

THERMAL-LUBE

HUILE ECOSYNTHETIQUE

XL9360

Octobre 2024

La ligne grandissant des lubrifiants **EcoSynthétique®** de Thermal-Lube est conçue à partir de composantes sélectionnées biologique, toutes classifiées comme étant compatibles avec l'environnement, de façon à obéir aux spécifications et contribuer à des applications définies.

Par la définition de FSRIA américain (en anglais):

".....The term 'biobased product' as defined by Farm Security and Rural Investment Act (FSRIA), means a product determined by the U.S. Secretary of Agriculture to be a commercial or industrial product (other than food or feed), that is composed in whole or in significant part, of biological products or renewable domestic agricultural materials (including plant, animal, and marine materials) or forestry materials. In short, biobased industrial products are produced from renewable plant and animal sources and are generally presumed to be more environmentally benign than their petroleum-based counterparts. They are usually biodegradable and can be returned to the earth at the end of their useful life or recycled and used again....."

Une analyse de l'impact écologique du cycle de vie complet de chaque composante a été effectuée et considérée sur l'effet global qu'aura chaque lubrifiant de cette gamme sur l'environnement.

On évalue le potentiel toxicologique global de la gamme de lubrifiants **XL9360** en examinant le degré de **toxicité** intrinsèque de la matière en tant que tel qu'en considérant le degré **d'exposition à l'écosystème**. C'est seulement une fois que ces deux paramètres ont fait l'objet d'une évaluation combinée à l'analyse du processus final de **dégradation** que l'impact écologique global du lubrifiant peut être classifié.

Le degré de **toxicité** est fonction de l'exposition (ou quantité). Ce degré est généralement déterminé par la quantité de matière dans l'air ou l'eau suffisante pour tuer 50% d'une population d'organismes à l'intérieur d'une période de temps prédéterminée LC_{50} (concentration mortelle capable d'éliminer 50% de l'espèce). En administrant directement des doses orales et/ou dermiques à une espèce en particulier, on considère ça le LD_{50} (dose mortelle capable d'éliminer 50% de l'espèce).

On considère généralement non toxique un degré de LC_{50} plus élevé que 100ppm, LD_{50} plus élevé que 2000mg/kg du poids du corps par absorption dermique, et LD_{50} plus élevé que 5000 mg/kg du poids du corps pour les dosages oraux.

L'écotoxicité est corrélée à partir du potentiel de bioaccumulation (la concentration de produits chimiques provenant de l'eau ou de la nourriture dans l'organisme vivant). Elle est déterminée par le degré de l'absorption, de distribution, de métabolisme et d'élimination d'une substance à l'intérieur d'un organisme vivant.

Jusqu'à tout récemment, le corps régulateur on classifié toutes les matières possédant un $\log P < 3$ comme non-bioaccumulatrices. C'est maintenant connu que les matières possédant un $\log P$ supérieur à 6 sont aussi non-bioaccumulatrices. Ceci est dû à l'absorption de substances hautement lipophiliques à l'intérieur des fractions organiques des résidus et du manque d'absorption des matières hydrophobes par les branchies des poissons à cause de leur très basse solubilité dans l'eau et de leur masse moléculaire relativement élevée.



255 Ave Labrosse, Pointe-Claire, Québec, Canada H9R 1A3

T: +1.514.694.5823; www.thermal-lube.com

The information presented in this bulletin is, to the best of our knowledge accurate. It is intended to be helpful, and not considered to be a guarantee. L'information donnée dans ce bulletin est, au meilleur de nos connaissances, exacte. L'intention de ce bulletin est pour votre aide et non une garantie.

THERMAL-LUBE

HUILE

ECOSYNTHETIQUE

XL9360

La **biodégradation** finale d'un lubrifiant est le dernier critère étudié. La dégradation peut dépasser plusieurs caractéristiques dommageables telles la toxicité et la bioaccumulation.

Il est difficile de déterminer les capacités de biodégradation d'un lubrifiant à cause de sa nature hydrophobe. On utilise et développe une méthode d'essai nommée le CEC-L-33-A-93. Ce test mesure la consommation d'oxygène ou la production de dioxyde de carbone dans un système aqueux clos (inoculum) durant 28 jours.

On peut classer les matières soumises à ce test comme étant soit facilement, naturellement ou relativement biodégradables en comparaison aux huiles minérales. Les lubrifiants facilement biodégradables se dégradera au minimum à 60% en 28 jours. Les lubrifiants naturellement et relativement biodégradables se dégradera à plus de 15% en 28 jours. Ce qui veut dire qu'un lubrifiant naturellement et relativement biodégradable se dégradera, mais sur une plus longue période.

Pour les besoins industriels où les lubrifiants sont soumis à des conditions dures ou d'extérieur et où l'on s'attend à une certaine durabilité, les lubrifiants naturellement biodégradables s'avèrent être le meilleur choix.

Tous les produits de la gamme **XL9360 "EcoSynthetic®"** de Thermal-Lube sont non-toxiques, non-bioaccumulateurs et naturellement biodégradables.

Dans le cas où les fuites de lubrifiants, la contamination de l'environnement et la toxicité causeraient des problèmes écologiques, les lubrifiants facilement biodégradables s'avèrent être le meilleur choix.

SPÉCIFICATIONS TYPIQUES			
Code de Produit: XL9360	/032	/046	/068
Grade ISO	32	46	68
Viscosité (cSt à 40°C) (ASTM D445) (cSt à 100°C) (ASTM D445)	31 6.1	44.7 7.8	71.1 11.4
Indice de Viscosité (ASTM D2270)	148	145	154
Point d'écoulement (°C) (ASTM D97)	-47	-40	-40



"EcoSynthétique®" est une marque de commerce de Thermal-Lube Inc.



255 Ave Labrosse, Pointe-Claire, Québec, Canada H9R 1A3

T: +1.514.694.5823; www.thermal-lube.com

The information presented in this bulletin is, to the best of our knowledge accurate. It is intended to be helpful, and not considered to be a guarantee. L'information donnée dans ce bulletin est, au meilleur de nos connaissances, exacte. L'intention de ce bulletin est pour votre aide et non une garantie.