

Wydanie nr 04/2022

Stosowanie oleju do kompresora klimatyzacji PAO 68

Podczas prac przy układzie klimatyzacji często pojawia się pytanie, jakiego oleju do kompresora należy użyć.

W zależności od rodzaju zastosowania, producenta pojazdu i czynnika chłodniczego stosuje się różne oleje do kompresora klimatyzacji. Po zakończeniu prac związanych z naprawą i konserwacją układu klimatyzacji stale pojawiają się więc te same pytania: Jaki olej jest właściwy i jaką jego ilość trzeba wlać lub uzupełnić?

Porównanie olejów do kompresora

Olej PAG to w pełni syntetyczny olej stosowany fabrycznie przez wielu producentów. Jest przeznaczony do czynników chłodniczych typu R134a i R1234yf i dostępny w wersjach o różnej lepkości (PAG/PAG-YF ISO 46, 100 i 150). Wadą olejów PAG jest higroskopijność (pochłaniają i wiążą wilgoć z otaczającego powietrza). Oznacza to, że otwarte puszkki lub pojemniki z olejem mogą być przechowywane tylko przez określony czas.

Olej POE to olej na bazie estrów, który ma właściwości elektroizolacyjne. W związku z tym jest stosowany przede wszystkim w elektrycznych kompresorach klimatyzacji pojazdów hybrydowych i elektrycznych. Olej POE również ma właściwości higroskopijne, co ogranicza okres przechowywania otwartych pojemników. Wraz ze wzrostem zawartości wody maleją również właści-

wości izolacyjne oleju, co zwiększa ryzyko wystąpienia zwarcia w kompresorze.

Dobłą alternatywą dla olejów PAG i POE jest w pełni syntetyczny olej uniwersalny **PAO 68**. Ponieważ nie absorbuje wilgoci, jest dostępny w większych pojemnikach, a po otwarciu może być przechowywany przez niemal nieograniczony czas. PAO 68 oraz PAO 68 Plus UV (ze środkiem kontrastowym) można mieszać z wieloma innymi środkami smarnymi i czynnikami chłodniczymi lub używać jako ich zamienniki. PAO 68 bez dodatku środka kontrastowego można stosować w połączeniu z czynnikiem chłodniczym R1234yf oraz w elektrycznych kompresorach klimatyzacji.

Ważne!

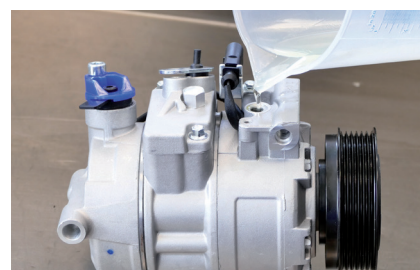
Po naprawie układu klimatyzacji trzeba również określić prawidłową ilość napełnienia olejem. Należy przy tym bezwzględnie przestrzegać specyfikacji i ilości napełnienia podanych przez producenta pojazdu. Ilości napełnienia dla najpopularniejszych typów pojazdów są dostępne online w **wykazie wielkości napełnienia**¹ MAHLE. Więcej informacji można znaleźć w broszurze „**Oleje do kompresorów klimatyzacji PAG i PAO**”² oraz w **Technical Messenger**, wydanie nr 04/2021³.



Zdjęcie 1: Olej uniwersalny PAO 68 bez i ze środkiem do wykrywania nieszczelności metodą UV



Zdjęcie 2: Oleje PAG



Zdjęcie 3: Kompresor R134a napełniany olejem PAG-46 można również uzupełnić olejem PAO 68

Link 1: <https://www.mahle-aftermarket.com/eu/pl/services/filling-quantities/>

Link 2: <https://www.mahle-aftermarket.com/eu/pl/media-center/engine-cooling-&-air-conditioning/>

Link 3: <https://www.mahle-aftermarket.com/eu/pl/services/technical-messenger/>