

# TRIBOLOGIK®

## INFOLETTRE

Le meilleur allié de vos équipements! [www.tribologik.com](http://www.tribologik.com)

Novembre 2012

---

Dans ce numéro:

- [Tests recommandés pour compresseurs et roulements](#)
  - [WEBINAR vendredi 16 novembre – Comment extraire un échantillon d'huile](#)
- 

### Tests recommandés pour compresseurs et roulements

Du point de vue de leur fonction et de leur fabrication, compresseurs et roulements compresseurs ont peu de choses en commun. Pour ce qui est des analyses de lubrifiants toutefois, ce sont les mêmes combinaisons de tests qui sont recommandées.

Les compresseurs ont pour fonction d'augmenter la pression d'un gaz en réduisant son volume. Il existe plusieurs types de compresseurs : rotatifs, axiaux, à pistons, centrifuges, à vis, etc.



légèrement lubrifiés.

Les roulements quant à eux se présentent sous la forme de deux bagues coaxiales entre lesquelles sont placées des éléments roulants

Ces éléments sont soit des billes, des barillets, des rouleaux coniques ou cylindriques ou des aiguilles.

---

### Usure et contamination d'huile pour compresseurs

De par leur fonction même, les pièces constituant des compresseurs sont en contact les unes avec les autres par conséquent sujettes à l'usure mécanique.

De plus, les compresseurs engrangent de grandes quantités d'air provenant de l'atmosphère et à moins d'un environnement stérile et sans humidité, avalent des particules de saleté de toutes sortes en suspension et trop petites pour être filtrées ainsi que les gouttes d'eau responsables de l'humidité relative de l'air ambiant.

Comme ils sont exposés à l'air, donc à l'oxygène, l'oxydation est aussi une menace qui guette l'huile des compresseurs. L'oxydation étant une cause importante de l'acidité de l'huile et de corrosion des matériaux, il importe de la détecter avant qu'elle ne fasse des dommages.

### Usure et contamination d'huile pour roulements

La lubrification est aussi essentielle au bon fonctionnement des roulements, le lubrifiant servant avant tout, à éviter le grippage des divers éléments. Les roulements étant utilisés dans toutes



Compresseur rotatif à vis

sortes de situations et de conditions environnementales, il n'est pas toujours possible de les garder au propre. Par exemple, un roulement opérant dans une carrière de pierre sera constamment exposé aux saletés et à la poussière de pierre. Il est donc essentiel de faire analyser l'huile de façon régulière pour en assurer une lubrification adéquate et prévenir ainsi le bris de l'équipement. Avec la fatigue, le grippage, l'écaillage, les fissures, les fêlures, les cassures et l'oxydation, constituent les modes d'usure les plus courants des roulements.

Quatre analyses de base sont prescrites pour les roulements et compresseurs, les trois premières étant **l'analyse spectrométrique** pour la détection des particules d'usure métallique de dimensions inférieures à 6 microns, **l'analyse infrarouge (FTIR)** pour la **contamination** et le **test de viscosité à 40 °C**.

Le quatrième test, la **lecture directe**, détermine la quantité de grosses particules ferreuses et non ferreuses dans la gamme de 4 à 100 microns et autres contaminants. Les résultats de ce test indiquent la quantité de particules métalliques, non métalliques et non classées tout en donnant le pourcentage des particules métalliques.

### Test avancés

On peut par ailleurs prescrire un **test d'acidité (TAN – Total Acid Number)** pour détecter la quantité de matière acide présente dans le lubrifiant et ainsi prévenir la corrosion.

L'eau étant l'ennemi numéro 1 de l'huile, le test de **titration d'eau de Karl Fischer** peut aussi être indiqué dans les cas où l'analyse infrarouge a découvert l'existence d'eau dans l'huile. La méthode infrarouge est efficace pour détecter un contenu d'eau supérieur à 1 000 ppm mais la méthode Karl Fischer est beaucoup plus précise et mesure le contenu d'eau en pourcentage ou en ppm.

Pour de plus amples informations ou toute question, communiquez avec votre représentant.

---

## WEBINAR - Comment extraire un échantillon d'huile

Quand: vendredi 16 novembre, 2012, 10H00 AM avec François Gendron

Durée : 30 minutes

Réservez auprès de François : [francois@tribologik.com](mailto:francois@tribologik.com)

[info@tribologik.com](mailto:info@tribologik.com)

Global Meet

**You're invited.**

You've been invited to a web meeting starting lundi 9 juillet 2012 at 11:35 Canada, Québec.

**Have the meeting call you.**  
Click the Connect Me link below. No need to dial-in.

[Connect Me](#)

**Not at your computer?**  
You can join by dialing one of the access numbers below.

BlackBerry®	+1-719-457-6209x7025895745#
iPhone®	+1-719-457-6209,7025895745
Web Meeting:	Join

**Tribologik® est une marque de commerce enregistrée de la Corporation d'entretien prédictif**