

**PAS-FP-194\_V003****Visuel****LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT -25°C**

**FRIOTECH D** 100% organique est basé sur une technologie d'additifs organiques sans silicates, nitrates et phosphates.

FRIOTECH D protège tous les métaux du moteur, y compris l'aluminium et les alliages ferreux, contre la corrosion pour une longue durée.

Protection à haute température garantie et durable pour les surfaces d'échange thermique en aluminium contenues dans les moteurs modernes.

Equipé d'un traceur, il permet de repérer les fuites à l'aide d'une lampe UV.

Liquide limpide de couleur jaune

## Avantages du produit

Le LR-25°C FRIOTECH D est un fluide de refroidissement prêt à l'emploi offrant de nombreux avantages :

- Protection longue durée grâce à une combinaison synergique des additifs carboxyliques
- Amélioration du transfert de chaleur pour une meilleure protection anti-surchauffe.
- Réduction des réparations au thermostat, radiateur et pompe à eau
- Fiabilité grâce aux inhibiteurs stables et non consommés

## Environnement et santé

- Réduction des déchets grâce à des intervalles de vidange plus longs et à un remplacement moins fréquent des matériaux
- Exempt de nitrites, de borates, d'amines et d'acide 2-éthylhexanoïque

## Compatibilité

- Compatible avec les matériaux de construction couramment utilisés tels que les métaux, les alliages, les caoutchoucs et les (thermo)plastiques techniques.



Caractéristiques techniques :

Critère	Unités	Valeurs cibles		FRIOTECH D	
		Méthode	Valeur	Valeur typique	Tolérance
Température de congélation	°C	NF T 78-102	≤ -25	- 26	- 25 +/- 2
Réserve d'alcalinité (sur 20 ml)	mL HCL 0,1N	NFT78-101	Rapporter *	4,7□	≥ 4□
pH	Unités pH	NF T 78-103	7 ≤ x ≤ 9,5 *	8,7	8,0 ≤ x ≤ 9,5
Point éclair	°C	ISO 3104	-	-	-
Masse volumique à 20°C	kg/m3	ISO 12185	Rapporter *	1057	1054 ≤ x ≤ 1060
Indice de réfraction		NF R 15-602-2	Rapporter *	1,376	1,374 ≤ x ≤ 1,378
Température d'ébullition	°C	NF R 15-602-4	≥ 102*	106	≥ 105
Teneur en eau	%	ASTM D 1123			≤ 62
Teneur en glycol	%	Calcul			≥ 38
Solubilité dans l'eau					Soluble
Teneur en Glycolate	ppm		<100		<100

\*Selon la Norme NF R15-601 (2020)

Normes : ASTM D3306-20    BS 6080 : 2010    NF R15-601(20)

Les renseignements contenus dans cette fiche produit sont les résultats de nos études et de notre expérience. Ils sont données de bonne foi, mais ne peuvent en aucun cas constituer de notre part une garantie, ni engager notre responsabilité, particulièrement en cas d'atteinte aux droits des tiers, ni en cas de manquement des utilisateurs de nos produits aux réglementations en vigueur les concernant.

SMB - Tous droits réservés



Tests de performance

Critère	Unité	Valeur cible (NFR 15-601)		Friotech D	
		Méthode	Valeur	Valeur typique Typical	Tolérance Tolerance
Corrosion verriere	mg / éprouvette	NFR 15 602-7			
- Cuivre			-5 ≤ x ≤ +5*	-1,0	-5 ≤ x ≤ +5*
- aluminium forgé			-10 ≤ x ≤ +10*	-0,4	-10 ≤ x ≤ +10*
- Laiton			-5 ≤ x ≤ +5*	-1,1	-5 ≤ x ≤ +5*
- acier			-2,5 ≤ x ≤ +2,5*	-0,1	-2,5 ≤ x ≤ +2,5*
- fonte ferreuse			-4 ≤ x ≤ +4*	+2,0	-4 ≤ x ≤ +4*
- fonte aluminium			-10 ≤ x ≤ +10*	-0,6	-10 ≤ x ≤ +10*
Critère	Unité	Valeur cible (ASTMD3306)		Friotech D	
		Méthode	Valeur	Valeur typique	Tolérance
- Cuivre	mg / éprouvette	ASTM D1384  (NB: signe – pour perte de masse)	-10 ≤ x ≤ +10	-1,0	-10 ≤ x ≤ +10
- Soudure			-30 ≤ x ≤ + 30	-2,2	-30 ≤ x ≤ + 30
- Laiton			-10 ≤ x ≤ 10	-1,2	-10 ≤ x ≤ 10
- Acier			-10 ≤ x ≤ +10	0	-10 ≤ x ≤ +10
- fonte ferreuse			-10 ≤ x ≤ +10	+2,0	-10 ≤ x ≤ +10
- fonte aluminium			-30 ≤ x ≤ +30	-4,7	-30 ≤ x ≤ +30
Corrosion sur plaque chaude	mg/c m²/s emai ne	NFR 15-602-8	-1 ≤ x ≤ +1*	+0,1	-1 ≤ x ≤ +1
Tendance au moussage		R 15-602-5			
• volume de mousse	mL		< 50	-	< 50
• temps de disparition	s		< 5	-	< 5

Les renseignements contenus dans cette fiche produit sont les résultats de nos études et de notre expérience. Ils sont données de bonne foi, mais ne peuvent en aucun cas constituer de notre part une garantie, ni engager notre responsabilité, particulièrement en cas d'atteinte aux droits des tiers, ni en cas de manquement des utilisateurs de nos produits aux réglementations en vigueur les concernant.

SMB - Tous droits réservés

LR-25°C FRIOTECH D

Liquide de refroidissement Approuvé

Technologie OAT



LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT -25°C FRIOTECH D approuvé pour :

Véhicules	Références	SMB	Approuvé
Audi	TL-774 F	D	X
Audi	TL-774 D	D	X
Bergen Engines	2.13.01	D	X
Chevrolet	GMW 3420	D	X
Cummins	CES 14439	D	X
Cummins	CES 14603	D	X
DAF	74002	D	X
Detroit	DFS93K217	D	X
Detroit	DFS93K227	D	X
Deutz	DQC CB-14	D	X
Fendt	/	D	X
Fiat	Fiat 9,55523	D	X
Ford	WSS-M97B44-D	D	X
Foton	Q-FPT 2313005-2013	D	X
Isuzu	/	D	X
Iveco	18-1830	D	X
Iveco bus	18-1830	D	X
Lancia	Fiat 9,55523	D	X
Leyland Trucks	DW03245403	D	X
MAN	324 Typ SNF	D	X
MAN B&W	D36 5600	D	X
MAN Energy Solutions	Antifreeze agents	D	X
MAN Truck & Bus SE	324 Typ SNF	D	X
Mercedes-Benz Trucks	DTFR 29C110	D	X
Mercedes-Benz Trucks	DTFR 29D110	D	X
Opel	GMW 3420	D	X
Renault	Renault 41-01-001/--S/--Type D	D	X
Saab	B 040 1065	D	X
SACM Diesel	DLP 799861	D	X
Seat	TL-774 F	D	X
Seat	TL-774 D	D	X
Setra	DTFR 29C110	D	X
Setra	DTFR 29D110	D	X
Skoda	TL-774 F	D	X
Skoda	TL-774 D	D	X
Tedom	/	D	X
Vauxhall	GMW 3420	D	X
Volkswagen	TL-774 F	D	X
Volkswagen	TL-774 D	D	X

Les renseignements contenus dans cette fiche produit sont les résultats de nos études et de notre expérience. Ils sont données de bonne foi, mais ne peuvent en aucun cas constituer de notre part une garantie, ni engager notre responsabilité, particulièrement en cas d'atteinte aux droits des tiers, ni en cas de manquement des utilisateurs de nos produits aux réglementations en vigueur les concernant.

SMB - Tous droits réservés



Durée de vie et conditions de stockage

FRIOTECH D peut être stocké pendant au moins 3 ans dans des récipients non ouverts sans que la qualité et les performances du produit en soient affectées. Le produit doit être stocké à une température supérieure à -20°C et de préférence à la température ambiante.

Les périodes d'exposition à des températures supérieures à 35 °C doivent être réduites au minimum. Comme pour tout liquide de refroidissement et antigel, l'utilisation d'acier galvanisé n'est pas recommandée pour les tuyaux ou toute autre partie de l'installation de stockage/mélange et pour l'emballage.

Information logistique

Code GC	Désignation	UVC /carton	EAN13	UVC par palette
4028	LR-25°C FRIOTECH D 4 L	4	3507020016013	144
4029	LR-25°C FRIOTECH D 20 L	-	3507020015955	30
4034	LR-25°C FRIOTECH D 210 L	-	3507020016044	4
4036	LR-25°C FRIOTECH D 1000 L	-	-	1

Les renseignements contenus dans cette fiche produit sont les résultats de nos études et de notre expérience. Ils sont données de bonne foi, mais ne peuvent en aucun cas constituer de notre part une garantie, ni engager notre responsabilité, particulièrement en cas d'atteinte aux droits des tiers, ni en cas de manquement des utilisateurs de nos produits aux réglementations en vigueur les concernant.

SMB - Tous droits réservés