



DELO[®] ELC PG ANTIFREEZE/COOLANT

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo[®] ELC PG Antifreeze/Coolant sont des produits monophasés de type propylène glycol, conçus à partir du système d'inhibition carboxylate aliphatique, avec du nitrite et du molybdate ajoutés, et qui sont disponibles en concentrés ou en pré-dilution moitié-moitié.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant offrent les avantages suivants :

- **Plus économique** — Éliminent les dépenses liées à l'usage d'additifs complémentaires pour liquides de refroidissement, les essais réguliers et la main-d'œuvre requise pour accomplir ces tâches éliminant efficacement ces coûts en comparaison des liquides de refroidissement traditionnels ou pleinement élaborés.
- **Longue durée de vie** — Utilisation sur route de 750 000 milles/1 200 000 km (8 ans ou 12 000 heures pour une utilisation tout terrain) ou 1 000 000 milles/1 600 000 km/20 000 heures/8 heures avec l'ajout d'un Delo FleetFix[®] CME, à 500 000 milles/800 000 km/10 000 heures/4 ans.
- **Meilleur fonctionnement du système de refroidissement** — La formule sans silicate améliore le transfert thermique comparativement aux formules qui contiennent du silicate. Les dépôts de silicate peuvent réduire le transfert thermique et augmenter le temps d'arrêt dû à une surchauffe.
- **Meilleure durée de vie du matériel** — Meilleure durée de vie de la pompe à eau grâce à une plus faible usure des joints de la pompe à eau du fait de la formule sans silicate.
- **Excellente protection** — Protection contre la corrosion efficace et à long terme, même par températures élevées, des métaux couramment rencontrés dans les systèmes de refroidissement. Protègent efficacement l'aluminium dans les applications à hautes températures.
- **Applications variées** — Recommandés pour les applications de moteurs sur route, tout terrains et fixes pour lesquels on conseille un liquide de refroidissement à base de PG, à durée prolongée, sans silicate ni phosphate, et contenant des nitrites. Peuvent être utilisés sur des moteurs utilisant divers carburants et protocoles de contrôles d'émissions.¹ Vérifiez avec votre fabricant de moteur d'origine les exigences particulières relatives à l'utilisation du produit.
- **Compatibilité** — Compatibles avec les autres liquides de refroidissement et les additifs supplémentaires pour liquides de refroidissement. Il est déconseillé de mélanger des produits de refroidissement/antigel de type éthylène glycol et de type propylène glycol. Chevron conseille de ne pas diluer ces produits à plus de 25 % avec d'autres liquides de refroidissement. Une dilution à plus de 25 % réduira la durée de vie du produit.
- **Biodégradabilité** — Facilement biodégradables dans leur forme neuve.
- **Moins toxique** — Ils sont à base de propylène glycol, ce qui est moins toxique que l'éthylène glycol.
- **Stabilité** — Peuvent être entreposés sans problème pendant au moins 8 ans après l'achat.

¹ Certains fabricants du moteur d'origine recommandent l'usage de liquides de refroidissement sans nitrite. Certains fabricants du moteur d'origine déconseillent également l'usage de liquides de refroidissement à base de PG. Vérifiez les exigences spécifiques de votre fabricant.

Produit(s) manufacturé(s) aux États-Unis.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

Un produit de la compagnie **Chevron**

15 avril 2015
COOL-43f

© 2008-2015 Chevron U.S.A. Inc. Tous droits réservés.

Chevron, la marque de fabrique Chevron, Delo et FleetFix sont des marques de commerce appartenant à Chevron Intellectual Property LLC. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

CARACTÉRISTIQUES

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo® ELC PG Antifreeze/Coolant sont des liquides de refroidissement pour moteurs lourds qui utilisent une technologie biologique brevetée anticorrosion appelée carboxylate aliphatique. Le liquide de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant ne contient pas de nitrates ni de borates, silicates, phosphates ou amines. Ces produits contiennent des nitrites et des molybdates pour une meilleure protection des chemises de cylindre.

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant sont recommandés pour une large variété de systèmes de refroidissement incluant les applications de moteurs sur route, tout terrains et fixes.

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant sont également recommandés dans les applications pour parcs de véhicules mixtes incluant les véhicules utilitaires légers et lourds. Veuillez vérifier les recommandations des fabricants du moteur d'origine en matière de liquide de refroidissement.

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant ne nécessitent pas l'ajout d'additifs supplémentaires pour liquide de refroidissement afin d'atteindre leur durée de vie opérationnelle de 750 000 milles/1 200 000 km/ 8 ans/12 000 heures avec des pleins réguliers.

Les liquides de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant satisfont aux normes de CAT EC-1.

APPLICATIONS

Applications pour lesquelles le liquide de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant est recommandé :

- Les moteurs lourds, quels que soient le type de carburant ou de dispositif antipollution qu'ils utilisent, pour lesquels les fabricants du moteur d'origine recommandent un liquide de refroidissement à durée prolongée, à base de PG, sans silicate ni phosphate, et contenant des nitrites²
- Les parcs de véhicules mixtes qui comportent à la fois des véhicules utilitaires légers et lourds
- Les moteurs fixes quel que soit le carburant qu'ils consomment

- Les systèmes de refroidissement marins qui nécessitent une protection antigel et pour lesquels on recommande un liquide de refroidissement contenant du nitrite
- Les environnements qui nécessitent une protection antigel et un fluide de base à faible toxicité aiguë
- Satisfait ou dépasse : **CAT EC-1, ASTM D6210**

RECOMMANDATIONS POUR LA DILUTION ET LA PROTECTION AU POINT D'ÉBULLITION POUR DU PRODUIT DELO ELC PG ANTIFREEZE/COOLANT - CONCENTRÉ

Protection au point d'ébullition, °C/°F (bouchon de radiateur coté à 15 lb de pression) 50 % 1:1 (1 part d'antigel/1 part d'eau)	126,7/260
Protection au point de congélation, °C/°F 40 % 2:3 (2 parts d'antigel/3 parts d'eau) 50 % 1:1 (1 part d'antigel/1 part d'eau) 60 % 3:2 (3 parts d'antigel/2 parts d'eau)	-21,6/-7 -32,7/-27 -56,7/-70

Remarques

- Les concentrés du produit doivent être bien agités avant usage ou dilution.
- Les produits pré-dilués moitié-moitié devraient être utilisés tels quels.
- Pour une protection optimale contre le gel dans des régions extrêmement froides, il est recommandé d'utiliser une solution à 60 pour cent (3 parts d'antigel/2 parts d'eau) du concentré Delo ELC PG Antifreeze/Coolant. Il n'est pas recommandé d'utiliser une concentration supérieure à 67 pour cent.
- Toujours se conformer aux directives des administrations locales, provinciales et fédérales pour l'utilisation des systèmes de refroidissement/antigel.

² Certains fabricants du moteur d'origine recommandent l'usage de liquides de refroidissement sans nitrite. Certains fabricants du moteur d'origine déconseillent également l'usage de liquides de refroidissement à base de PG. Vérifiez les exigences spécifiques de votre fabricant.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

RÉFÉRENCE DU PRODUIT

Numéro de produit 275110
 Numéro de fiche signalétique 23710
 Delo® ELC PG Antifreeze/Coolant - Concentrate
 Numéro de produit 275109
 Numéro de fiche signalétique 23713
 Delo ELC PG Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

Numéro de produit 227025
 Numéro de fiche signalétique 38111
 Delo FleetFix® CME

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAI

Delo ELC PG Antifreeze/Coolant - Concentrate

	Exigences ASTM 3306	Méthode utilisée	
Propylèneglycol	Base		91,5 % w/w glycol
Autres glycols	5 % w/w max.		0,5 % max.
Teneur en inhibiteur			5 % w/w
Teneur en eau	5 % w/w max	ASTM D1123	4 % w/w max
Teneur en cendres	5 % w/w max	ASTM D1119	1,4 % w/w
Teneur en nitrite			1100
Couleur			Rose
Densité spécifique, 15°C	1,030 à 1,065	ASTM D1122	
Densité spécifique, 20°C		ASTM D1122	1,042
Équilibre du point d'ébullition	> 152°C	ASTM D1120	165°C
Alcalinité de réserve	rapport	ASTM D1121	6,3
Indice de réfraction			1,431

La fabrication peut entraîner de légères variations dans le produit par rapport aux données typiques d'essai.

Delo ELC PG Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

	Exigences ASTM 3306	Méthode utilisée	
pH	7,5 à 11,0	ASTM D1287	8,5
Propriétés moussantes à 25°C pause		ASTM D1881	50 ml 5 sec
Propriétés moussantes à 88°C pause	150 ml max.	ASTM D1881	50 ml 5 sec typ.
Protection contre le gel			-33°C

La fabrication peut entraîner de légères variations dans le produit par rapport aux données typiques d'essai.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

LES QUALITÉS SUPPLÉMENTAIRES DU DELO® FLEETFIX® CME :

- **Formule spécifique du produit** — Spécialement conçu pour être dilué avec le liquide de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC Antifreeze/Coolant. Le Delo FleetFix CME doit être ajouté tous les 500 000 milles, 800 000 km, 10 000 heures ou 4 ans afin d'obtenir une périodicité d'entretien de 1 000 000 milles, 1 600 000 km, 20 000 heures ou 8 ans.

Le produit **Delo FleetFix CME** a été formulé spécialement pour doubler la durée utile du liquide de refroidissement/antigel pré-dilué longue durée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50. Il ne doit être ajouté qu'après 500 000 milles/800 000 km/10 000 heures/4 ans.

Quantité de produit Delo FleetFix CME nécessaire après 500 000 milles (800 000 km) d'utilisation sur route (quatre ans ou 10 000 heures hors route)		
Contenance du système de refroidissement		Ajouter quantité requise de Delo FleetFix CME
Gallons	Litres	Quantité
5-8	22-30	1/2 Bouteille de Quart
8-13	30-49	1 Bouteille de Quart
13-22	49-83	1-1/2 Bouteilles de Quart
22-30	83-114	2 Bouteilles de Quart
30-41	114-155	3 Bouteilles de Quart
41-52	155-197	4 Bouteilles de Quart
52-64	197-243	5 Bouteilles de Quart

Utiliser le produit Delo FleetFix CME uniquement avec des liquides de refroidissement longue durée Delo.

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAI

Delo FleetFix CME

Aspect	Rouge
Densité spécifique	1,06
Silicate, %	Nul

La fabrication peut entraîner de légères variations dans le produit par rapport aux données typiques d'essai.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

MANUTENTION

Le premier facteur limitatif dans la durée de conservation d'un liquide de refroidissement est l'instabilité du silicate. Puisque le silicate va finalement se polymériser en gel de silicate, les liquides de refroidissement qui contiennent du silicate ont une durée de conservation d'à peu près 18 mois. Le liquide de refroidissement/antigel à durée prolongée Delo ELC PG Antifreeze/Coolant ne contient pas de silicate et peut ainsi être entreposé pendant au moins 8 ans, à condition que le contenant reste intact. Bien agiter le produit avant usage.