



À PROPOS DE CE LIVRE BLANC

Ce livre blanc a été développé pour informer les professionnels sur le Système de défense TAO anticorrosion Proshield HD Expert. Dans ce document, nous examinons :

- CE QU'EST LA DÉFENSE ANTICORROSION PROSHIELD
- CE QUI REND PROSHIELD SPÉCIALE

HD Expert offre une variété de solutions de liquides de refroidissement pour les moteurs en service intensif. Notre équipe d'ingénieurs experts a développé une gamme de formules exclusives spécialement pour les applications en service intensif. Ces formules précises gardent votre moteur propre et au frais afin que vous puissiez faire le travail.

Découvrez la protection Proshield HD Expert

Tous les liquides de refroidissement modernes contiennent des inhibiteurs de corrosion conçus pour éviter d'endommager le moteur. Les liquides de refroidissement classiques utilisent des inhibiteurs inorganiques qui se décomposent et s'appauvrissent avec le temps. En conséquence, le liquide de refroidissement lui-même devient progressivement acide et peut endommager votre moteur. La solution HD Expert à ce problème courant est ProShield™, un inhibiteur de corrosion de la TAO (technologie des acides organiques), présent dans certaines formulations de liquide de refroidissement HD Expert.

QU'EST-CE QUE LE SYSTÈME DE DÉFENSE ANTICORROSION PROSHIELD?

ProShield est un mélange exclusif d'ingrédients, communément appelé série d'inhibiteurs de la TAO. Les inhibiteurs de corrosion sont conçus pour se lier chimiquement aux métaux de votre système de refroidissement et former une couche protectrice de plusieurs molécules épaisses à sa surface. En fournissant cette couche de protection aux composants précieux de votre moteur, les séries d'inhibiteurs de corrosion prolongent la vie utile de l'ensemble du système.

ProShield, comme la plupart des liquides de refroidissement TAO, est décrit comme un liquide de refroidissement de longue durée, car il est basé sur une technologie de carboxylate à appauvrissement minimal. Contrairement aux liquides de refroidissement classiques, ProShield ne nécessite pas d'ajouts réguliers de suppléments d'additifs de refroidissement à des intervalles de maintenance planifiés pour éviter l'appauvrissement. Au fil du temps, cette rareté comparative de maintenance peut permettre des économies de coûts importantes. Bien qu'ils durent plus longtemps que les liquides de refroidissement classiques, dans certaines applications diesel en service intensif, vous pouvez voir une référence à un prolongateur de liquide de refroidissement. Ceux-ci peuvent être utilisés avec un liquide de refroidissement de la TAO comme ProShield pour enrichir certains additifs après la demi-vie de votre liquide de refroidissement, généralement d'environ 480 000 km.

LA DIFFÉRENCE PROSHIELD

Les produits HD Expert fabriqués avec ProShield possèdent plusieurs avantages par rapport à leurs concurrents, notamment :

Vie utile prolongée : Dans les applications en service intensif, le liquide de refroidissement Endurance HD Expert avec ProShield peut durer jusqu'à 8 ans ou 1 600 000 km. Non seulement cette protection limite les temps d'arrêt des véhicules en raison de l'entretien, mais elle permet également d'économiser de l'argent.

Protection supérieure : Les liquides de refroidissement ProShield offrent une protection supérieure. Cela est particulièrement vrai dans les moteurs de modèles récents construits en aluminium et en magnésium. L'utilisation des inhibiteurs de la TAO de ProShield empêche également la « gélification » associée aux inhibiteurs inorganiques.

Plus sûr et plus propre : Les inhibiteurs TAO de ProShield sont connus pour leur moindre toxicité pour la santé

et l'environnement par rapport aux liquides de refroidissement à base d'acide 2-éthylhexanoïque (2-EHA).

De plus, le 2-EHA peut ramollir les flexibles et les joints à base de silicone, ce qui rend les liquides de refroidissement ProShield mieux adaptés aux moteurs pouvant contenir ces pièces de rechange. Bien que les séries d'inhibiteurs TAO ProShield ne contiennent pas de 2-EHA, d'autres séries TAO peuvent en contenir.

ProShield fournit également une :

- **protection contre la cavitation du revêtement de la chemise humide sans l'utilisation de nitrite**
- **protection contre la contamination par le flux par brasure sous atmosphère contrôlée des composants d'aluminium**
- **inhibiteurs de corrosion à base d'acides organiques et d'azoles entièrement neutralisés**
- **vie utile prolongée dans les applications légères et en service intensif**
- **excellente protection de l'aluminium à haute température**

ProShield (et d'autres additifs pour liquide de refroidissement TAO) ont déjà été approuvés dans le monde entier. À la suite de travaux initiés par John Deere, il existe désormais une spécification industrielle pour déterminer le potentiel d'un liquide de refroidissement de moteur à résister à l'érosion par cavitation du revêtement de la chemise humide. Une norme ASTM, D7583 est maintenant disponible pour valider la protection contre la cavitation du revêtement offerte par tout liquide de refroidissement de moteur, en particulier ceux qui ne contiennent pas de nitrite, ou de nitrite et de molybdate. Récemment, ASTM D15 a modifié ASTM D6210 pour inclure ce test de cavitation du revêtement. Un examen de la norme ASTM D6210-10 montre que les liquides de refroidissement TAO sans nitrite qui passent la norme ASTM D7583 sont approuvés pour une utilisation dans les applications diesel en service intensif.

Lorsque vous parcourez les liquides de refroidissement HD Expert, assurez-vous de prendre en compte ceux qui intègrent ProShield, comme :

- ▶ **EXTRÊME**
- ▶ **ENDURANCE**
- ▶ **EXTRA**
- ▶ **LONGÉVITÉ**

Si vous recherchez un additif pour liquide de refroidissement qui protège les plus récents matériaux du système de refroidissement contre la corrosion et la détérioration sans appauvrissement rapide, et qui offre une excellente protection contre la cavitation de l'aluminium à haute température et du revêtement de la chemise humide, ProShield est le produit qu'il vous faut.

HD Expert sont les professionnels du liquide de refroidissement service intensif pour tous vos besoins les plus exigeants. Leur seul objectif est de créer des formulations de liquide de refroidissement spécialisées pour les moteurs en service intensif, offrant une protection supérieure, un meilleur contrôle de la température et une durée de vie prolongée. Découvrez ce que leurs solutions (y compris la protection anticorrosion ProShield) peuvent faire pour vous aujourd'hui!