

Le meilleur allié de vos équipements! www.tribologik.com

Mars 2011

Dans ce numéro:

- **[Pourquoi mesurer la teneur en cendre d'une huile lubrifiante?](#)**
- **[Pourquoi envoyer les rapports d'analyse lorsque la condition est normale ou marginale...](#)**

Pourquoi mesurer la teneur en cendre d'une huile lubrifiante?

C'est pour en mesurer la pureté qu'on mesure la teneur en cendres d'une huile lubrifiante. En effet, les huiles de base pures sont exemptes de cendres.

La plupart des huiles ont la même apparence, la même texture et la même odeur, mais leur rendement peut varier énormément, en partie grâce aux additifs. De nombreux additifs spécialisés de marques connues promettent de prolonger la durée de vie du moteur et d'améliorer son rendement.

Cependant, les additifs constitués de sels organométalliques conduisent, par calcination complète, à la formation de cendres telles que; calcium, magnésium, zinc, potassium, sodium, étain ou sous forme combinée de soufre, phosphore et chlore. On appelle cendres sulfatées le résidu calciné et traité à l'acide sulfurique puis chauffé à 775 C jusqu'à évaporation totale.

La teneur en cendres est le pourcentage en masse du résidu incombustible recueilli après la calcination complète de l'échantillon et déterminé selon la norme ASTM D 874. Pour les huiles moteurs, cette valeur est exprimée en taux de cendres sulfatées, qui détermine la quantité d'additifs détergents et anti-usure contenue dans le lubrifiant.

Effets des cendres dans les huiles

Les cendres sulfatées ne devraient pas être présentes en quantités élevées dans les huiles. La quantité des additifs ajoutés doit être dosée selon leurs limites d'efficacité, sinon ils obstruent les filtres à particules causant cycles de régénération rapprochés, surconsommation de carburant et pertes de performance du moteur.

D'où l'importance, dans certaines situations, de mesurer la teneur en cendres de vos huiles lubrifiantes. Toutefois, avant de procéder à l'analyse, il est recommandé de communiquer avec le laboratoire afin de vérifier s'il est bien indiqué dans les circonstances.

info@tribologik.com

Pourquoi envoyer les rapports d'analyse lorsque la condition est normale ou marginale...

Quelques clients nous ont rapporté que leur ancien laboratoire ne leur signalait que les rapports où la condition de l'huile et/ou de l'équipement est critique. Pas de rapports indiquant « Normal » ni rapports « Marginal ». Dans les temps où les rapports étaient envoyés par fax, cela pouvait toujours se justifier par l'économie de paperasse et de frais d'interurbain.

De nos jours toutefois, cet argument ne tient plus. Si un laboratoire fournit encore ses rapports sur support papier, il y a de quoi se questionner sur le niveau technologique de ce laboratoire.

Plus important cependant, il faut se questionner sur son efficience, sa capacité à servir correctement sa clientèle et surtout sa capacité à établir des tendances et des limites. Comment le client pourra-t-il prévenir et prédire cet état critique s'il ne le sait qu'après le fait? Comment établir un programme de maintenance efficace pour cet équipement sans avoir su qu'il était marginal quelque temps auparavant? Comment pourra-t-il avoir la certitude que cet état est vraiment critique s'il ne sait même pas ce que signifie « Normal » et « Marginal » pour ce même équipement et ce même lubrifiant et quelles sont leurs limites dans telles ou telles conditions particulières d'opération? Comment améliorer la productivité quand on ne sait pas que sa machinerie opère dans un état marginal?

Le but de l'analyse d'huile est justement de suivre et de surveiller l'état de santé du lubrifiant et de l'équipement afin d'intervenir avant qu'il ne devienne critique et le maintenir ainsi en état optimal de fonctionnement. Votre médecin ne vous donne-t-il pas les résultats de vos prises de sang même si elles sont normales? N'est-ce pas en les comparant à vos résultats normaux antérieurs qu'il peut déterminer si vos derniers résultats sont marginaux ou critiques?

Le médecin compétent n'est pas celui qui attend que votre cholestérol atteigne le seuil critique avant d'intervenir. C'est au contraire celui dont les recommandations permettent de maintenir votre santé en état normal et ultimement, de prévenir l'apparition de symptômes marginaux ou critiques. Un infarctus, ça se soigne, bien sûr, mais à quel prix? Et un bris d'équipement alors? Dans un cas comme dans l'autre, mieux vaut prévenir en toute connaissance de cause que guérir.

Décidément, ne signaler que les rapports critiques ça ne rend service à personne.

**Tribologik® est une marque de commerce enregistrée de la Corporation
d'Entretien Prédicatif**

info@tribologik.com