

ARTICLE TECHNIQUE NRF

LA CLIMATISATION DANS LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Le bon fonctionnement du système de climatisation des véhicules hybrides et électriques - c'est plus important que vous ne le pensez.

Le système de climatisation des voitures "traditionnelles", c'est-à-dire propulsées par un moteur à combustion interne, joue un rôle assez fondamental, à savoir assurer le confort du voyage en absorbant la chaleur de l'habitacle (parfois, il est également utilisé dans le système de chauffage, selon les solutions du constructeur). En règle générale, sa défaillance (en fonction du défaut) n'affecte pas le bon fonctionnement du moteur, et donc, malgré sa défaillance, nous avons la possibilité de continuer à rouler (mais, bien sûr, dans des conditions moins confortables).



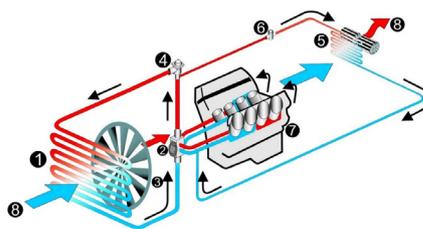
Dans le cas des EV (véhicules électriques), la situation est très différente, car le système de climatisation est très souvent étroitement lié au système de refroidissement de la batterie haute tension. Une défaillance du système de climatisation entraîne le passage du système haute tension en mode d'urgence (pour réduire la puissance de la batterie) et, dans certains cas, l'arrêt automatique du système pour protéger la batterie contre la surchauffe. La conséquence d'une telle situation est l'impossibilité de continuer à conduire.

Il est donc d'autant plus important d'entretenir régulièrement et correctement le système de climatisation.

L'entretien du système de climatisation des voitures hybrides et électriques doit être effectué avec une attention particulière, dans le respect de toutes les règles relatives à la sécurité du

travail à haut voltage.

Dans le cas de l'entretien du système de climatisation des voitures hybrides et électriques, le respect des procédures de sécurité n'est pas tout, il est absolument nécessaire de se souvenir d'un aspect tout aussi important, à savoir l'utilisation d'une huile de compresseur appropriée.



L'huile la plus courante dans les systèmes de climatisation est l'huile PAG (à base de polyalkylène glycol), avec différentes classes de viscosité (ISO46, ISO100, ISO150), tandis que dans le cas des voitures hybrides et électriques, on rencontre plus souvent l'huile POE (huile polyester ou huile à base d'ester), qui se caractérise par une conduction sans courant.

Il faut absolument éviter de mélanger ces huiles, le mélange de l'huile POE avec l'huile PAG entraîne la perte des propriétés non conductrices de l'huile POE, ce qui crée un risque de danger électrique (en cas d'endommagement de l'isolation électrique dans le compresseur, le courant passera par le carter du compresseur jusqu'au bloc moteur et à la carrosserie de la voiture). Le mélange de ces types d'huile perturbe le processus de lubrification correcte du compresseur, et entraîne à son tour sa détérioration.



ARTICLE TECHNIQUE NRF LA CLIMATISATION DANS LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

C'est pourquoi il est si important de préparer correctement le système de climatisation, nous devons toujours nous assurer d'utiliser une huile dédiée et que cette huile n'a pas été mélangée à d'autres huiles.

Avant de procéder à l'entretien du système de climatisation, il est absolument nécessaire de vérifier le type d'huile utilisé par le fabricant (cette information se trouve souvent sur la plaque signalétique ou dans les spécifications techniques du fabricant).



N'oubliez pas de visiter notre chaîne YouTube, où vous trouverez des instructions sur la façon de préparer une voiture électrique.

https://www.youtube.com/watch?v=GP69u_jT61M