

PROGRAM SZKOLENIA

„DIAGNOSTYKA I MECHANIKA UKŁADÓW KLIMATYZACJI SAMOCHODOWEJ”

DZIEŃ PIERWSZY (zajęcia teoretyczne)

1. Ogólne zasady bezpiecznej pracy z układami klimatyzacji samochodowej
 - BHP w zakresie stosowania czynników chłodniczych stosowanych w klimatyzacji samochodowej
 - Stanowiskowe BHP w serwisie klimatyzacji samochodowej
2. Obieg czynnika chłodniczego w układach klimatyzacji samochodowej
 - Przemieszczanie się ciepła w układach klimatyzacji
 - Teoretyczny obieg czynnika chłodniczego w układach klimatyzacji
3. Zapoznanie się układami klimatyzacji samochodowej (budowa i zasada działania)
 - Układy A/C z zaworem rozprężnym
 - Układy A/C z dyszą dławiącą
 - Układy A/C z jednym i dwoma parownikami
4. Elementy składowe układu klimatyzacji samochodowej (ich budowa i rola w układzie A/C)
 - Rodzaje, budowa i zasada działania sprężarek klimatyzacji
 - Budowa i rola w układzie klimatyzacji skraplacza, parownika, osuszacza
 - Budowa i zasada działania zaworu rozprężnego i dyszy dławiącej
 - Inne elementy składowe układu klimatyzacji: dmuchawa, wentylator chłodnicy i ich rola w układzie A/C
5. Zapoznanie się z materiałami eksploatacyjnymi stosowanymi w układach klimatyzacji samochodowej
 - Cynniki chłodnicze stosowane w układach klimatyzacji samochodowej: R134a, R1234yf, R744 (CO₂) (właściwości, rola w układzie klimatyzacji, wpływ czynników chłodniczych na środowisko naturalne)
 - Rodzaje i dobór olejów sprężarkowych
 - Olej stosowany w układach klimatyzacji ze sprężarkami elektrycznymi (w pojazdach hybrydowych i elektrycznych)
 - Rodzaje, dobór i prawidłowe dozowanie barwnika UV do układów A/C
6. Dezynfekcja układów klimatyzacji samochodowej w pojazdach
 - Dezynfekcja metodą „ozonowania”
 - Dezynfekcja metodą „ultradźwiękową”
 - Inne metody dezynfekcji

DZIEŃ DRUGI (zajęcia praktyczne)

7. Urządzenia obsługowe i narzędzia stosowane w układach klimatyzacji samochodowej
 - Stacja obsługowa – stacja do napełniania klimatyzacji samochodowej (budowa, zasada działania) (praktyczny pokaz)
 - Czynności serwisowe dotyczące stacji obsługowej – wykonywanie przeglądów okresowych stacji do napełniania (min. dobór oleju do pomp próżniowych, filtra – osuszacza)
 - Przygotowanie stacji serwisowej do obsługi układów klimatyzacji (przetaczanie czynnika chłodniczego, uzupełnianie komponentów (oleju sprężarkowego, barwnika UV) (praktyczny pokaz)
 - Narzędzia i akcesoria stosowane w serwisowaniu klimatyzacji samochodowej – niezbędne wyposażenie warsztatu klimatyzacji samochodowej (zastosowanie, zasada działania, praktyczny pokaz)

8. Zapoznanie się z próbami szczelności stosowanymi w układach klimatyzacji samochodowej
 - Próba szczelności za pomocą próżni wykonywanej przez stację obsługową (próba podciśnieniowa)
 - Sprawdzanie szczelności z zastosowaniem lampy UV
 - Próba szczelności za pomocą azotu (próba nadciśnieniowa – statyczna)
 - Próba szczelności za pomocą wodoru (użycie elektronicznego wykrywacza)

9. Rozpoznawanie typowych usterek w układach klimatyzacji
 - Algorytm rozpoznawania usterek (kolejność sprawdzania elementów układu A/C)
 - Zapoznanie się z typowymi usterekami występującymi w układach A/C

10. Czynności serwisowe za pomocą stacji do obsługi układów klimatyzacji samochodowej
 - Odzysk czynnika chłodniczego z układu A/C
 - Prawidłowe dozowanie komponentów (oleju sprężarkowego, barwnika UV) do układu A/C
 - Prawidłowe dozowanie czynnika chłodniczego do układu A/C
 - Kontrola prawidłowej pracy układu A/C (sprawdzenie ciśnień roboczych ukł. A/C – strona wysokiego i niskiego ciśnienia układu klimatyzacji)

Przedstawione szkolenie jest szkoleniem dwudniowym i obejmuje 8 godzin szkolenia teoretycznego oraz 8 godzin szkolenia praktycznego. Wszystkie niezbędne materiały do przeprowadzenia szkolenia tj. min.: czynnik chłodniczy, olej sprężarkowy, barwnik UV zapewnia firma szkoleniowa.

Na czas szkolenia praktycznego firma szkoleniowa zapewnia fartuchy ochronne, rękawice oraz okulary ochronne.

Po szkoleniu możliwe jest przeprowadzenie testu sprawdzającego (sprawdzenie nabytej wiedzy podczas szkolenia). Przeprowadzenie testu jest na życzenie uczestnika szkolenia lub firmy kierującej na szkolenie.

Po szkoleniu każdy uczestnik szkolenia otrzymuje materiały szkoleniowe oraz Certyfikat potwierdzający udział w szkoleniu.