



# ES Compleat™

Liquide de refroidissement / antigel hybride longue durée prêt à l'emploi pour moteurs de forte puissance



ES Compleat™ a été spécialement formulé pour une utilisation dans des moteurs diesel industriels.

Ces produits contiennent des inhibiteurs de corrosion chimiques et organiques conventionnels pour moteurs industriels, qui assurent une protection accrue des moteurs diesel contre la cavitation et les dépôts calcaires.

De plus, les produits ES Compleat™ fournissent la meilleure protection disponible sur le marché pour les pompes à eau.

Les formules concentrées de ES Compleat™ de Fleetguard se mélangent facilement à l'eau propre, du robinet ou mieux, de l'eau plate déminéralisée (50/50), tandis que ES Compleat™ Premix est entièrement formulé avec de l'eau déminéralisée et est prêt à l'emploi.

## Performance

- Liquide de refroidissement hybride, à cycle de vie prolongé et complètement formulé, conçu pour durer toute la durée de vie du moteur, avec une durée de vie utile de 1 600 000 km dans des conditions normales
- À tester tous les 250 000 kilomètres, toutes les 4 000 heures ou une fois par an; uniquement ajouter un additif SCA si nécessaire
- Assure une protection antigel jusqu'à -37 °C dilué à 50/50 et jusqu'à -54 °C dilué à 60/40
- Protection maximale contre la corrosion et la cavitation des chemises par des inhibiteurs chimiques pour moteurs utilitaires lourds et des acides organiques
- Satisfait parfaitement aux exigences des normes ASTM D-6210, Cummins CES14603, CES14439, AFNOR NF R15-601
- Répond aux exigences des principaux constructeurs, notamment : Case New Holland, CAT, Cummins, DDC, EMD, Freightliner, International, John Deere, Komatsu, Kubota, Mack, Mitsubishi, PACCAR, Volvo, Waukesha

## Versatilité

- Disponible sur la base d'éthylène glycol (EG), ou de propylène glycol (PG), sous forme concentrée et diluée

## Facilité d'entretien

- Entretien minimal – ne requiert pas de pré-charge d'additif SCA
- Maintient toujours le niveau du liquide de refroidissement du système en faisant l'appoint en supplément d'additifs pour liquide de refroidissement (SCA)

ES Compleat™ est entièrement compatible avec l'ensemble des autres produits antigels / de refroidissement et inhibiteurs de corrosion. Les antigels ES Compleat™ sont des produits universels fortement recommandés pour une utilisation dans des moteurs diesel industriels. ES Compleat™ est formulé de sorte à durer au moins jusqu'au reconditionnement du moteur et peut être utilisé tant que les seuils de contamination ne sont pas atteints.

Utilisez ES Compleat™ pour assurer une protection supérieure du moteur, retarder les intervalles de vidange.

Propriétés typiques	N° de test ASTM	Conc. EG	EG 50/50 prédilué	EG 40/60 prédilué	Conc. PG	PG 50/50 prédilué
Couleur	Visuelle	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Gravité spécifique à 15° C	D1122	1,13	1,07	1,06	1,05	1,045
pH	D1287	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Réserve d'alcalinité (ml)	D1121	10,0	> 5,0	> 5,0	10,0	> 5,0
Point de congélation (°C)	D1177	< -14	< -36	< -24	< -56	< -32
Point d'ébullition (°C)	D1120	> 174	> 108	> 106	> 160	> 105
Teneur en eau (%)	D1123	4	< 47	59	4	< 47
Teneur en glycol (%)	-----	> 95	> 51	41	> 95	> 51
Test de corrosion in vitro	D1384	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi
Test de cavitation de la pompe à eau	D2809	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi
Test de corrosion de l'aluminium	D4340	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi
Test d'entretien simulé	D2570	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi
Teneur en cendres (%)	D1119	< 5	< 2,5	< 2,5	< 5	< 2,5
Chlorure (ppm)	-----	< 25	< 25	< 2,5	< 25	< 25

## ES Compleat™ est disponible dans les références suivantes...

	EG Concentrate	*EG PreMix 50/50	*EG PreMix 40/60	PG Concentrate	*PG PreMix 50/50
5 Liter	CC2747M	CC2748M	N/A	CC2751M	CC2752M
20 Liter	CC2749M	CC2750M	N/A	CC2753M	CC2754M
208 Liter (fût)	CC2821M	CC2826M	CC2919ESD	CC2831M	CC2836M
1.000 Liter	CC2851M	CC2852M	CC2219EST	CC2853M	CC2854M
Bulk	CC2822M	CC2827M	N/A	CC2832M	CC2837M

\* Sauf mention contraire, toutes les références de liquides prédilués contiennent 50% de glycol / 50% d'eau (50/50). Le premier nombre indique le pourcentage en glycol suivi du pourcentage en eau.

## Simplifier votre programme d'entretien du système de refroidissement.

### Comment dois-je utiliser la formule concentrée d' ES Compleat™ concentrate?

Dans des applications industrielles, il est nécessaire de respecter une concentration antigel/glycol (EG ou PG) entre 40 et 60 %, en fonction de votre environnement de travail.

Un mélange à 50/50 d'une eau de bonne qualité ou de l'eau déminéralisée additionnée à l'antigel est préférable.

### Dois-je aussi utiliser un mélange 50/50 dans des conditions de climat chaud ?

Outre le fait qu'il assure une protection contre le gel, l'antigel élève aussi le point d'ébullition du liquide de refroidissement évitant ainsi qu'il ne bouille sur des surfaces chaudes (culasses par ex.) dans le système de refroidissement. L'antigel contribue également à supprimer la cavitation et la corrosion du système de refroidissement.

### Quels sont les principaux avantages à utiliser des produits ES Compleat™ Premix ?

ES Compleat™ Premix est un produit prêt et facile à utiliser, qui élimine le risque de diluer le système.

Il contient la proportion d'inhibiteurs et d'antigel (EG ou PG) appropriée au premier remplissage de votre système de refroidissement et permet des appoints sans soucis par la suite.

### What are the benefits of using ES Compleat™ PG?

Propylene Glycol (PG) has a much lower toxicity than Ethylene Glycol (EG). PG is considered safer for use in the environment primarily because of the lower acute toxicity.

PG is not considered a hazardous pollutant. OSHA has not seen the need to set a limit regarding human exposure.

These benefits make PG a more user and environmentally friendly product.

## Les produits de refroidissement longue durée Compleat™ EG et PG Fleetguard satisfont ou dépassent les exigences de performances de :

TMC RP-338 Extended Life ● TMC RP-329 (EG) ● THC RP-330 (PG) ● ASTM D-4985 (EG) ● D-5216 (PG) ● ASTM D-6210 (EG) ● ASTM-6211 (PG)  
 ● CID-A-A-52624 ● Waukesha® 4-1974D ● GM6038M ● Cummins® SB 3666132 ● Cummins® CES 14603 ● Caterpillar® ● Detroit Diesel® 7SE298 ● John Deere® 8650-5  
 ● Case New Holland® Navistar® ● Freightliner® 48-22880 ● Volvo® ● PACCAR® ● MACK® 014617004 ● EMD M.I. 1784E