



PRODUITS de PRÉVENTION

CONDITIONNEMENT	5 L	20 L	210 L	1000 L	VRAC
CODE ARTICLE		5023	5003	5021	5026

FLUIDE CALOPORTEUR UNIVERSEL

CALOP30[®] PRÉ-DILUÉ à 40% / QUALITÉ SANITAIRE

Pour tout circuit de -23 à +240°C. • couleur rose



• Ce fluide convient à toutes les installations :

- Solaires.
- Géothermies.
- Planchers chauffants.
- Chaudières ventouse.
- Chaudières sol.
- Tout type de radiateurs...

Règlementation / Homologation :

Fluide Caloporteur formulé à base de MB444 (40%) et d'eau déminéralisée (60%).

Classement en liste A du fluide caloporteur MB444 pour le traitement thermique en simple échange des eaux destinées à la consommation humaine.

• Utilisations :

- Amélioration du pouvoir de transfert calorifique dans les **circuits de chauffage ou de refroidissement**.
- Fluide caloporteur pour **panneaux solaires** (ISO/TR 10217 :1989, EN 12976-2).
- Fluide caloporteur pour **géothermie** (NF X10970) et **pompes à chaleur**.
- Fluide caloporteur pour **circuits de climatisation, frigorifique ou de congélation**.
- Antigel de **circuit de chauffage central** pour production d'eau chaude sanitaire et/ou glacée sanitaire.
- Antigel pour **bacs de stockage d'eau**, réseaux incendie (APSAD R1).
- Garnissage pour **cuve double enveloppe** (EN 13160-3).
- Additif de **protection contre la corrosion** et les boues des solutions aqueuses.
- **Dégivrants** mécanique, **lubrifiant**, **déglaçant**.

• Grâce à sa formule performante, le Fluide Caloporteur CALOP30[®] répond aux principales sollicitations des circuits aqueux :

- Action **anti-boues** limitant l'obstruction des circuits basse température (<40°C) tels que les planchers chauffants et géothermies.
- Action **antitartre** et **anticorrosion** limitant les risques d'altération des différents matériaux constituant les circuits, y compris en phase vapeur.
- Action **antigel** empêchant l'éclatement des composants de l'installation jusqu'à -23°C (Température extérieure).
- **Résistance haute température** limitant les phases vapeur dans les panneaux solaires.



• CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :

CARACTÉRISTIQUES	UNITÉS	SPÉCIFICATIONS	MÉTHODES D'ESSAI
Masse volumique pur à 20°C	g/l	1038 (+/- 4)	NF R 15-602-1
Point de congélation	°C	- 18 (+/- 2)	NF T 78-102
Prise en glace	°C	- 23 (+/- 2)	
pH	pH	7.5 < X < 8.5	NF T 78-103
Réserve d'alcalinité (ml HCl 0.1N)	ml	X ≥ 5	NF T 78-101
Température d'ébullition	°C	107(+/- 2)	NF R 15-602-4

Test corrosion en verrerie ASTM D 1384/NF R 15-602-7*	Variation masse mg/éprouvette
Cuivre	- 5 ≤ X ≤ + 5
Laiton	- 5 ≤ X ≤ + 5
Aluminium	- 10 ≤ X ≤ + 20
Acier	- 2.5 ≤ X ≤ + 2.5
Fonte	- 4 ≤ X ≤ + 4

*Sauf pour la soudure (composition plomb/étain, non appropriée)

Test 1 de protection contre les boues	Mo/ml	Sans traitement	Avec fluide CALOP30®
Inoculation n°1 après 1 jour	2.4 10 ⁹	Développement rare	Pas de développement
Inoculation n°2 après 1 jour	2.5 10 ⁹	Développement modéré	Pas de développement
Inoculation n°3 après 1 jour	2.5 10 ⁹	Développement total	Pas de développement
Test 2 de protection contre les boues	Mo/ml	Sans traitement	Avec fluide CALOP30®
Inoculum standard fongique		Développement total	Pas de développement

Température °C	Chaleur massique J/kg°C
- 20	3696
- 10	3800
0	3886
10	3955
20	4009
30	4057
40	4098
50	4149
60	4187
70	4214
80	4259

CONSEILS D'UTILISATION

- Bien rincer l'installation avant d'injecter le fluide.
- Produit prêt à l'emploi, ne pas ajouter d'eau.
- Pour une bonne protection de l'installation, contrôler son circuit tous les 5 ans.
- Produit destiné à un usage professionnel.
- Conserver hors de la portée des enfants.