

Link do produktu: <http://www.infohelp.pl/klimatyzacja-samochodowa-w-praktyce-warsztatowej-p-309.html>

KLIMATYZACJA SAMOCHODOWA W PRAKTYCE WARSZTATOWEJ

Cena	63,00 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	1175
Kod producenta	978-83-206-1849-5
Kod EAN	9788320618495
tłumacz	Marek Chalecki
język	polski
Autor	Torsten Schmidt
Oprawa	miękką
ISBN	978-83-206-1849-5
Format	B5
Oprawa	miękką
Ilość stron	104
Rok wydania	2014

Opis produktu

KLIMATYZACJA SAMOCHODOWA W PRAKTYCE WARSZTATOWEJ **Budowa, obsługa, diagnostyka**

Bogato ilustrowany, praktyczny poradnik poświęcony budowie, obsłudze i diagnozowaniu współczesnych układów klimatyzacji występujących w samochodach osobowych. Opisano zadania i zasadę działania klimatyzacji, właściwości czynnika chłodniczego oraz budowę i działanie różnych rodzajów samochodowych układów klimatyzacji (z zaworem rozprężonym, z dławikiem, z dwoma parownikami, z funkcją ogrzewania wnętrza pojazdu, w samochodach o napędzie hybrydowym, w samochodach z układem Start-Stop). Omówiono poszczególne elementy układu klimatyzacji (ich rodzaje, budowę, działanie, przyczyny awarii oraz sposoby sprawdzania) – sprężarki, skraplacze, wentylatory skraplaczy, filtry osuszające, zawory rozprężone, dławiki, parowniki, akumulatory hydrauliczne, przewody i uszczelnienia. Omówiono także sterowanie elektryczne i elektroniczne klimatyzacji (czujniki, panel sterowania i sterownik), czynności obsługowe z uwzględnieniem zasad bezpiecznej pracy z czynnikami chłodniczymi R134a i R1234yf oraz olejami sprężarkowymi, jak również wyszukiwanie usterek w układzie klimatyzacji.

Odbiorcy książki:

Inżynierowie i technicy zaplecza technicznego motoryzacji, pracownicy warsztatów i stacji obsługi samochodów, studenci wydziałów mechanicznych wyższych uczelni o specjalności samochodowej, uczniowie średnich szkół o profilu samochodowym oraz wszyscy zainteresowani tą tematyką.

Książka na temat współczesnych układów klimatyzacji - polecamy!

Spis treści

KLIMATYZACJA SAMOCHODOWA W PRAKTYCE WARSZTATOWEJ

Spis treści

Wstęp (Georg Blenk)	8
1. Zadania układu klimatyzacji	9
1.1. Podstawowe zadania klimatyzacji samochodowej	9
1.2. Dodatkowe zadania klimatyzacji w samochodach o hybrydowym i elektrycznym	10
2. Podstawy fizyczne działania układu klimatyzacji	11
2.1. Zasady fizyczne	11
2.2. Najważniejsze pojęcia dotyczące działania klimatyzacji	11
3. Czynnik chłodniczy	13
3.1. Wymagania prawne	13
3.2. Właściwości czynników chłodniczych R134a i R1234yf	13
4. Budowa i działanie samochodowych układów klimatyzacji	15
4.1. Różnice i cechy wspólne układów pracujących z czynnikiem R134a i R1234yf	15
4.2. Podstawowe informacje o obiegu czynnika chłodniczego	15
4.3. Budowa i działanie układu klimatyzacji z zaworem rozprężnym	15
4.4. Budowa i działanie układu klimatyzacji z dławikiem	18
4.5. Układ z dwoma parownikami	18
4.6. Układ klimatyzacji z funkcją ogrzewania wnętrza pojazdu	19
4.7. Układy klimatyzacji w samochodach o napędzie hybrydowym	19
4.8. Klimatyzacja wnętrza pojazdu w samochodach z układem Start-Stop	24
5. Elementy układu klimatyzacji (działanie, przyczyny niesprawności, sprawdzanie)	25
5.1. Sprężarka	25
5.1.1. Sprężarka tłokowa osiowa	25
5.1.2. Sprężarka spiralna	36
5.1.3. Sprężarki elektryczne w samochodach o napędzie hybrydowym i elektrycznym	36
5.2. Skraplacz (przyczyny i skutki niesprawności, sprawdzanie)	38
5.3. Wentylator skraplacza (przyczyny i skutki niesprawności, sprawdzanie)	39
5.4. Filtr osuszacz (wymiana, przyczyny i skutki niesprawności)	40
5.5. Zawór rozprężny (przyczyny i skutki niesprawności, sprawdzanie)	43
5.6. Dławik (przyczyny i skutki niesprawności, wymiana)	45
5.7. Parownik	46
5.8. Akumulator hydrauliczny	46
5.9. Przewody czynnika chłodniczego i uszczelnienia (możliwości naprawy, zadania tłumika)	46
6. Sterowanie elektryczne i elektroniczne (czujniki, działanie, zadania, diagnostyka)	49
6.1. Podstawowe zasady sterowania	49
6.2. Czujnik i przełącznik ciśnienia	52
6.3. Czujnik temperatury czynnika chłodniczego	54
6.4. Inne ważne czujniki temperatury	55
6.5. Czujnik natężenia promieniowania słonecznego	56
6.6. Czujnik zawartości CO ₂	57
6.7. Czujnik jakości powietrza	57
6.8. Panel sterowania i sterownik	58
7. Konserwacja układu klimatyzacji i najważniejsze prace obsługowe	
7.1. Zasady pracy z układami klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym R134a i R1234yf	
7.2. Konieczność obsługiwanego układu klimatyzacji	
7.3. Wymagania stawiane urządzeniom do obsługi klimatyzacji – na co należy zwracać uwagę	
7.4. Przepisy bhp podczas pracy z czynnikami chłodniczymi R134a i R1234yf	
7.5. Wskazówki praktyczne dotyczące obsługi układu klimatyzacji	
7.5.1. Oględziny wstępne i ogólne sprawdzenie działania układu	
7.5.2. Usuwanie czynnika chłodniczego z układu	
7.5.3. Napędzanie	
7.5.4. Olej sprężarkowy	
7.5.5. Filtr powietrza w przedziale pasażerskim (filtr pyłkowy)	
7.5.6. Sprawdzenie końcowe	
7.6. Dezynfekcja parownika – wady i zalety różnych metod	
7.6.1. Dezynfekcja przez natryskiwanie cieczy czyszczącej	
7.6.2. Dezynfekcja ultradźwiękami	
7.6.3. Dezynfekcja za pomocą sprayów czyszczących	
7.6.4. Dezynfekcja ozonem	
7.7. Płukanie układu klimatyzacji – wady i zalety różnych metod	
7.7.1. Płukanie środkiem czyszczącym	
7.7.2. Płukanie czynnikiem chłodniczym	
7.7.3. Płukanie azotem	
7.8. Środki uszczelniające	
8. Wykrywanie usterek w układzie klimatyzacji	
8.1. Wykrywanie przecieków	

-
- 8.1.1. Podstawy prawne – kiedy należy szukać przecieków
 - 8.1.2. Wykrywanie przecieków z pomocą środka fluorescencyjnego i promieniowania ultrafioletowego
 - 8.1.3. Wykrywanie przecieków za pomocą gazu testowego
 - 8.1.4. Wykrywanie przecieków za pomocą azotu
 - 8.2. Diagnostyka przy użyciu szklanego cylindra diagnostycznego
 - 8.3. Diagnozowanie usterek na podstawie pomiarów temperatury przewodów i ciśnienia w układzie
 - 8.3.1. Przyczyny niewłaściwych wartości ciśnienia i temperatury
 - 8.3.2. Urządzenia diagnostyczne do badania układu klimatyzacji
- Podziękowania
- Skorowidz