

Édition 11/2023

Test d'étanchéité de la climatisation avec gaz de formage

*Quand il n'y a pas ou trop peu de fluide frigorigène dans la climatisation, le système doit être contrôlé avant de remplir le système et les fuites doivent être éliminées. Le test au gaz de formage présente ici de nombreux avantages par rapport aux autres méthodes.*

Les fuites dans le circuit du fluide frigorigène font partie des causes les plus fréquentes des dysfonctionnements de la climatisation. En cas de détection d'une quantité insuffisante de fluide frigorigène, la loi prescrit de réaliser un test d'étanchéité avant de remplir le système. Cependant, le système ne doit pas être rempli de fluide frigorigène et de traceur (voir TM 10/2023). C'est l'une des nombreuses raisons pour lesquelles le test au gaz de formage s'avère la meilleure solution.

#### Avantages d'un test d'étanchéité au gaz de formage

- Le contrôle est nettement plus efficace et fiable.
- La climatisation est testée à des taux de compression réalistes.
- La détection des fuites est plus facile car le gaz est plus léger que l'air et monte vers le haut.
- Le gaz de formage est moins cher que les fluides frigorigènes et traceurs UV.
- Le gaz n'est ni toxique, ni irritant, ni corrosif, ni inflammable, ni polluant.

- Il retient les éventuels résidus d'humidité présents dans le système.
- Contrairement aux additifs UV, le gaz de formage n'affecte pas les performances de lubrification de l'huile pour compresseur.

#### Déroulement du test

Les kits de test de gaz de formage se raccordent directement aux appareils MAHLE ArcticPRO®. Une fois le fluide frigorigène restant évacué, le système est rempli de gaz de formage, un mélange de 95 % d'azote et 5 % d'hydrogène. En raison de sa faible taille atomique, l'hydrogène pénètre dans les plus petites fuites, qui peuvent ensuite facilement être localisées à l'aide d'un détecteur de fuites électronique (« sniffer »). L'hydrogène étant plus léger que l'air, veillez à toujours placer le capteur du sniffer au-dessus du point à tester.



Figure 1 : Kit de détection des fuites MAHLE



Figure 2 : Détecteur de fuites électronique (« sniffer »)

#### Important !

MAHLE recommande l'utilisation de gaz de formage pour les tests d'étanchéité sur les climatisations, car il permet de localiser de manière fiable les plus petites fuites, même dans les zones difficiles d'accès ou dans les endroits où on ne pourrait pas voir l'huile pour compresseur avec traceur depuis l'extérieur.