

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE COMPOSITION

. Composé du glycol, bactériostatique, base à haut pouvoir tampon, associations d'inhibiteurs de corrosion, régulateur antimousse.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

. ETAT PHYSIQUE	: Liquide limpide.
. MASSE VOLUMIQUE	: 1135 g/l +/- 20 g/l.
. COULEUR	: Bleue.
. REACTION CHIMIQUE	: Neutre.
. INFLAMMABILITE	: Ininflammable.
. ODEUR	: Sans odeur définie.

PROPRIÉTÉS PRINCIPALES

- . Miscible dans l'eau en toutes proportions.
- . Non moussant.
- . Non irritant pour l'épiderme.
- . Stable dans les circuits de refroidissement des moteurs automobiles.
- . Assure une protection antigél jusqu'à -35°C.
- . Est utilisé pour les circuits de refroidissement, radiateurs automobiles, collecteurs et circuits de capteur de calories pour les systèmes de pompes à chaleur, installations solaires, etc...

. PERFORMANCE ANTICORROSION

PROTOCOLE ADAPTÉ suivant ASTM D 1384 Méthode d'essai standard pour le test de corrosion des liquides de refroidissement en verrerie	Masse perdue (mg/éprouvette)		
	Cuivre	Acier	Aluminium
ASTM D3306 limites normalisée	10	10	30
3707 à 33 %	-0.6	1.5	0
Eau distillée (280h / 50% vol)	48	698	698

INFORMATION SUR LES ANTIGEL DE PROTECTION STABILISÉ :

Il existe sur le marché, différents types d'antigels présentant des teneurs en matières actives différentes, c'est à dire ne renfermant pas d'eau ajoutée.

Dans ce cas, la densité du produit se situe entre 1100 grammes/litre à 1130 g/l.

D'autres comportent une partie plus ou moins importante d'eau ajoutée dont les densités sont par exemple de 1050 g/l.

Les liquides de refroidissement dits 4 saisons titrent le plus souvent 50 % d'antigel de base et dont une densité voisine de 1060 à 1070 grammes/litre.

La composition des antigels est le plus souvent similaire sur la nature d'origine du fluide protecteur. Il s'agit de composés du glycol (éthylène glycol, propylène glycol...).

Toutefois, on enregistre des variations notables dans le nombre et la concentration en additifs.

Les liquides antigels de protection sont soumis à des variations plus ou moins importantes de températures selon les circuits où ils sont introduits (chauffage central, moteurs, ...), l'alternance de hautes et basses températures nécessite une formulation capable de subir ces contraintes.

L'antigel doit de ce fait, comporter des additifs qui doivent satisfaire sur le plan :

1. **CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE** : fluidité permettant à l'eau du circuit additionnée de l'antigel de ne pas entraver la conductibilité des échanges thermiques.
2. **NON AGRESSIVITÉ** vis-à-vis du circuit où il est introduit. Rôles, choix et concentration des inhibiteurs de corrosion vis-à-vis des métaux usuels présents dans le circuit, **pouvoir tampon antitartre**.

N.B. la présence d'inhibiteur de corrosion adaptés doit être considérée comme obligatoire en raison du risque de modifications éventuelles au vieillissement (dégradation en acides organiques de l'antigel pouvant provoquer une agressivité corrosive vis-à-vis notamment des alliages cuivreux, des métaux ferreux, des alliages d'aluminium).

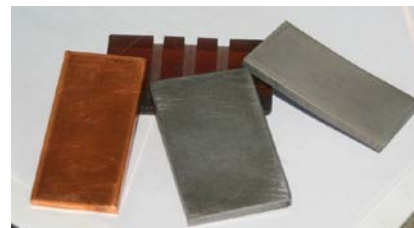
Pouvoir non moussant par la **présence d'antimousse sélectionnés**.

3. Fonctions **BACTÉRIOSTATIQUES** par la présence synergisées de biocides spécifiques capables d'entraver le développement des bactéries responsables de corrosion (bactéries réductrices de nitrates, bactéries réductrices de sulfates, à l'origine des corrosions sur les métaux nécessitant la présence combinée de biocides adaptés).
4. L'ANTIGEL doit présenter une bonne miscibilité lors de la mise en solution dans l'eau et compte tenu des contraintes de températures, ne pas être facilement volatil afin de ne pas migrer au travers des raccords, joints, etc...

Ce produit a été élaboré en tenant compte de ces exigences.



AVEC



Excellente préservation des métaux constituant les circuits (cuivre, acier, aluminium)

SANS



Corrosion très nette des métaux constituant les circuits (perte de poids et percement possible à courte échéance)



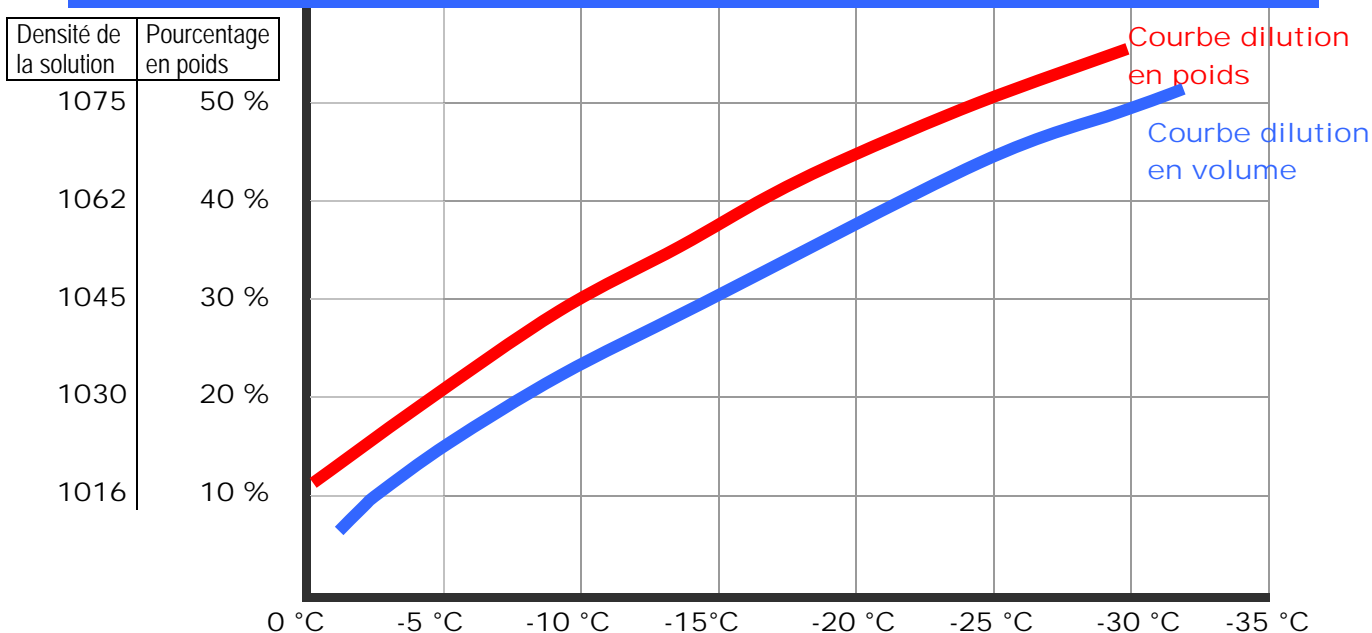
Résultat d'une mauvaise protection : corrosion, obstruction, diminution performance de l'échange thermique

MODES ET DOSES D'EMPLOI

- . Apporter dans l'eau la quantité de liquide en fonction de la température négative de protection souhaitée
- . Effectuer un rinçage pour éliminer les particules métalliques, poussières, salissures organiques...
- . Faire circuler le liquide de refroidissement pour permettre une répartition homogène au sein du circuit et éviter ainsi de garder de l'air.

NOTA : dans le cas de perte de liquide de refroidissement, ne pas ajouter d'eau mais du produit pur, ceci afin de prévenir du gel provoquant l'éclatement des durites, la déformation des raccords et des joints.

COURBE TEMPÉRATURES NÉGATIVES / CONCENTRATION EN PRODUIT



Autre valeur : 60 % en volume de 3707 protège - 55 °C

RECOMMANDATIONS



ATTENTION
H302 Nocif en cas d'ingestion.

P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P501 Éliminer le contenu/réceptacle dans les déchets industriels spéciaux.

- . Conserver hors de la portée des enfants.
- . Refermer l'emballage après chaque utilisation.
- . En cas d'ingestion, consulter immédiatement le médecin.

NOTA : la mise en oeuvre de la protection du circuit à l'aide de l'antigel doit tenir compte de la nature des composants ou circuits qui seront en contact avec le produit (compatibilité des métaux, alliages, raccords, joints, durites, etc) avec les glycols aux températures extrêmes auxquelles sera portée la solution du fluide de protection du circuit.

Extrait conditions de vente :

Les conditions et durées de stockage peuvent modifier dans le temps les caractéristiques initiales des produits conditionnés, ainsi la Date Limite d'Utilisation **Optimale** Conseillée (D.L.U.O.C.) est de un an. En conséquence, l'échange ou le remplacement de tout produit au-delà de cette DLUOC de un an ne pourra être effectué, le numéro de lot ou bon de livraison permettant la traçabilité.

NOTA : Les indications mentionnées sur cette fiche sont communiquées à titre d'information. En raison des nombreux facteurs pouvant affecter les résultats, tous les produits sont vendus avec la réserve que les utilisateurs professionnels feront leurs propres essais pour déterminer la convenance de ces produits pour leur usage particulier. Limite de garantie n'excedant pas le remplacement d'un produit reconnu défectueux. Fiche de sécurité sur simple demande selon décret 87200 du 27.03.1987 mis en vigueur au 01.01.1988.