

Rentabilité du ravitaillement des parcs de véhicules : Stockage approprié du diesel

L'entretien régulier du matériel de stockage de carburant constitue un investissement dont la valeur ne doit pas être négligée.

Un carburant de meilleure qualité contribue à la rentabilité des parcs de véhicules, ce qui en retour, contribue à la rentabilité de l'entreprise. Cependant, le carburant peut facilement être contaminé s'il n'est pas stocké correctement. Pourquoi alors ne parle-t-on pas davantage du stockage du carburant diesel?

Un parc de taille moyenne consacre de 30 à 40 % de son budget d'entretien, de réparation et d'exploitation à l'achat de carburant, selon [une analyse](#) du American Transportation Research Institute (ATRI). Malgré cela, la qualité ou le stockage du carburant ne figurent pas au nombre des enjeux identifiés dans le rapport annuel qu'a publié l'ATRI en 2017 sous le titre [Top 10 Critical Issues in the Trucking Industry](#). Chaque étape particulière de la chaîne d'approvisionnement est importante, et le stockage approprié du carburant diesel est essentiel au rendement d'un parc de véhicules. Le carburant risque sinon de présenter divers problèmes courants liés au stockage, comme la présence d'eau et de particules, qui affecteront en définitive le rendement et la rentabilité du parc.

Les propriétaires de parcs de véhicules risquent de devoir faire face à deux problèmes courants de stockage lorsque le carburant n'est pas stocké adéquatement : l'eau et les particules.

La présence d'eau dans les réservoirs est le problème le plus courant lorsque le carburant est stocké sur place.



Problème de stockage n° 1 : l'eau

La présence d'eau dans les réservoirs est le problème le plus courant lorsque le carburant est stocké sur place. Cependant, il existe des pratiques qui permettent de réduire au maximum la contamination par l'eau et l'accumulation dans les réservoirs de stockage. Il y a plusieurs causes courantes d'entrée d'eau dans un réservoir de stockage. L'eau de pluie ou l'eau de surface à la suite d'un événement météorologique peut pénétrer dans le réservoir de stockage par le point de remplissage lors d'une réception ou par intrusion à divers points du réservoir. Les seaux de dévers entourant un point de remplissage peuvent contenir de l'eau et avoir été vidés dans le réservoir de stockage. La ventilation du réservoir dans l'atmosphère, combinée aux fluctuations quotidiennes de température, peut entraîner de la condensation qui peut modifier la quantité d'eau qui s'y trouve.

La présence d'eau dans les réservoirs devrait être vérifiée au moyen d'un matériel de jaugeage automatique ou, en l'absence d'un tel équipement, au moyen d'une pâte réactive à l'eau utilisée quotidiennement. Si vous utilisez un matériel de jaugeage automatique, il est recommandé de comparer les résultats de l'équipement au moins une fois par mois avec ceux de l'application de la pâte pour valider son bon fonctionnement. Bien que vous devriez vous efforcer de ne pas avoir de contamination par l'eau, il est recommandé que le niveau de l'eau ne dépasse pas deux centimètres dans un réservoir de stockage en vrac.

Afin de maintenir le niveau de l'eau au minimum, il est nécessaire de soutirer l'eau régulièrement. Pour limiter les risques de distribution d'eau, les pompes submersibles doivent être réglées à au moins 15 centimètres au-dessus du fond des réservoirs de stockage. Dans la construction d'un nouveau réservoir, envisagez d'incliner le réservoir pour que l'eau s'accumule à l'extrémité opposée de la pompe submersible. Les réservoirs de stockage doivent aussi rester aussi pleins que possible, car moins d'air dans les réservoirs réduit au maximum la condensation de l'eau due à la ventilation des réservoirs et aux fluctuations quotidiennes de température. Les exploitants de parcs de véhicules devraient également examiner visuellement l'apparence du carburant pour déceler tout trouble ou la présence d'une couche d'eau.

Des particules, comme la rouille ou des débris, peuvent contaminer le carburant



Problème de stockage n° 2 : contamination par des particules

La contamination par des particules est un autre problème courant lié au stockage. Le carburant diesel entre en contact avec de nombreuses surfaces différentes dans l'ensemble du réseau de distribution de carburant et dans les réservoirs de stockage des stations-service. Les débris ou la rouille peuvent être délogés des surfaces et rester en suspension dans le carburant ou s'accumuler au fond d'un réservoir de stockage. Cela peut entraîner une contamination par des particules lorsque le carburant est mélangé pendant le déchargement d'une livraison ou lorsque le carburant distribué est pompé depuis le fond du réservoir de stockage. Au fil du temps, le carburant lui-même peut également s'oxyder et produire des particules.

Des filtres sont nécessaires pour limiter la distribution de particules depuis le réservoir de stockage. Une porosité de filtration nominale de 10 microns est recommandée. Pour régler le transfert des particules tout en limitant le passage de l'eau, il faudrait utiliser des filtres à particules dotés d'une capacité d'absorption de l'eau. La surveillance des débits à travers les distributeurs pour indiquer l'encrassement des filtres des distributeurs et la vérification de l'état des filtres à carburant des véhicules de votre parc devraient être effectuées à intervalles réguliers, pour indiquer un encrassement prématuré des filtres, ce qui peut être un signe de carburant contaminé susceptible de pénétrer dans votre moteur. Songez à vérifier la charge en particules et en eau des filtres à carburant de votre parc de véhicules à chaque intervalle de vidange d'huile afin d'assurer un fonctionnement optimal.

Si du carburant contaminé devait atteindre un jour des moteurs de votre parc de véhicules, il pourrait en résulter des problèmes de moteur, comme un ralenti instable, un mauvais fonctionnement et même des dommages au moteur. Pour empêcher toute contamination, les parcs de véhicules doivent entretenir leurs réservoirs de stockage de carburant de manière proactive afin d'assurer la qualité de leur carburant diesel pour optimiser l'exploitation de leurs parcs de véhicules. Les parcs de véhicules devraient disposer d'un programme d'entretien complet comprenant des mesures clés, notamment l'entretien et le nettoyage des réservoirs de stockage, l'entretien des systèmes de filtration, le revêtement époxyde des réservoirs de stockage et l'atténuation de la présence d'eau.

Réglementation

Des règlements fédéraux, provinciaux et locaux peuvent s'appliquer aux réservoirs de stockage de carburant, au contenu des réservoirs et au matériel de distribution de carburant. Comme les lois et règlements varient d'un endroit à l'autre, il est important pour vous de vous familiariser avec les lois et règlements applicables à l'endroit où se trouve votre réservoir.

Au fil des ans, plusieurs organismes du secteur ont également publié des recommandations sur les pratiques exemplaires que certains distributeurs de carburant ont utilisées comme principes directeurs. L'American Petroleum Institute (API), l'ASTM International, le Coordinating Research Council (CRC) et le Steel Tank Institute (STI) sont des associations américaines qui ont tous publié des rapports et des directives à l'origine de nombreuses pratiques actuelles en matière de stockage de carburant diesel.



Pourquoi est-ce si important?

Dans les faits, le stockage du carburant diesel n'est pas un sujet de première importance pour les propriétaires de parcs de véhicules. Ils commenceront cependant à en prendre conscience avec l'évolution du secteur automobile. À mesure que les exigences en matière d'émissions se font plus rigoureuses et que la durabilité des véhicules prend de l'importance, la qualité du carburant retient de plus en plus l'attention.

Dans l'ensemble, les parcs de véhicules doivent travailler en étroite collaboration avec leur fournisseur de carburant diesel afin d'élaborer une stratégie d'entretien de premier ordre et d'atténuer la dégradation sur l'ensemble du cycle de vie du matériel. La demande de services de fret et la croissance continue du secteur du transport de marchandises rendent plus que jamais nécessaire le besoin d'assurer le stockage adéquat du carburant diesel. En fait, selon le document *Perspectives énergétiques 2018 à l'horizon 2040* d'ExxonMobil, la demande mondiale d'énergie liée au transport devrait augmenter de 30 % d'ici 2040, le volume le plus important provenant de la croissance des véhicules utilitaires lourds. Certaines applications, telles que les exploitations minières où les niveaux de poussière et de saleté sont plus élevés sur une base normale, doivent être encore plus au fait des problèmes potentiels de stockage du diesel. Les parcs de véhicules doivent optimiser leurs investissements et garder leurs camions sur la route en s'assurant que leur approvisionnement en carburant diesel est correctement entreposé afin d'optimiser leur efficacité opérationnelle.