłodniczego.



Czy wiesz, że ...?

Ochrona środowiska – oszczędność kosztów dzięki temu, że dwie fazy są objęte jedną operacją.

ACS 563 i ACS 553

Właściwy wybór do podstawowych czynności



R1234yf



R134a



Właściwy wybór do standardowego serwisowania A/C z czynnikiem R1234yf lub R134a.

Najnowsze urządzenia uzupełniające ofertę stacji do serwisowania klimatyzacji Bosch oferują dobrą równowagę między ceną, wydajnością i funkcjonalnością, obejmując podstawowe zadania serwisowe, takie jak odzysk czynnika, recykling i napełnianie.

Podczas projektowania produktu koncentrowano się na najważniejszych elementach ACS 563 i ACS 553 – dzięki czemu idealnie nadają się do podstawowych zadań serwisowych i naprawczych w samochodach osobowych i ciężarowych lub pojazdach hybrydowych i elektrycznych z układami A/C opartymi na R1234yf lub R134a.

Stacje doskonale nadają się do mniejszych warsztatów o niskim obciążeniu pracą w zakresie serwisowania klimatyzacji lub jako drugie urządzenie w szczycie sezonu wiosną i latem. Dzięki bardzo precyzyjnej technice pomiarowej i w pełni automatycznej obsłudze, urządzenia umożliwiają wydajne serwisowanie klimatyzacji.



Nr katalogowy



ACS 563-P: SP00000152



ACS 553-P: SP00000149

Zalety w skrócie

- **Skrócenie czasu obsługi**, ponieważ wszystkie etapy są wykonywane w pełni automatycznie
- **Zmniejszenie ryzyka wysokiego ciśnienia i ochrona czynnika chłodniczego przed nieskrapalającymi się gazami** dzięki elektronicznemu systemowi kontroli ciśnienia czynnika w zbiorniku wewnętrznym
- **Możliwość dostosowania do różnych potrzeb** dzięki kilku opcjonalnym zestawom modernizacyjnym
- **Gwarancja bezpiecznej pracy w warunkach warsztatowych** dzięki metalowej ramie, która chroni elementy takie jak zbiornik wewnętrzny



Czy wiesz, że ...?

Znaczenie elektronicznej regulacji ciśnienia czynnika w zbiorniku wewnętrznym

Automatyczne elektroniczne oczyszczanie gazów nieskrapających się w zbiorniku minimalizuje procedury wysokociśnieniowe, uniemożliwiając zakończenie odzyskiwania. Sterowanie programowe sprawia, że działa w tym czasie, gdy urządzenie jest w trybie czuwania. Czynnik chłodniczy w zbiorniku jest wówczas separowany i minimalizowane są jego straty. Mieszanka nieskrapających się gazów i czynnika chłodniczego pochodzącego z recyklingu może mieć poważny wpływ na warunki pracy, efektywność energetyczną i żywotność sprężarki klimatyzacji.

ACS 810

Serwisowanie większych układów A/C



R134a



W pełni zautomatyzowany serwis klimatyzacji w pojazdach ciężarowych i autobusach.

ACS 810 został specjalnie zaprojektowany, aby spełnić wymagania autobusów, innych pojazdów i urządzeń o dużej pojemności układów klimatyzacji na bazie R134a.

Urządzenie automatycznie kontroluje odzyskiwanie, recykling i uzupełnianie czynnika chłodniczego. Wężę serwisowe o długości 5 metrów umożliwiają łatwe podłączenie do klimatyzacji (mogą być przedłużone do 10m). Dzięki zintegrowanym 2-litrowym pojemnikom na olej wtryskiwany i odzyskiwany, ACS 810 może pomieścić dużą ilość środka smarnego do sprężarek.

Podczas odzyskiwania podwójny wentylator zapewnia doskonałą kontrolę temperatury i stałe ciśnienie czynnika chłodniczego. Chroni również elementy wewnętrzne przed przegrzaniem. Bardzo wydajna pompa ładująca umożliwia szybkie i kompleksowe napełnianie układu czynnikiem chłodniczym.

ACS 810 gwarantuje profesjonalną obsługę klimatyzacji dużych autobusów i innych pojazdów o dużej pojemności układu, a wbudowana w urządzeniu drukarka zapewnia generowanie szczegółowych raportów.



Nr katalogowy



ACS 810: SP00000003



AC790PRO: SP00000051

Zalety w skrócie

- **Skrócenie czasu obsługi**, dzięki wydajnej pompie do napełniania czynnikiem chłodniczym
- **Szybkie wytworzenie próżni do oczyszczenia A/C** dzięki wydajnej pompie podciśnieniowej
- **Wygodna praca**, ponieważ w standardzie dostarczane są długie węże serwisowe (5 m)



Czy wiesz, że ...?

Znaczenie pompy wysokiego podciśnienia

Dobra faza próżniowa jest wymagana nie tylko do prawidłowego wspomaganie procesu ładowania czynnika, ale przede wszystkim do skutecznego usunięcia wilgoci z samego układu klimatyzacji. Wilgoć w układzie ma bardzo negatywny wpływ na tworzenie się kwasów, które mogą prowadzić do awarii sprężarki. Właściwa faza wytwarzania podciśnienia ma też pozytywny wpływ na wydajność chłodzenia.

Z tego powodu wszystkie nasze stacje są wyposażone w wysokowydajne pompy podciśnieniowe.

Dane techniczne

ACS 663/ACS 653, ACS 563/ACS 553 i ACS 810

Model	ACS 663 / ACS 653	ACS 563 / ACS 553	ACS 810
Rodzaj czynnika chłodniczego	R1234yf / R134a	R1234yf / R134a	R134a
Tryby pracy	W pełni automatycznie	W pełni automatycznie	Automatycznie

Funkcje			
Odzyskiwanie	Automatycznie	Automatycznie	Automatycznie
Skuteczność odzyskiwania	Do 99 %	Do 95 %	Do 95 %
Identyfikator czynnika	Opcja	Opcja (zewnętrzny)	Nie
Odzyskiwanie zużytego oleju	Automatycznie z elektr. wagą	Automatycznie	Automatycznie
Wytwarzanie podciśnienia	Automatycznie	Automatycznie	Automatycznie
Test szczelności podciśnieniem	Automatycznie	Automatycznie	Automatycznie
Test szczelności ciśnieniem (wstępne napełnienie)	R1234yf: Tak R134a: Nie	R1234yf: Tak R134a: Nie	Nie
Test szczelności ciśnieniem (N2 / N2H2)	Opcja	Nie	Nie
Dostosowanie do A/C w hybrydach	Tak	Tak	Tak
Wtrysk oleju	PAG / POE Automatycznie	PAG / POE Automatyczny	Ręczny (z klawiatury)
Wtrysk środka UV	Automatycznie	Nie	Nie
Napełnianie czynnikiem	Automatycznie z elektr. wagą	Automatycznie z elektr. wagą	Automatycznie z elektr. wagą wspomagane pompą
Funkcja płukania	Opcja	Opcja	Opcja
Wbudowana drukarka	Tak	Tak	Tak
System wentylacji	Automatyczny, regulowany elektron.	Automatyczny, regulowany elektron.	Automatycznie

Dane techniczne			
Zawory HP i LP na pulpicie	Brak zaworów	Brak zaworów	2
Manometry HP i LP na pulpicie	100 mm tłumione klasa 1	100 mm tłumione klasa 1	80 mm tłumione klasa 1
Wskaźnik ciśnienia w zbiorniku	Cyfrowy	Nie	manometr 40 mm
Długość węży serwisowych	2,5 m (5 m w opcji)	2,5 m (5 m w opcji)	5 m (przedłużenie o 2,5 m w opcji)
Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz 4,3"	Kolorowy wyświetlacz 4,3"	Podświetlany wyświetlacz LCD
Sprężarka	1/4 HP	1/4 HP	1/2 HP
Pompa podciśnieniowa	170 l/min (6 CFM)	70 l/min (2.5 CFM)	283 l/min (10 CFM)
Pojemność zbiornika kg (l)	R1234yf: 19,5 Kg R134a: 21,5 Kg (22 l)	R1234yf: 8,9 Kg R134a: 9,8 Kg (10 l)	35 Kg (40 l)
Pojemnik na świeży olej	2 x 250 ml	2 x 250 ml	1 x 2000 ml
Pojemnik na zużyty olej	1 x 250 ml	1 x 250 ml	1 x 2000 ml
Pojemnik na środek UV	1 x 250 ml	Nie	Nie
Wymiary (W x S x G)	105 x 75 x 77 cm	99 x 69 x 67 cm	128 x 69 x 69 cm
Ciężar	112 kg	74 kg	120 kg
Zasilanie	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz

Akcesoria			
Baza pojazdów	Tak	Tak	Tak
Programowana baza użytkownika	Tak	Tak	Tak
Test wydajności klimatyzacji	Tak	Tak	Nie
Zestaw adapterów do płukania	Opcja	Opcja	Opcja
Port USB	Tak	Tak	Nie
Połączenie bezprzewodowe	Opcja	Opcja	Nie
Połączenie z aplikacją mobilną	Opcja	Opcja	Nie

Wyposażenie odpowiednie do potrzeb

Płukanie i wykrywanie nieszczelności

Bosch oferuje szeroką gamę akcesoriów do kompleksowego i profesjonalnego serwisowania klimatyzacji. Od standardowych procedur, takich jak odzyskiwanie i napełnianie, po rozwiązania do kompleksowego usuwania nieprawidłowości i przygotowane na przyszłe technologie.



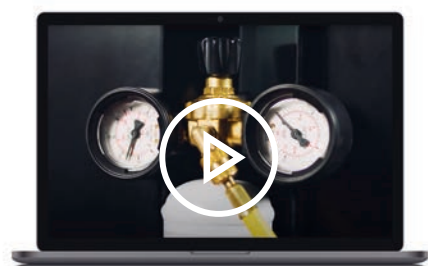
Płukanie jako najlepszy sposób przywracania sprawności klimatyzacji:

Płukanie usuwa z układu wszelkie ślady środków smarnych, zanieczyszczony olej, czynnik chłodniczy lub pozostałości węgla. Najmniejsza cząstka zanieczyszczenia powoduje utratę wydajności. Potrzeba mniej niż 1/10 łyżeczki zanieczyszczeń (brudu), aby całkowicie ograniczyć przepływ czynnika chłodniczego i oleju w układzie klimatyzacji. Bardzo ważna jest czystość i prawidłowe procedury płukania.



Zapoznaj się z obsługą klimatyzacji przy użyciu urządzenia Bosch. Obejrzyj film „Obsługa klimatyzacji za pomocą ACS Andiamo”.

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



Rozwiązywanie problemów poprzez wykrywanie nieszczelności:

Dzięki zestawowi do testowania azotem firmy Bosch wyszukiwanie wycieków w układzie klimatyzacji jest teraz tak skuteczne, jak nigdy dotąd. Stosowanie mieszaniny gazów, 5% wodoru i 95% azotu, może pomóc w szybszym zlokalizowaniu nieszczelności w celu naprawy klimatyzacji, bez marnowania czynnika chłodniczego.



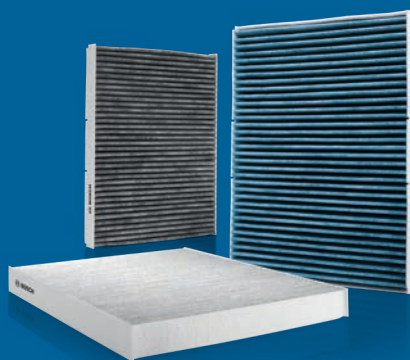
Przekonaj się, jak wydajnie i skutecznie można wykrywać nieszczelności korzystając z zestawu do testowania azotem firmy Bosch.

<https://www.youtube.com/watch?v=xsnBHowEkAw&list=PLSohv5jkFisUGYTt85vg-V4xfhY18yDxe&index=14>



Czy wiesz, że ...?

Najgorsze zanieczyszczenia są niewidoczne! Bosch zaleca wymianę filtra raz w roku lub co 15 000 kilometrów. Profesjonalny serwis klimatyzacji w warsztacie powinien zawsze obejmować wymianę filtra kabinowego.



Wybór akcesoriów specjalnych

Przydatne w codziennej pracy

Wykrywanie nieszczelności

Wyszukiwanie nieszczelności w układzie klimatyzacji jest wspierane przez wybór rozwiązań firmy Bosch. Bosch oferuje szeroką gamę urządzeń testowania układu w celu szybkiego i łatwego zlokalizowania wycieków.



FLG820

Zestaw do kontroli szczelności FLG820 (Uniwersalny detektor wycieków do czynników R134a i R1234yf, z regulatorem ciśnienia, adapterem W24,32x1/14" wg DIN 477-10 do N₂H₂, węzami przyłączeniowymi, szybkozłączkami R134a HP i R1234yf HP Razem z butlą 2,2 litr. N₂H₂).

📦 **SP00101947** (FLG820-DE, DIN 477-10 24,32 x 1/14" adapter)



FLG720

Uniwersalny detektor nieszczelności dla R134a i R1234yf z regulatorem ciśnienia, adapter UNI4409 21,7x1/14" do butli N₂H₂, węże połączeniowe, szybkozłączki R134a HP i R1234yf HP.

📦 **SP00101993** (FLG720-DE, DIN 477-10 24,32 x 1/14" adapter)



FLG220

Detektor wycieków H₂ i czynników chłodniczych. Wykrywanie stężenia 5 ppm H₂. Podgrzewany czujnik półprzewodnikowy i sterowanie mikroprocesorowe dla niezawodnego przetwarzania sygnałów cyfrowych. Regulowany poziom czułości na wyciek z 7 wizualnymi wskaźnikami LED.

📦 **SP00101990**



RA504075

Wózek na butle N₂ z zestawem R134a zawierającym regulator ciśnienia 0-38 bar oraz wąż serwisowy 2,5 m z szybkozłączką R134a.

📦 **SP01100360**



RA504076

Wózek na butle N₂H₂ z zestawem R134a zawierającym regulator ciśnienia 0-10 bar oraz wąż serwisowy 2,5 m z szybkozłączką R134a.

📦 **SP00101196**



ACT50yf

Złączka HP R1234yf + adapter 1/4 SAE – 12MM do RA504075/76.

📦 **SP00101589**



SP00101018

Wtryskiwacz oleju/UV Twister dla układów R-134a.

📦 **SP00101018**



SP00101465

Adapter R1234yf dla wtryskiwacza oleju Twister SP00101018.

📦 **SP00101465**



RA16286B

Środek kontrastowy UV uniwersalny 240 ml do R134a i R1234yf, do 32 aplikacji, zatwierdzony przez OEM, z certyfikatem SAE, wyciskana butelka dozująca.

📦 **1692600144**

ACT1234-NXK

Zestaw N₂/N₂H₂ z dodatkowym kolektorem i złączkami umożliwiającymi realizację wbudowanej funkcji

SP00101740

ACT1234-NIK

Zestaw instalacyjny N₂H₂ ze wspornikiem butli z regulatorem ciśnienia i węzami przyłączeniowymi

SP00101952

Narzędzia specjalne i adaptery



SP00101973

Zestaw Spring Lock zawierający najczęściej używane narzędzia do blokowania sprężyn, przeznaczone do kilku różnych złącz układu A/C. Składa się z 13 różnych adapterów (Toyota, Audi, VW, Ford, OPEL)

 **SP00101973**



RA161000

Zestaw o-ringów zawierający 10 sztuk x 25 typów do układów A/C

 **SP0F210059**



RA162000

Zestaw zaworów Schrader zawierający 7 typów + 1 narzędzie do demontażu

 **SP00101681**

SP00101700	R1234yf Adapter złącza serwisowego HP - rozszerzone złącze	SP00101700
ACT12688	R1234yf Adapter złącza serwisowego LP - rozszerzone złącze	SP00101825
ACT12686	R134a Adapter złącza serwisowego HP - rozszerzone złącze	SP00101344
ACT12689	R134a Adapter złącza serwisowego LP - rozszerzone złącze	SP00101826
RA6050KIT	Zestaw adapterów złącza do autobusów i ciężarówek	SP00101408
SP00101972	Magnes trwałe do ręcznego sterowania elektrozaworami	SP00101972

Wyposażenie uzupełniające



RA43230EU

Termometr cyfrowy 50°C do 150°C z dokładnością +/- 1°C. Celsjusz/Fahrenheity, automat. wyłaczanie, bateria LR44.

 **SP00101824**



1X34-7iCONV

Zestaw serwisowy do konwersji typu czynnika z R134a na R1234yf dla stacji. Zawiera węże serwisowe i złączki, filtr osuszacz, olej do pompy poszczepieniowej i adaptery zbiornika.

 **SP00102091**



STRPK_134

Zestaw startowy R134a zawierający komplet o-ringów, barwnik UV 240 ml, butelkę oleju PAG 46 250 ml, lampę UV z okularami, okulary ochronne i rękawice.

 **SP00101416**



STRPK_1234YF

Zestaw startowy R1234yf zawierający komplet o-ringów, barwnik UV 240 ml, butelkę oleju PAG 46 250 ml, lampę UV z okularami, okulary ochronne i rękawice.

 **SP00101409**

SP00101379	Zestaw do podłączenia Wi-Fi USB dla stacji ACS xx3	SP00101379
AC3339	Update bazy danych R1234yf i R134a dla ACS x63 i ACS x53	SP01502973
ACT1234-RIK	Identyfikator czynnika R1234yf	SP00101951
ACT1234-PIK	Zestaw do instalacji drukarki dla ACS xx3	SP00101953

Materiały eksploatacyjne

AZOIDRO 2.2 x 4	Butla z azotem/wodorem 2,2 litra (4 sztuki)	SP00101996
AZOIDRO 1 x 6	Butla z azotem/wodorem 1 litr (6 sztuk)	SP00101997
5607069	Papier do drukarki	SP00100087
5604052	Olej do pomp podciśnieniowych (1 butelka 600 ml)	SP00100086
5604052PACK	Olej do pomp podciśnieniowych (12 butelek 600 ml)	SP00100088
PAGRF100	Butelka oleju PAG 100 (250 ml) do układów R134a	SP00101034
PAGRF150	Butelka oleju PAG 150 (250 ml) do układów R134a	SP00101035
PAGRF46	Butelka oleju PAG 46 (250 ml) do układów R134a	SP00101036
PAGRF46yf	Butelka oleju PAG 46 (250 ml) do układów R1234yf	SP00101422
POERFOIL	Butelka oleju POE (250 ml) do układów R134a (ISO 80) w hybrydach i elektrykach	SP00101586
POERFOILyf	Butelka oleju POE (250 ml) do układów R1234yf (ISO 80) w hybrydach i elektrykach	SP00101827
PAGRFS	Butelka oleju PAG (250 ml) do układów w hybrydach i elektrykach z SANDEN SPA2 (R134a/R1234yf)	SP00101828
RA245VSK	Przedłużenie węży serwisowych stacji na R134a: 2,44 m dla ACS x11 i ACS 652	SP00100075
RA500VSK	Przedłużenie węży serwisowych stacji na R134a: 5 m dla ACS x11 i ACS 652	SP01100358
1234-SH5	Zestaw węży serwisowych 5 m dla stacji ACS xx3 na R1234yf	SP00101877
1x34-SH5	Zestaw węży serwisowych 5 m dla stacji ACS xx3 na R134a	SP00101878

Wybór akcesoriów specjalnych

Zgodnie z indywidualnymi potrzebami

Dzięki szerokiej gamie materiałów eksploatacyjnych, takich jak oleje do pomp podciśnieniowych lub do pojazdów elektrycznych i hybrydowych, a także dodatkowym specjalnym akcesoriom do przygotowania lub modernizacji stacji, warsztaty mogą się wyposażyć zgodnie ze swoimi potrzebami.

Zestaw do płukania

Producenci samochodów mają dokładne wytyczne dotyczące wszystkich procedur wymaganych po wymianie podzespołu układu klimatyzacji. Zestaw do płukania, przeznaczony dla stacji do serwisowania A/C, został opracowany we współpracy z wiodącymi producentami samochodów.



ACT1234

Pojemnik do płukania z filtrem i zestawem przyłączy sprawia, że układ klimatyzacji jest czysty i wolny od wszelkich obcych zanieczyszczeń, które mogłyby spowodować zablokowanie lub ograniczenie przepływu oleju/czynnika chłodniczego, uniemożliwiając wydajną pracę sprężarki.

SP00101175



ACT1234-SFK

Zestaw do płukania ACT1234 z kompletem adapterów ACT2502104.

SP00101176



ACT2502-104

Uniwersalny zestaw adapterów do izolowania elementów układu A/C przy płukaniu w pętli zamkniętej. Umożliwia podłączenie zestawu do płukania i nadaje się do większości końcówek przewodów klimatyzacji.

SP00100734



SP00101974

Profesjonalny zestaw adapterów, który pomaga w prostym podłączeniu do podzespołów układu A/C. Składa się z 15 różnych adapterów.

SP00101974

ACT2600-185	Bardzo duży stożek 34 mm do adaptera do płukania	SP00101282
ACT2602-273	TXV mostek zaworu (Grupa VW)	SP00101284
ACT1800-460	Mostek filtra osuszacza (Grupa VW)	SP00101283
ACT2602-274	TXV mostek zaworu do Klasy S (Mercedes)	SP00101285
ACT2602-275	TXV mostek zaworu do Klasy C (Mercedes)	SP00101286

Wsparcie techniczne i szkolenia

Wsparcie dla warsztatów

Nawet najbardziej doświadczony mechanik może mieć pytania podczas diagnozowania skomplikowanych usterek. Wsparcie techniczne i kursy szkoleniowe pomagają mechanikom znaleźć rozwiązanie dla różnych przypadków napraw pojazdów.



Serwis i naprawa stają się łatwiejsze i szybsze

Oprócz klasycznej pomocy dzięki infolinii, nasi eksperci zapewniają kompetentną pomoc w zakresie ofert diagnostycznych, pytań technicznych i oferują pomoc w zakresie zdalnej diagnostyki. Skorzystaj z naszej rozległej wiedzy branżowej w zakresie naprawy pojazdów (osobowych i ciężarowych) oraz wsparcia produktowego dla wyposażenia warsztatowego Bosch.



Szkolenia w zakresie serwisowania

Dzisiejsze pojazdy stają się coraz bardziej złożone, a nowe technologie stanowią wyzwanie. Dlatego ważne jest, aby być na bieżąco i pogłębiać swoją wiedzę. Warsztaty mogą wybierać spośród ponad 100 kursów szkoleniowych w pomieszczeniach dydaktycznych oraz ofert cyfrowych na aktualne tematy. Uzupełnieniem jest szkolenie online i transmisja internetowa na żywo.

Dzięki szkoleniom Bosch mechanicy uczą się rozwiązywać praktyczne przypadki dotyczące spotykanych na rynku systemów. Celem jest zastosowanie nowo nabytej wiedzy bezpośrednio we własnym środowisku warsztatowym, zwiększając w ten sposób produktywność i skracając czas oczekiwania klientów.

Korzyści w skrócie

- **Szerokie kompetencje** w zakresie systemów Bosch montowanych w pojazdach
- **Doświadczenie w systemach mechanicznych i elektrycznych** wszystkich marek pojazdów
- **Szybkie rozwiązywanie problemów**
- **Stała dostępność** do najnowszych informacji



Aby uzyskać więcej informacji na temat Centrum Szkoleniowego Bosch, odwiedź nasze strony.

<https://www.boschaftermarket.com/pl/pl/us%C5%82ugi-i-wsparcie/szkolenia/>

Kierujemy się tym, co jest najlepsze dla warsztatu

W technologii Boscha wyposażone są niemal wszystkie samochody na świecie. Naszym priorytetem są ludzie i zapewnienie im mobilności.

Poświęciliśmy temu więcej niż 130 lat naszego pionierskiego ducha, badań, produkcji i wiedzy.

Oferujemy dystrybutorom i warsztatom na całym świecie nowoczesną technikę diagnostyczną i sprzęt warsztatowy, a także szeroką gamę części zamiennych do samochodów osobowych i ciężarowych:

- rozwiązania do sprawnych i skutecznych napraw pojazdów
- innowacyjne wyposażenie warsztatowe i oprogramowanie
- największy na świecie asortyment nowych i regenerowanych części zamiennych
- szeroką sieć dystrybutorów, gwarantującą szybkie i niezawodne dostawy części
- kompetentne wsparcie ze strony pomocy technicznej
- szeroki zakres szkoleń
- wspomaganie w działalności marketingowej i handlowej

Robert Bosch Sp. z o.o.

Wyposażenie Warsztatów

02-231 Warszawa, ul. Jutrzenki 105

tel.: 22 715 40 00

www.boschaftermarket.pl