DELO® ELC ANTIFREEZE/COOLANT

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les liquides de Delo® ELC Antifreeze/Coolant sont des produits monophase de type éthylène glycol de technologie NOAT (technologie d'additifs organiques avec nitrite), disponibles en différentes dilutions, qui sont conçus à partir d'une technique brevetée d'inhibition de corrosion carboxylate aliphatique particulièrement appropriée pour les systèmes de refroidissement renforcés qui nécessitent du nitrite.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Les produits Delo ELC Antifreeze/Coolant offrent les avantages suivants :

- **Contrôle des coûts** — Contribuent à supprimer les dépenses reliées à l'usage d'additifs complémentaires pour liquides de refroidissement, les essais réguliers et la main d'oeuvre requise pour accomplir ces tâches éliminant efficacement ces coûts en comparaison des liquides de refroidissement traditionnels ou pleinement élaborés.
- **Longue durée de vie** — 1 000 000 miles / 1 600 000 km / sur route / 15 000 heures hors route, ou 8 ans.
- **Fonctionnement optimal 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.
- **Durée de vie du matériel maximale** — Durée de vie maximale de la pompe à eau grâce à une usure très minime 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-terrain ou fixes qui exigent des formules à durée prolongée, sans silicate ni phosphate, et qui contiennent du nitrite et du molybdate. Peuvent être utilisés sur des moteurs utilisant divers carburants et protocoles de contrôles d'émissions. 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. Chevron recommande de ne pas diluer ces produits à plus de 25 % avec d'autres liquides de refroidissement. Une dilution à plus de 25 % réduira la performance de durée prolongée.
- **Biodégradabilité** — Biodégradables dans leur forme neuve.
- **Stabilité** — Peuvent être entreposés sans problème pendant au moins 8 ans après l'achat.

CARACTÉRISTIQUES

Les produits Delo ELC Antifreeze/Coolant sont des liquides de refroidissement pour moteurs lourds qui utilisent une technologie biologique brevetée anticorrosion appelée carboxylate aliphatique. Ces produits de refroidissement Delo ne contiennent ni borates, nitrates, silicates, phosphates ou amines. Ces produits contiennent des nitrites et des molybdates pour une protection supplémentaire des chemises de cylindre.

Les produits Delo® ELC Antifreeze/Coolant sont recommandés pour une large variété de systèmes de refroidissement incluant les applications de moteurs sur route, tout terrains et fixes. Ces produits 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.

Produit(s) manufacturé(s) aux États-Unis et Colombie.
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**

1 mai 2022
COOL-40f

© 2008-2022 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.

Les produits Delo ELC Antifreeze/Coolant ne nécessitent pas l'ajout d'additifs supplémentaires pour liquides de refroidissement afin d'atteindre leur durée de vie opérationnelle de 1 000 000 milles / 1 600 000 km / 15 000 heures / 8 ans si la maintenance est correctement effectuée.

Les produits Delo ELC Antifreeze/Coolant ont été entièrement testés selon les critères CAT EC-1 et ont été reconnus conformes à toutes les exigences chimiques et de rendement de cette spécification.

APPLICATIONS

Applications pour lesquelles les produits Delo ELC Antifreeze/Coolant sont recommandés :

- 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 sans silicate, à durée prolongée et contenant des nitrites[1].
- Les parcs de véhicules mixtes qui comportent à la fois des véhicules utilitaires légers et lourds.
- Les applications pour moteurs fixes, quel que soit le type de carburant qu'ils utilisent.
- Les systèmes de refroidissement marins qui nécessitent une protection antigel et pour lesquels on recommande un liquide de refroidissement contenant du nitrite.

Delo ELC Antifreeze/Coolants son approuvée pour :

- **Cummins** CES 14439
- **Deutz** DQC CB-14

Delo ELC Antifreeze/Coolant satisfait aux spécifications de :

- **ASTM** D6210
- **ASTM** D3306
- **Caterpillar** EC-1
- **Detroit** moteurs de la séries 60 et DD15 par SVC BRO 0002
- **Navistar** B1 Type 3
- **TMC** RP 329, 302A, 351 (couleur)

Delo ELC Antifreeze/Coolants son recommandé pour une utilisation dans :

- Moteurs fixes au gaz naturel **Caterpillar**
- applications spécifiant CES 14603 **Cummins**
- Moteurs ISX 12G et ISL G CNG **Cummins Westport**
- Moteurs diesel pour camions **Freightliner et Western Star**
- Moteurs fixes au gaz naturel **GE - Jenbacher**
- Moteurs diesel pour camions **Hino**
- Moteurs diesel pour camions **Isuzu**
- Moteurs diesel pour camions **Kenworth et Peterbilt**
- Moteurs de la construction d'équipement diesel un **Kobelco**
- Moteurs de la construction d'équipement diesel un **Komatsu**
- Moteurs diesel 4000 **MTU**
- Moteurs diesel pour camions **Navistar**
- Moteurs diesel pour camions **Scania et MAN**
- Moteurs diesel pour camions **Volvo et Mack**
- Moteurs diesel fixes **Wärtsilä**
- Moteurs fixes au gaz naturel **Waukesha**
- Moteurs fixes au gaz naturel **White-Superior**

Note: Il est conseillé de ne pas diluer ce produit avec d'autres formules de liquides de refroidissement à plus de 25 % afin de maintenir son niveau de rendement officiel.

1 Certains fabricants du moteur d'origine recommandent l'usage de liquides de refroidissement sans nitrite. Vérifiez auprès 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.

Les produits Delo ELC sont couverts par la garantie limitée de Chevron. Veillez à toujours consulter le fabricant de votre équipement d'origine pour déterminer le type de liquide approprié à votre équipement, ainsi que ses conditions de fonctionnement et ses pratiques d'entretien.

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

Protection au point d'ébullition, °F/°C (bouchon de radiateur coté à 15 lb de pression) 50 % 1:1 (1 part d'antigel/1 part d'eau)	265/129
Protection au point de congélation, °F/°C	
40 % 2:3 (2 parts d'antigel/3 parts d'eau)	-12/-24
50 % 1:1 (1 part d'antigel/1 part d'eau)	-34/-37
60 % 3:2 (3 parts d'antigel/2 parts d'eau)	-62/-52

Remarques

- Les concentrés du produit doivent être bien agités avant usage ou dilution.
- Delo® ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50 devrait être utilisé tel quel. La dilution n'est pas recommandée.
- 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 Delo ELC Antifreeze/ Coolant - Concentrate. 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.

RÉFÉRENCE DU PRODUIT

Remarque : Un dénaturant est un agent d'odeur répulsive qui peut contribuer à réduire l'ingestion accidentelle de ce produit. Ces produits contiennent un dénaturant.

Numéro de produit 227808
Numéro de fiche signalétique États-Unis 26331
Numéro de fiche signalétique Colombie 33059
Delo ELC Antifreeze/Coolant - Concentrate

Numéro de produit 227811
Numéro de fiche signalétique États-Unis 26334
Numéro de fiche signalétique Colombie 33053
Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

Numéro de produit 275111
Numéro de fiche signalétique États-Unis 23720
Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 60/40

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAI

Delo ELC Antifreeze/Coolant - Concentrate

Aspect	Rouge
Densité spécifique 15/15°C	1,130
Point de congélation, °C[a] ASTM D1177	-37
pH[b], ASTM D1287	8,3
Alcalinité de réserve[c], ASTM D1121	6,0
Silicate, %[d]	Nul

a Solution aqueuse à 50 %
b Dilution dans de l'eau dans un rapport de 1 à 2
c Dans l'état où il est reçu
d Sous forme de métasilicate alcalin anhydre

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

Essai de corrosion du verre ASTM D1384 sur le Delo ELC Antifreeze/Coolant

Essai de corrosion du verre ASTM D1384 sur Delo ELC Antifreeze Coolant		
	Limite ASTM	Perte de poids, mg par échantillon[a]
Cuivre	Maximum 10	2
Étain de soudure	Maximum 30	0
Laiton	Maximum 10	-1
Acier	Maximum 10	-1
Fer	Maximum 10	-1
Aluminium	Maximum 30	3

a Le signe négatif indique une augmentation nette

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.

La comparaison du pH et du RA du Delo® ELC Antifreeze/Coolant versus les liquides de refroidissement traditionnels est établie cidessous :

	Delo ELC Antifreeze /Coolant	Liquide de refroidissement /antigel traditionnel
pH caractéristique	8,3	10,5
RA[a] caractéristique (mL)	6,0	12,0

a Le RA est défini comme le montant en millilitres (mL) de 0,1 acide chlorhydrique normal requis pour réduire le pH de 10 ml d'antigel à 5,5.

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 Delo ELC 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.