

## FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES

# KEEP COOL -26°

Liquide de refroidissement -26°C  
Triple protection / Prêt à l'emploi

Liquide de refroidissement à base de monoéthylène glycol pour le refroidissement des moteurs. Exempt de nitrites, amines, phosphates, borax, silicates et autres additifs minéraux et est approprié aux moteurs essence et diesel. Contient un amérissant selon le décret n° 95-326 du 20 mars 1995.

Les additifs choisis avec soin donnent les propriétés suivantes en dilutions :

1. Les caractéristiques thermiques permettent un **refroidissement efficace** du moteur sans ébullition.
2. Améliore la **protection contre la corrosion** sur tous métaux et alliages employés dans les systèmes de refroidissement des véhicules modernes, en particulier pour l'aluminium.
3. **Protège contre le gel** (selon la concentration).
4. **Compatible avec tous types de plastiques** et caoutchoucs employés dans les systèmes de refroidissement.
5. Excellentes caractéristiques **antimoussage**.
6. Convient à la plupart des Normes et Standards Européens.

### • INFORMATIONS COMMERCIALES

#### Spécifications

Apparence	Liquide limpide bleu, sans matières en suspension	
Densité à 20°C	Env. 1.05	ASTM D 4052
pH	7.5 à 8.5 à 25°C	ASTM D 1287
Protection contre le gel	-26°C maximum	ASTM D 1177
Réserve d'alcalinité (ml HCl N/10)	<9 ml minimum	ASTM D 1121
Teneur en eau	>55% en poids maximum	ASTM D 1123
Teneur en cendres	<0.8% masse	ASTM D 1119
Caractéristiques de moussage à 88°C (ramenées à l'antigel) -hauteur -stabilité	50 ml maximum 3 secondes maximum	ASTM D 1881

Certaines spécifications peuvent être sujettes à des variations.

#### Normes et approbations

Le KEEP COOL -26° répond à la plupart des normes et standards de Qualité Européens et Internationaux :

- ASTM D 3306 (USA)
- SAE J 1034 (USA)
- BS 6580 : 1992 (UK)
- AFNOR NF R15-601 (F)
- AS 2108 (AUS)
- ONORM V 5123 (AUS)
- JIS K 2234 (JPN)
- UNE 26-361 (ESP)
- CUNA NC 956-16 (ITA)

Ces spécifications au cours de plusieurs années d'expérience ont démontré que le KEEP COOL -26° est approprié pour l'utilisation de tous types de voitures actuellement fabriquées en Europe et satisfait à leurs exigences techniques.

## FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES

### Conditionnement

KEEP COOL -26° est disponible en tous types de conditionnement (vrac, 1000L, 210L....) selon la demande.

### • INFORMATIONS TECHNIQUES

Les propriétaires de véhicules devront suivre les recommandations fournies par les constructeurs respectifs.

### • COMPOSITION

KEEP COOL -26° est formulé sans nitrites, ni amines, ni phosphates.

Les nitrites combinés avec les amines peuvent produire des composés cancérigènes tels que les nitrosamines. Les nitrites et les phosphates sont reconnus comme dangereux pour l'environnement.

### • PROTECTION CONTRE LA CORROSION

La protection contre la corrosion est la fonction la plus importante d'un liquide de refroidissement ; elle est obtenue par l'ajout savamment dosé d'inhibiteurs. Dans les moteurs modernes où les alliages d'aluminium et les pièces très fines sont de plus en plus usités, les problèmes de corrosion deviennent critiques. Les résidus de corrosion peuvent circuler dans le système de refroidissement par l'intermédiaire du liquide, et peuvent provoquer des occlusions du système et donc des surchauffes.

Le potentiel inhibiteur de KEEP COOL -26° est le résultat de nombreux tests en laboratoire, en simulation d'utilisations, ainsi que des tests sur moteurs statiques et en service. Le produit servant de base a passé avec succès le test FVV Heft R443 / 1986.

KEEP COOL -26° fournit une protection supplémentaire des alliages employés dans les systèmes de refroidissement des véhicules modernes. Le tableau ci-dessous compare la corrosion (en mg/matière) entre une solution eau/monoéthylèneglycol et une solution eau/KEEP ANTIGEL MINERAL comme décrit dans l'ASTM D 1384. Les résultats démontrent l'efficacité anticorrosion fournie par KEEP ANTIGEL MINERAL.

	Eau	Monoéthylène Glycol 33% vol.	Keep Antigél minéral 33% vol.	ASTM D 3306
Cuivre	49	6.5	2	10
Soudures	137	345	2	30
Laiton	13	8	4	10
Acier	700	1474	2	10
Fonte ferreuse	775	2472	1	10
Fonte d'aluminium	121	30	3	30

Le taux de corrosion des alliages fonte/aluminium sur plaque chaude (ASTM D 4340) est de -0.1mg/cm<sup>2</sup>/semaine et est bien en dessous la limite (1.0 mg/cm<sup>2</sup>/semaine).

## FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES

### • COMPATIBILITE

KEEP COOL -26° est formulé afin de se combiner avec toutes les qualités d'eau et est compatible avec l'eau dure. Il est compatible avec tous types de plastiques et caoutchoucs employés dans les systèmes de refroidissement.

### • MOUSSAGE

Le moussage est à l'origine de problèmes dans la manipulation et l'utilisation des liquides de refroidissement. KEEP COOL -26° contient de puissants agents antimoussants pour prévenir ce phénomène.

### • DILUTIONS

KEEP COOL -26° est aisément miscible avec tous les liquides de refroidissement, cependant il est conseillé de ne pas le mélanger à d'autres liquides de refroidissement ; la performance optimale peut seulement être garantie par l'usage de KEEP COOL -26° exclusivement.

### • RECOMMANDATIONS

KEEP COOL -26° doit être remplacé régulièrement après 2 ans d'utilisation ou selon les données constructeurs. Les recommandations de l'OEM (Original Equipment Manufacturer's) doivent être suivies lors du changement de systèmes de refroidissement. Toujours éliminer les liquides usagés en accord avec les lois locales ou nationales.

### • STOCKAGE ET MANIPULATION

KEEP COOL -26° peut être stocké dans des récipients plastiques ou aciers. Les réservoirs contenant du zinc ou peints ne sont pas recommandés.

KEEP COOL -26° est hygroscopique et lors de longues périodes de stockage, une atmosphère sous azote peut être utilisée pour supprimer l'humidité ambiante.

Pour empêcher la formation de gel de silicate dans les récipients de stockage, KEEP COOL -26° ne devra pas être stocké plus de 12 mois sans agitation.

KEEP COOL -26° est combustible à températures ordinaires. Les feux peuvent être éteints avec l'eau pulvérisée, la mousse, la poudre sèche ou le CO<sub>2</sub>. L'eau et la mousse peuvent générer de l'écume.

Les renversements devront être rincés à grande eau, et les autorités informées en cas de déversements majeurs.

KEEP COOL -26° contient plus de 40% d'éthylène glycol et est légèrement irritant pour les yeux et la peau et nocif en cas d'ingestion. Des précautions doivent être prises pour éviter le contact avec la peau et les yeux. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire. L'utilisation de lunettes de protection et de gants en PVC, néoprène, nitrile ou latex est recommandée en complément de vêtements de protection appropriés. L'exposition excessive aux brouillards et vapeurs devra être évitée par une ventilation suffisante.

Les valeurs limites d'exposition à l'éthylèneglycol adoptées par la American Conférence of Governmental Industrial Hygienists (1998) sont de 100mg/m<sup>3</sup> (pour les brouillards). Cette valeur est une valeur maximale ne devant pas être dépassée.

## FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES

La Fiche de Sécurité de KEEP COOL -26° décrit les mesures relatives à la sécurité, à l'environnement et à la santé ; elle identifie les risques potentiels et précise les précautions de manipulations et les procédures d'urgence. Cette fiche doit être connue et comprise avant toute manipulation, stockage ou utilisation.

### • PROPRIETES PHYSIQUES

*(Ramenées à l'antigel)*

Point éclair	°C	125
Point d'ébullition	°C	165
Viscosité à 20°C	cP	22.5
Coefficient de dilatation à 20°C	/°C	0.00062
Conductivité thermique à 80°C	Cal.cm/s.cm <sup>2</sup>	0.00058
Indice de réfraction n <sub>D</sub> <sup>20</sup>		1.430
Chaleur spécifique à 80°C	Cal/g.°C	0.63
Pression de vapeur à 20°C	mbar	0.08

### • INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

KEEP COOL -26° contient plus de 40% d'éthylèneglycol et est classé comme nocif en accord avec la Directive CEE modifiée sur les Préparations Dangereuses (88/379/CEE). Les phrases de risques et de sécurité afférentes aux produits sont :

- **R22** : Nocif en cas d'ingestion
- **S2** : Conserver hors de la portée des enfants
- **S20** : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation
- **S46** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette

L'ingestion massive provoque de graves symptômes de toxicité et de dépression du système nerveux central, des dommages rénaux entraînant une insuffisance rénale et des états d'inconscience. La dose létale chez l'humain est d'environ 100 mls.

### • REJET DE RESPONSABILITE

Les informations contenues dans ce document ont été établies sur la base des meilleures connaissances disponibles conformément aux exigences des réglementations actuelles et sont données en toute bonne foi. Ceci n'implique pas que les informations soient complètes ou précises dans tous les cas. Il revient aux utilisateurs de s'assurer que les informations et les recommandations sont adaptées à leur propre usage. Pour autant que ce produit est utilisé en conditions normales et selon les recommandations de ce document, l'utilisateur est assuré de son efficacité optimale.