

Effets du biodiésel sur les filtres à carburant

Biodiésel. n.m. – carburant à base d'esters monoalkyles d'acides gras à longue chaîne, provenant d'huiles végétales ou de graisses animales, de désignation B100, et conforme à la norme D 6751 de l'ASTM.

Mélange biodiésel. n.m. – mélange de biodiésel conforme à la norme D 6751 de l'ASTM et de carburant diésel à base de pétrole, de désignation BXX, XX indiquant le pourcentage de biodiésel dans le mélange.

Généralités

Le biodiésel est un carburant de remplacement dont l'emploi augmente rapidement. Cependant, le biodiésel a souffert d'une mauvaise publicité à la suite des problèmes qui se sont produits en 2005 lorsque certains états américains ont décidé par mandat l'utilisation du mélange biodiésel B2 sur l'ensemble de leur territoire. L'un des problèmes rencontrés fut la très courte durée des filtres à carburant. Des études complémentaires ont révélé que ce problème ne venait pas de l'emploi du mélange biodiésel lui-même, mais plutôt de l'emploi de biodiésel non conforme à la norme D 6751 de l'ASTM. L'emploi d'un tel biodiésel non conforme peut entraîner des problèmes dans le circuit d'alimentation de carburant. Une idée fautive au sujet du biodiésel est que l'on peut le produire en mélangeant simplement une huile végétale brute ou des végétaux de rebut avec du carburant diésel. En raison de la teneur élevée en glycérine de l'huile végétale, ces produits doivent être raffinés et catalysés pour obtenir du biodiésel conforme à la norme D 6751 de l'ASTM.

Colmatage des filtres

Le biodiésel possède certaines propriétés dissolvantes et peut agir en tant que solvant dans le carburant. Les mélanges supérieurs à B20 peuvent avoir un effet dissolvant suffisant pour dissoudre les dépôts de vernis sur les parois des réservoirs de carburant et des circuits d'alimentation existants. Ces dépôts de vernis dissous forment des particules qui peuvent contaminer le carburant et entraîner un colmatage plus rapide des filtres à carburant. Une fois que les particules sont éliminées du carburant, les fréquences d'entretien des filtres peuvent reprendre de façon normale. Pour les mélanges biodiésel de jusqu'à B20, les effets dissolvants restent minimes sur les circuits d'alimentation. Les mélanges inférieurs à B5 ne doivent avoir aucun effet dissolvant supérieur à celui d'un carburant diésel ordinaire conforme à la norme D 975 de l'ASTM. Les mélanges B5 et inférieurs doivent également être conformes à la norme D 975 de l'ASTM pour les carburants diésel.

Effets du biodiésel sur les filtres à carburant

Les problèmes de colmatage des filtres peuvent être évités en nettoyant de façon efficace les réservoirs de carburant avant d'y introduire le biodiésel. Ces problèmes peuvent aussi être réduits en utilisant des mélanges biodiésel ou en s'assurant d'utiliser du biodiésel provenant d'une source de qualité et conforme à la norme D 6751 de l'ASTM. BQ9000 est une certification de qualité qui garantit que les fournisseurs de biodiésel fournissent du biodiésel conforme à la norme D 6751 de l'ASTM.

Compatibilité des filtres

La plupart des filtres à carburant utilisés à l'heure actuelle pour les moteurs fonctionnant au diesel de pétrole sont compatibles avec les mélanges biodiésel de jusqu'à B20. Il y a lieu de vérifier ces données avec le fabricant du filtre.

Emploi de mélanges à haute teneur en biodiésel

Les filtres employés pour des applications spéciales utilisant des mélanges à haute teneur en biodiésel, à un taux proche de B100 ou même égal à B100 (sans mélange), doivent utiliser des matériaux d'étanchéité résistant aux solvants. Une utilisation continue de matériaux ordinaires contenus en général dans de nombreux filtres à carburant courants peut entraîner une détérioration ou un gonflement du matériau et occasionner une fuite.

Pour obtenir plus de détails sur le biodiésel, visitez le site www.biodiesel.org (en anglais). Ce site n'est pas associé au Conseil des fabricants de filtres.

POUR D'AUTRE INFORMATION, CONTACTER:

Filter Manufacturers Community ■ 7101 Wisconsin Ave., Suite 1300 ■ Bethesda, MD 20814

P 301-654-6664 ■ F 301-654-3299 ■ W autocare.org/fmc ■ FMC est une communauté de l'Auto Care Association