

# Coût d'un filtre à particules défectueux

RÉDACTION TOURING

Plus de 90% des particules de suie émises par les moteurs diesel sont filtrées et brûlées dans un filtre à particules (FAP). On ignore cependant souvent que le remplacement de cet élément peut coûter jusqu'à 3000 francs, selon la marque et le modèle.

## Comment fonctionne un filtre à particules?

Les particules de suie des gaz d'échappement sont piégées sur une paroi poreuse du filtre. Elles s'y accumulent et sont brûlées à intervalles réguliers. Cette opération suppose que les gaz d'échappement soient préalablement portés à la température d'auto-inflammation de la suie, qui est d'environ 550° C. Cela peut se faire soit en augmentant la charge du moteur, soit par une injection supplémentaire de carburant. Appelé «régénération», ce processus produit principalement du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de la vapeur d'eau. Un petit résidu subsiste dans le filtre sous forme de cendre.

## Est-il possible d'influer sur la durée de vie d'un FAP?

Oui. Les voitures diesel se prêtent aux activités profes-

sionnelles et aux longs trajets. En cas de brefs parcours trop fréquents, le FAP peut se remplir de suie. Sur les modèles les plus récents, une alerte signale le risque de colmatage et invite le conducteur à effectuer un «parcours de nettoyage».

## Et c'est efficace?

Absolument. En règle générale, la notice d'utilisation précise que la régénération du FAP exige une sollicitation accrue du moteur sur route ouverte ou sur autoroute. Si une exploitation normale ne permet pas d'obtenir le résultat recherché, il est possible de procéder à une régénération d'urgence en atelier.

## Les défauts de FAP sont-elles fréquentes?

Non. Souvent, ce n'est pas le filtre lui-même qui pose problème, mais des composants situés en amont ou en aval tels que capteurs, régulateur de pression différentielle ou injecteurs, qui participent à la combustion des particules.

## A quelle fréquence un FAP devrait-il être remplacé?

Des intervalles de remplacement sont spécifiés pour les

anciens modèles, souvent entre 120 000 et 180 000 km. Sur les voitures récentes, tout dépend des cas. La quantité de cendres peut être mesurée lors des services de maintenance.

## Comment fonctionnent les FAP équipant désormais aussi les moteurs à essence?

Les gaz d'échappement des moteurs à essence renferment moins de particules et atteignent plus rapidement la température nécessaire à leur combustion. Nous n'avons pas connaissance de problèmes de colmatage à ce jour. Il n'est toutefois pas exclu que des FAP ayant parcouru quelque 200 000 km ou davantage finissent par devoir être remplacés. ♦

**Remplacer un FAP se révèle onéreux. Il est donc recommandé d'en prendre soin selon les données constructeur.**

## CONSEILS

- Une trop grande fréquence de trajets courts nuit à la régénération du FAP, dans la mesure où les gaz d'échappement n'ont pas le temps d'atteindre la température requise. Le filtre peut alors se colmater ou causer des dégâts.
- Les résidus d'huile moteur peuvent également provoquer des dépôts dans le FAP. Il est donc important de respecter les qualités d'huile à basse teneur en cendres spécifiées dans la notice de l'utilisateur.
- Certains garages proposent un nettoyage du FAP comme alternative à son remplacement et facturent cette opération plusieurs centaines de francs. Mais ils ne révèlent généralement pas précisément comment ils procèdent. Il faut démonter le filtre à particules et le faire nettoyer, ce qui entraîne l'immobilisation du véhicule. Le TCS ne recommande donc pas cette alternative.

## ERICH SCHWIZER

Fonction:  
expert conseil en mobilité

Profession:  
ingénieur automobile

Age:  
56 ans

Contact:  
tcs.ch/expert