

Édition 04/2022

Utilisation de l'huile de compresseur de climatisation PAO 68

*Lorsque l'on intervient sur le système de climatisation, on se demande souvent quelle huile utiliser pour le compresseur.*

Il existe différentes huiles de compresseur, dont l'utilisation dépend généralement de l'application, du constructeur automobile et du fluide frigorigène. Après des travaux de réparation et d'entretien sur le système de climatisation, on se retrouve donc toujours face aux mêmes questions : quelle huile est la bonne et en quelle quantité ?

#### Comparatif des huiles de compresseur

**L'huile PAG** est une huile 100 % synthétique chargée en usine par de nombreux constructeurs. Elle est disponible en différentes viscosités (PAG/PAG-YF ISO 46, 100 et 150) pour les fluides frigorigènes R134a et R1234yf. L'inconvénient des huiles PAG est leur caractère hygroscopique : elles absorbent l'humidité de l'air ambiant et la retiennent. On ne peut donc stocker les bidons d'huile entamés que pendant une durée limitée.

**L'huile POE** est une huile à base d'ester qui a des propriétés d'isolation électrique. Elle est donc surtout utilisée dans les compresseurs de climatisation électriques des véhicules hybrides et électriques. L'huile POE est également hygroscopique, ce qui raccourcit la durée de conservation des bidons entamés. Plus la teneur en eau augmente, plus le pouvoir isolant de l'huile diminue, augmentant ainsi le risque de court-circuit dans le compresseur.

L'huile multigrade 100 % synthétique **PAO 68** représente une bonne alternative aux huiles PAG et POE. Comme elle n'absorbe pas l'humidité, elle est également disponible dans de plus grands bidons et peut se conserver quasi indéfiniment après ouverture. Les huiles PAO 68 et PAO 68 Plus UV (avec additif de contraste) peuvent être mélangées avec d'autres lubrifiants et fluides frigorigènes ou les remplacer. Sans traceur, PAO 68 peut aussi être utilisée avec le fluide frigorigène R1234yf et dans les compresseurs de climatisation électriques.

#### Important !

Après toute réparation sur une climatisation, il faut déterminer la charge d'huile appropriée. Il est impératif de respecter les consignes du constructeur en la matière. Les quantités de remplissage pour les types de véhicules les plus courants sont disponibles en ligne dans le **livret de charges**<sup>1</sup> MAHLE. Vous trouverez de plus amples informations dans la brochure « **Huile de compresseur de climatisation Huiles PAG et PAO** »<sup>2</sup>, ainsi que dans le **Technical Messenger Édition 04/2021**<sup>3</sup>.



Figure 1 : Huile multigrade PAO 68 avec et sans traceur UV



Figure 2 : Huiles PAG

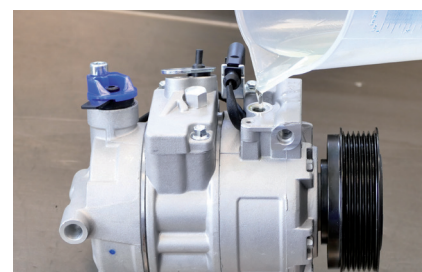


Figure 3 : Le remplissage d'un compresseur R134a avec de l'huile PAG-46 peut être complété avec de l'huile PAO 68.

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

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

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