

Considérations sur les additifs pour carburant diesel

By Henning Hoef, Global Commercial Fuels Marketing Advisor, ExxonMobil

Le carburant distribué dans les stations-service contient déjà des additifs conçus pour optimiser les performances des moteurs diesel. Les parcs de véhicules doivent donc être prudents lorsqu'ils déterminent si des additifs du marché secondaire sont nécessaires.

L'industrie du camionnage commercial exige davantage du carburant diesel étant donné la complexité des systèmes actuels des véhicules lourds. En fait, nombreux sont ceux qui reconnaissent que le carburant diesel de haute qualité est plus qu'un simple produit de base déterminé par le prix; il offre un potentiel important pour l'optimisation des performances des moteurs diesel modernes.

Cet intérêt croissant pour les carburants diesel différenciés « tout-en-un » a attiré l'attention sur les additifs, car les gestionnaires cherchent à utiliser la meilleure formulation pour les besoins de leur parc de véhicules. Cependant, il n'est pas toujours évident de trouver le bon mélange.

Les parcs de véhicules qui souhaitent améliorer la formulation de leur carburant diesel devraient demander à leurs fournisseurs de carburant leur avis sur la teneur en additifs déjà présents dans leur gamme de produits, ainsi que les meilleures pratiques pour l'adoption de nouveaux additifs.

Les parcs de véhicules doivent donc être prudents lorsqu'ils déterminent si des additifs du marché secondaire sont nécessaires.



Additifs de base

Standard additives blended during the refining process enhance key properties consistent with a quality diesel fuel. Fleets should be mindful of additives that already exist in their fuel before considering new ones.

- Les améliorants de l'indice de cétane sont ajoutés par les raffineries lorsque la sélection ou le traitement du brut ne permet pas à lui seul d'obtenir un indice de cétane conforme aux spécifications. Un indice de cétane plus élevé peut favoriser le démarrage à froid et réduire le bruit et la fumée au démarrage.
- Les agents d'amélioration du pouvoir lubrifiant sont nécessaires parce que les composés naturels améliorant le pouvoir lubrifiant du carburant diesel sont réduits dans le carburant diesel à très faible teneur en soufre. L'amélioration du pouvoir lubrifiant protège la pompe à carburant et les injecteurs de carburant contre l'usure. Les agents d'amélioration du pouvoir lubrifiant ne sont pas nécessaires si le carburant diesel contient au minimum 2 % d'esters méthyliques d'acides gras (EMAG).

- Des inhibiteurs de corrosion sont généralement ajoutés dans les raffineries pour aider à prévenir la corrosion de l'acier et du cuivre ou de leurs alliages (par exemple, le laiton, le bronze) dans les systèmes de carburant.
- Des améliorants de conductivité sont ajoutés dans les raffineries et parfois à nouveau au dépôt car leur efficacité peut diminuer avec le temps et à des températures froides. Ces améliorants contribuent à protéger contre les décharges d'électricité statique pendant le chargement.
- Les additifs améliorant l'écoulement par temps froid sont ajoutés à la raffinerie ou au dépôt pour garantir que le carburant diesel s'écoule aux températures auxquelles il sera exposé. L'ajout d'additifs améliorant l'écoulement par temps froid dépend de la géographie et de la saison.

Additifs du marché secondaire

Il existe de nombreux additifs vendus sur le marché secondaire qui prétendent répondre aux besoins spécifiques des clients. Contrairement aux additifs décrits ci-dessus qui sont ajoutés dans les raffineries et les dépôts, les additifs du marché secondaire sont ajoutés au carburant manuellement. Le carburant doit toutefois répondre aux spécifications requises sans que les clients aient besoin d'acheter des additifs supplémentaires.

Les parcs doivent toujours être prudents avant de mélanger des additifs avec le carburant diesel, car cela peut causer plus de tort que de bien. Par exemple, les additifs améliorant l'écoulement par temps froid du marché secondaire peuvent entraîner une interaction négative avec les additifs améliorant l'écoulement par temps froid mélangés au carburant à la raffinerie ou au dépôt, ce qui peut entraîner le colmatage du filtre et potentiellement détériorer les propriétés d'écoulement par temps froid du carburant. En outre, par temps froid, les additifs améliorant l'écoulement par temps froid du marché secondaire deviennent moins solubles et peuvent ne pas se dissoudre correctement dans le carburant.

Perspectives d'avenir

Selon Les perspectives énergétiques 2019 à l'horizon 2040 d'ExxonMobil, la consommation d'énergie des véhicules lourds devrait augmenter et devenir la plus grande partie en volume de l'ensemble du secteur des transports. En réponse, la technologie des moteurs diesel deviendra encore plus sophistiquée à l'avenir. L'industrie du camionnage commercial continuera à avoir un impact majeur sur ce que le diesel doit fournir à l'avenir.

Par-dessus tout, la recherche et l'innovation persistantes au niveau moléculaire seront essentielles pour mettre au point un carburant diesel entièrement formulé qui répond à chaque fois aux besoins de performance des parcs commerciaux.

Initialement publié sur fleetmaintenance.com