

Instrukcja obsługi



Karta gwarancyjna

ZASADY UŻYTKOWANIA

1. Upewnić się , czy silnik samochodu jest wyłączony i podłączyć aparat do akumulatora : czerwony kabel do zacisku **+** , czarny – do zacisku **⊖** .
2. Po podłączeniu aparatu na wyświetlaczu powinien ukazać się komunikat „ RDY” . W przeciwnym wypadku należy sprawdzić podłączenie do akumulatora .
3. Rurkę sondy wystającą z aparatu należy zanurzyć w płynie i powtórzyć czynność dwukrotnie dla upewnienia się , czy płyn i sonda mają odpowiednią temperaturę. Aparat należy trzymać w takiej pozycji, aby boczne otwory w sondzie były całkowicie zanurzone w płynie .
4. Nie naciskać na guzik aparatu gdy sonda nie jest zanurzona w płynie . Jeśli się to jednak stanie , to na wyświetlaczu powinien się wyświetlić komunikat błędu – ERR1 .
5. Dla rozpoczęcia testu nacisnąć czerwony guzik i przytrzymać ok. 5 sekund . Wyświetlacz pokaże informację , że pomiar jest w trakcie , następnie wartość pomiaru , zmniejszającą się w czasie . Ostateczna wartość pomiaru pozostanie na wyświetlaczu aż do wyłączenia aparatu lub ponownego przytrzymania guzika przez 5 sekund .
6. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat HOT to znaczy , że sonda jest zbyt gorąca dla prawidłowego pomiaru . Można ją ochłodzić przez zanurzenie w świeżym i chłodnym płynie hamulcowym .
7. Dla uniknięcia wpływu wilgotności powietrza dla pomiaru (np. zwłaszcza przy dużej mgle) , powtórzyć operację i upewnić się , czy płyn w układzie jest dobrze wymieszany przed ponownym pomiarem .
8. Szybkie naciśnięcie na czerwony guzik (poniżej 1 s) powinno dać odczyt temperatury płynu w stopniach Fahrenhaita i Celsjusza.
9. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat ERR2 , aparat należy oddać do naprawy .



10. Upewnić się , czy poziom płynu hamulcowego zakrywa boczne otwory sondy .
11. Jeśli wyświetlacz pokazuje komunikat LO , akumulator jest zbyt słaby aby aparat funkcjonował .

Aparat ten jest urządzeniem pomocniczym , dla przekonania się , czy płyn hamulcowy winien być wymieniony . W żadnym wypadku jednak płyn nie może być zmieniany rzadziej niż zaleca producent samochodu ! Należy zawsze używać płynu hamulcowego o dobrej jakości !

Płyn hamulcowy powinien być zawsze zmieniony , gdy jego punkt wrzenia jest poniżej wymaganego minimum , a ze względu na możliwy błąd pomiaru zaleca się , aby wymienić płyn w przypadku , gdy różnica między tym minimum a wynikiem pomiaru mieści się w przedziale 10% .

Np. w samochodzie jest używany płyn DOT4 i aparat pokazuje temperaturę w przedziale 155-171°C (155°C + 10%) to płyn należy wymienić .

Płyn	Punkt wrzenia
DOT 3	140°C
DOT 4	155°C
SUPER DOT 4	180°C
DOT 5	180°C

Doświadczenie wykazuje , że w systemie hamulcowym najbardziej narażonym miejscem na wilgotność , w którym poziom wrzenia jest najniższy , jest przy prawym przednim kole .

Pobranie płynu do pomiaru przez otwór odpowietrzacza jest utrudnione i zabiera czas . Dlatego zazwyczaj testuje się płyn bezpośrednio w zbiorniku wyrównawczym płynu hamulcowego pod maską samochodu – taki pomiar może dać z kolei mylny odczyt jeśli do zbiorniczka dostała się incydentalnie jakaś inna substancja lub dolano nowego płynu hamulcowego .

W przypadku wątpliwości należy pobrać płyn do testu przy kole samochodu .

Producent , importer i sprzedawcy aparatu nie odpowiadają za mylną interpretację wyników testu lub postępowanie się aparatem odbiegającym od zalecanego , zawartego w tej instrukcji .

DLACZEGO NALEŻY WYMIENIAĆ PŁYN HAMULCOWY

Płyn hamulcowy jest higroskopijny , tzn. pochłania wilgotność . Absorpcja wody powoduje spadek temperatury wrzenia płynu , np. nowy , dobry płyn hamulcowy może mieć temperaturę wrzenia ok. 260°C . a po 18 miesiącach użytkowania 160°C . Ta utrata własności płynu powoduje , że w trakcie tarcia elementów układu hamulcowego płyn może szybciej odparowywać . Para jest dużo bardziej podatna na sprężenie niż płyn , i hamowanie w takiej sytuacji jest pogorszone lub nieskuteczne .

Osiągamy wtedy tzw. punkt korka parowego , temperaturę poniżej punktu wrzenia płynu . Można tego uniknąć przez odpowiednio częstą wymianę płynu hamulcowego .

KIEDY WYMIENIĆ PŁYN HAMULCOWY ?

W przypadku oleju silnikowego sprawa jest prostsza : olej zużywa się wraz z czasem pracy silnika i przebiegiem w km . W przypadku płynu hamulcowego sprawa jest o tyle trudniejsza , że jego higroskopijne właściwości powodują jego zużycie nawet wtedy , gdy samochód pozostaje w bezruchu , od samego upływu czasu .

Większość producentów samochodów zaleca regularną wymianę płynu hamulcowego , np. co 60 tys. km ale nie rzadziej niż raz do roku . Niestety , nie przestrzega się tego i liczne testy dowiodły , że na naszych drogach krąży sporo samochodów z płynem hamulcowym o niebezpiecznych parametrach .

Bywa , że producenci samochodu lub płynu podają w swych specyfikacjach własności płynu wg. tabeli DOT dla możliwości zmierzenia jego parametrów i podjęcia decyzji o wymianie . Odpowiednio częste stosowanie testera płynu i rozsądna decyzja , biorąca pod uwagę warunki pomiaru i możliwy błąd pomiaru w granicach tolerancji ok. 10% zmniejsza ryzyko stosowania nieodpowiedniego płynu .

ISTOTNE UWAGI

Płyn hamulcowy jest żrącą substancją , powodującą uszkodzenia karoserii i części metalowych – ma właściwości bardzo korozyjne . Dlatego należy unikac kontaktu ze skórą , oczami , ubraniem i karoserią samochodu , np. nie odkręcać śruby odpowietrznika lub nakrętki zbiornika płynu gdy jest on gorący . W przypadku kontaktu z płynem obficie sputać wodą !!!

NIE MIESZAĆ RÓŻNYCH PŁYNÓW HAMULCOWYCH !!!

GWARANCJA

Importer tego urządzenia gwarantuje prawidłową pracę aparatu w przeciągu 12 miesięcy od daty nabycia w granicach normalnego użytkowania , zgodnego z instrukcją obsługi .

Data nabycia :

Pieczęć i podpis sprzedawcy :

**Wyprodukowano w Szkocji
dla Coplan Europe**

Importer , serwis :



MAKOSA Jacek Makosa

ul. Wyboista 20

05-092 Łomianki , Polska

tel. + 48 505 03 70 70

mail : jacek.makosa@makosa.pl