



**SERVICE INTENSIF
PROFESSIONNEL**

ANTIGEL/LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

COMPATIBLE AVEC AUTRES ANTIGELS DE LA TAO -
AUCUN SUPPLÉMENT D'ADDITIFS DE REFROIDISSEMENT REQUIS
SANS AMINE, BORATE, NITRITE, PHOSPHATE, NI SILICATE

PRO SHIELD
TAO ANTICORROSIVE

LONGÉVITÉ

LONGUE VIE UTILE
POUR DIESEL

POUR VÉHICULES DIESEL LOURDS EN
SERVICE INTENSIF ET VÉHICULES ÉLECTRIQUES

JUSQU'À
6 ANS / 960 000 KM / 12 000 HEURES

CONÇU POUR LE LONG PARCOURS.

Offrant une longue vie utile, Longévité repose exclusivement sur la technologie des additifs organiques (TAO), ce qui le rend compatible avec tous les moteurs diesel et service intensif.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES :

Vie utile prolongée : Protection jusqu'à 960 000 kilomètres, 12 000 heures ou 6 ans pour les applications en service intensif dans des conditions normales de fonctionnement pourvu que le liquide de refroidissement soit conservé en bon état conforme aux exigences du constructeur du moteur.

Applications multiples : Longévité est conçu et recommandé pour véhicules diesel lourds en service intensif et véhicules électriques, y compris le matériel routier, hors route, de construction, maritime, minier et agricole. Il ne contient pas de silicate, phosphate, borate, nitrite, ni amine et convient pour utilisation dans les applications automobiles en service léger. Il élimine le besoin de tenir de multiples liquides de refroidissement pour différents moteurs, ce qui lui donne une valeur ajoutée.

Protection éprouvée : Il protège toutes les pièces métalliques des plus récents systèmes de refroidissement, notamment laiton, cuivre, brasure, acier et fonte contre rouille, corrosion et détérioration. Longévité procure une protection supérieure de l'aluminium ainsi qu'une excellente compatibilité au flux par brasure sous atmosphère contrôlée et une protection contre la cavitation de la chemise humide, comme indiqué par les essais sur les flottes et l'essai Deere ASTM D7583 sur la cavitation du revêtement. Sans acide 2-éthylhexanoïque (2-EHA), il est compatible avec tous les matériaux élastomères du système assurant une performance optimale. Grâce à la TAO, il procure une performance prolongée de la pompe à eau, sans possibilités de formation de dépôts ni de gel lorsqu'il est utilisé comme prescrit.

Compatibilité sur le terrain : Utilisé dans les applications long parcours ou en service intensif, il ne requiert pas de supplément initial d'additifs de refroidissement. Il est entièrement compatible avec les liquides de refroidissement à protection étendue d'autres technologies d'additifs similaires. Il est aussi généralement compatible avec d'autres antigels / liquides de refroidissement sans silicate.

Optimisé par le système professionnel ProShield^{MC} TAO anticorrosive : Notre système exclusif d'inhibiteurs de corrosion de la technologie des acides organiques (TAO) ProShield est conçu pour protéger les plus récents systèmes de refroidissement contre la corrosion et la détérioration. Il assure une excellente protection de l'aluminium à haute température et du revêtement de la chemise humide contre les piqûres causées par la cavitation. Ce niveau de protection permet des coûts moins élevés d'opération comparée aux autres liquides de refroidissement et ne contient pas de 2-EHA, borate, nitrite, amine, phosphate, ni silicate.

Performance tous climats : Il procure une protection contre le gel à basse température et le débordement par bouillonnement à haute température. Il convient toutes les saisons, été comme hiver. Utilisé dilué à 50 % avec une eau de qualité supérieure, il fournit une protection contre le gel jusqu'à -37 °C/-34 °F et contre le débordement par bouillonnement jusqu'à +132 °C/+269 °F (avec un bouchon d'une capacité de 15 lb/po² de pression).



SERVICE INTENSIF PROFESSIONNEL

ANTIGEL/LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Le liquide de refroidissement **LONGÉVITÉ** pour moteurs en service intensif et léger est un produit à longue durée de vie utile à base d'une combinaison synergique d'acides organiques qui s'est avérée fournir une excellente protection globale contre la corrosion, notamment les revêtements de chemises humides dans les applications en service intensif. Il protège les métaux du système de refroidissement contre la rouille, la corrosion et la cavitation, et offre une excellente protection de l'aluminium à haute température. Ce produit sans borate, nitrite, amine, phosphate, ni silicate est le choix recommandé pour respecter certaines restrictions liées à la composition chimique des liquides de refroidissement des principaux fabricants de matériel d'origine service intensif, mondialement. Il est entièrement compatible avec les autres liquides de refroidissement de type TAO formulés de manière similaire.

Approbations et spécifications

Respecte ou dépasse les exigences de performance de :		Est recommandé et convient pour utilisation avec :	
<ul style="list-style-type: none"> • ASTM D3306, D4985, D6208, D6210-2010, D7437, D7583 • BS 6580:2010 • Case New Holland (CNH) Construction • Chrysler MS12106 • Ford WSS-M97B44-D • GM 1825M & 1899M 	<ul style="list-style-type: none"> • JIS K2234 • JASO • TAFE • TMC RP364 • VW TL774F 	<ul style="list-style-type: none"> • Caterpillar EC-1 (radiateurs en aluminium) • Cummins 14603 • Detroit Diesel Corp. 93K217 • Deutz • GM 6277M • Komatsu 	<ul style="list-style-type: none"> • MTU MTL 5048 • Navistar CEMS-B1-Type IIIA • MAN 324 SNF • Mercedes Benz Release 325.3 • Renault type D • Volvo and Mack

Caractéristiques physiques et chimiques typiques

CARACTÉRISTIQUES	PERFORMANCE		MÉTHODE D'ESSAI
	CONCENTRÉ	PRÉMÉLANGÉ 50-50	
Apparence	Liquide limpide	Liquide limpide	
Couleur	Rose	Rose	
pH	7,8 – 8,8	7,8 – 8,8	ASTM D1287
Alcalinité de réserve	5,0 min.	2,5 min.	ASTM D1121
Gravité spécifique	1,120 – 1,135	1,065 – 1,085	ASTM D1122
Point de congélation, °C/°F	--	-37/-34	ASTM D1177
Mousse, volume en ml	50 max.	50 max.	ASTM D1881
Mousse, temps de pause en sec.	5 max.	5 max.	ASTM D1881
Chlorure, ppm	< 25	< 25	ASTM D3634
Silicium	< 10	< 10	ASTM D6130
Phosphate	< 10	< 10	ASTM D5827
Nitrite	< 10	< 10	ASTM D5827
Durée de conservation (contenant original non ouvert)	8 ans	8 ans	



SERVICE INTENSIF PROFESSIONNEL

ANTIGEL/LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Ces caractéristiques sont typiques de la production courante. Bien que les productions futures seront conformes aux spécifications de Recochem, leurs caractéristiques pourraient varier.

Tableau de dilution

Protection contre le gel (°C/°F)	-37 / -34	-52 / -61	-64 / -83
% de volume d'antigel	50	60	70
% de volume d'eau désionisée	50	40	30
Protection** contre le débordement par bouillonnement (°C/°F)	129 / 264	132 / 269	136 / 276

** avec un bouchon de radiateur en bon état d'une capacité de 100 kilopascals (15 lb/po²).

Le liquide de refroidissement concentré doit être dilué avant l'usage. Il ne doit pas être utilisé concentré. Une dilution de 50 % est habituellement recommandée pour une protection des plus équilibrées contre le gel, la corrosion et le débordement par bouillonnement en été. Pour une protection accrue contre le gel dans les zones de températures extrêmement froides, une concentration de volume de 60 % peut être utilisée. Les concentrations supérieures à 70 % par volume ne sont pas recommandées. Pour diluer l'antigel concentré, il faut toujours employer une eau adoucie, désionisée ou distillée de qualité supérieure.

Résultats typiques des essais de performance du liquide de refroidissement

Type de métal	ASTM D 1384 CORROSION DANS LE VERRE		ASTM D 2570 SERVICE SIMULÉ	
	Résultats de l'essai ¹	Spécification maximale	Résultats de l'essai ¹	Spécification maximale
Cuivre	1	10	3	20
Brasure	1	30	19	60
Laiton	1	10	1	20
Acier	0	10	1	20
Fonte	1	10	0	20
Aluminium	1	30	1	60

¹ Perte de poids par coupon en milligrammes, sauf pour résultats négatifs indiquant un gain de poids. Valeurs pour un liquide de refroidissement composé d'éthylène glycol vierge.

Résultats typiques des essais de performance du liquide de refroidissement (suite)

	Résultats ¹	Spécifications
ASTM D4340 Corrosion de l'aluminium dissipant la chaleur (mg/cm ² /semaine)	-0.03	1.0 max.
ASTM D2809 Cavitation de la pompe à eau en aluminium - Taux de corrosion par érosion	9	8 min.
ASTM D7583 Essai Deere Cavitation du revêtement	52	200 max.

¹ Perte de poids par coupon en milligrammes (moyennes pour deux essais). Valeurs pour un liquide de refroidissement composé d'éthylène glycol vierge.



SERVICE INTENSIF PROFESSIONNEL

ANTIGEL/LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Garantie :

Ajouté comme remplissage initial et maintenu adéquatement selon les recommandations d'entretien du fabricant du moteur, ce produit procure une durée de vie utile jusqu'à 960 000 km, 12 000 heures ou 6 ans (diesel service intensif), selon la première éventualité. Le mélange de liquides de refroidissement traditionnels à ce produit réduira la durée de vie prévue de ce dernier quoique les effets nuisibles ne soient pas significatifs.

Manutention, entreposage et durée de conservation

Le produit doit être stocké dans son contenant d'origine, ou dans un réservoir ou un récipient approprié. Bien que les fluctuations de température ne nuisent pas au liquide de refroidissement, le produit inutilisé doit être stocké à température ambiante. Dans des conditions typiques et lorsque l'intégrité du contenant est maintenue, le produit peut être stocké jusqu'à 8 ans sans aucun effet négatif sur la qualité. Le produit doit être agité avant utilisation.

Santé, sécurité et environnement

Pour obtenir des informations détaillées et des pratiques recommandées en matière de santé et de sécurité, veuillez consulter la fiche de données de sécurité (FDS) appropriée.

Le liquide de refroidissement neuf ou usé ne doit jamais être éliminé dans une fosse septique, un égout pluvial ou sur le sol. Toujours disposer du liquide de refroidissement conformément aux directives locales, provinciales et fédérales. Contenir tout liquide de refroidissement déversé et contacter les autorités compétentes sur les instructions de nettoyage appropriées.

AVIS : Ce produit est expédié conformément aux lois et aux règlements en vigueur concernant la classification, le conditionnement, l'expédition et la manutention. La performance et les données des propriétés physiques de ce produit sont des résultats typiques et non des spécifications de vente, sauf où un maximum ou un minimum est indiqué. Consulter la fiche de données de sécurité pour de plus amples renseignements.

Comme les conditions d'usage et les lois applicables peuvent varier d'un endroit à l'autre et changer avec le temps, le client a la responsabilité de déterminer si les produits et les renseignements dans ce document conviennent à l'usage qu'il en fait et il doit s'assurer que son lieu de travail et ses pratiques d'élimination sont conformes aux lois et aux autres promulgations gouvernementales applicables. La garantie de Recochem est limitée à ce que les produits soient conformes aux spécifications énoncées. C'est la responsabilité de l'utilisateur final de déterminer si le produit convient selon les recommandations du manuel du propriétaire et de suivre les instructions du fabricant du moteur.