



REFROIDISSEMENT

# THERMASOLV™ CF3

FLUIDE DE TRANSFERT THERMIQUE DIÉLECTRIQUE  
POINT D'ÉBULLITION : 120°C/248°F  
ININFLAMMABLE & FAIBLE GWP

## PERFORMANCES

Le THERMASOLV CF3 est un fluide diélectrique de transfert de chaleur, dédié aux systèmes d'immersion monophasés ou de refroidissement direct. Ses hautes propriétés d'isolation électrique permettent d'immerger des appareils électroniques et électriques sous tension dans le fluide. Les caractéristiques favorables de la viscosité, de la densité et de la tension de surface du produit permettent un contact optimal avec la surface, ce qui contribue à une performance supérieure de transfert de chaleur.

La très bonne compatibilité du THERMASOLV CF3 avec tous les métaux, avec une large gamme de plastiques et d'élastomères et la stabilité chimique du fluide, font du THERMASOLV CF3 un fluide idéal pour le refroidissement par immersion.

THERMASOLV CF3 est formulé dans un souci de sécurité. Il est non toxique, ne mentionne aucune phrase EUH, est ininflammable et n'a pas de point d'éclair. Il s'agit également d'une excellente solution durable car il ne contient pas de ODP, a un faible GWP et peut être proposé au recyclage si nécessaire.

PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excellente conductivité thermique</li> <li>▪ Tension de surface très faible</li> <li>▪ Haute isolation électrique</li> <li>▪ Faible viscosité cinétique</li> </ul>
COÛT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Thermiquement et chimiquement stable en utilisation</li> <li>▪ Peut-être renvoyé pour recyclage et réutilisation.</li> </ul>
HSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faible GWP et pas d'ODP</li> <li>▪ Ininflammable et sans point d'éclair</li> <li>▪ Faible impact sur l'environnement : Produit GREENWAY</li> </ul>

## SPÉCIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS	VALEURS	MÉTHODES
Aspect	Incolore, transparent	Visuel
Pureté (%)	> 99,5	Interne

## CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES	VALEURS
Point éclair	Non
Point d'ébullition (°C)	120/248
Point d'écoulement (°C/°F)	-82/-116
Température critique (°C/°F)	285/545
Pression critique (MPa)	n.d.
Pression de vapeur (kPa à 20°C)	1,5
Chaleur de vaporisation (kJ/kg @BP)	82,8.
Densité du liquide (Kg/m <sup>3</sup> à 20°C)	1836
Viscosité cinématique (cSt @20°C)	1,27
Chaleur spécifique (J/kg-K à 25°C)	1034
Tension de surface (dynes/cm)	13
Rigidité diélectrique (kV)	>35,7
Constante diélectrique à 1 kHz	2,09
Résistivité (Ohm-cm)	>1,00E+15
Conductivité thermique (W/m-K)	0,112
Spécification de teneur en eau (ppm)	15
Solubilité de l'eau dans le fluide (ppm en poids)	<10

SOLDERING  
CLEANING  
COATING  
COOLING

## CONDITIONS D'UTILISATION

Le meilleur procédé dépendra de facteurs tels que les conditions de fonctionnement et l'équipement. Notre équipe est à votre disposition pour vous conseiller.

Bien que ce produit ait de très bonnes propriétés de compatibilité, nous ne pouvons pas anticiper tous les matériaux qui pourraient être exposés au fluide. Nous vous recommandons fortement de tester avant utilisation.

### PROCÉDÉS

Le produit peut être utilisé dans les processus suivants :

- Refroidissement par immersion (monophasé)
- Le refroidissement direct, où le fluide circule à travers des plaques ou des tubes froids (monophasé)
- Processus de fabrication spécifiques nécessitant un refroidissement stable et uniforme
- Essais diélectriques

### LIMITES DE TEMPÉRATURE

Système monophasé

- Température minimale recommandée : -65°C / -85°F
- Température maximale recommandée : 110°C / 230°F

## CONDITIONNEMENT, STOCKAGE ET CONSERVATION

- Conservez les produits dans leur emballage d'origine fermé et conservez-les à température ambiante.
- La durée de conservation est d'au moins 5 ans à compter de la date de production si le produit est conservé dans les conditions recommandées. La durée de conservation garantit la livraison d'un produit neuf et un stockage adéquat (pas de fuite de l'emballage, pas de contamination accidentelle). Une fois que le produit est utilisé dans un processus pour lequel il a été conçu, il n'y a pas de dégradation de la qualité ou de la performance au fil du temps.

### EMBALLAGES DISPONIBLES



BIDON 8 Kg



FÛT 35 Kg

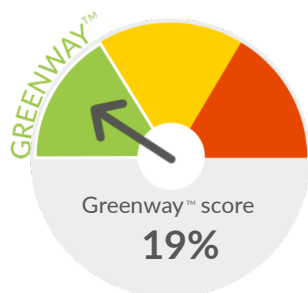


FÛT 250 Kg

Merci de confirmer, auprès de votre interlocuteur commercial, les informations concernant l'emballage notamment son volume et sa disponibilité. En effet, celles-ci peuvent varier en fonction du site de production.

## SANTÉ, SÉCURITÉ & ENVIRONNEMENT

THERMASOLV CF3 est un produit **GREENWAY**. Plus d'informations sur notre concept GREENWAY via ce [lien](#).



### PRINCIPAUX CONTRIBUTEURS RÉDUISANT L'IMPACT :

#### SANTÉ & SÉCURITÉ

- Ininflammable, sans point d'éclair et sans phrases de risque EUH: 100% sûr pour le stockage et l'utilisation dans les équipements
- Non-toxique, sans impact corrosif et sans phrases de risque S

#### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉCONOMIE DES RESSOURCES

- Aucun impact sur l'environnement: pas d'étiquetage H concernant l'environnement
- Peut être retourné pour être recyclé et réutilisé : ECOPROGRAM
- Faible viscosité : consommation d'énergie réduite pour les pompes

PROPRIÉTÉS	CF1	CF2	CF3
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	0,00	0,00	0,00
Potentiel de réchauffement global (GWP)	7800	<120	<108
COV	oui	oui	oui
Point éclair	non	non	non

Ne contient aucune substance Reach (liste des substances candidates, annexes XIV et XVII) / Ne contient aucun polluant organique persistant (CE 850/2004) / Ne contient aucune substance dangereuse à l'importation / exportation (EU 649/2012)

Le produit usagé pollué peut nous être retourné pour recyclage si les réglementations le permettent. Merci de contacter votre service commercial local pour plus d'informations sur notre **ECOPROGRAM**.

Veillez toujours vous référer à la fiche de données de sécurité (FDS ou MSDS) avant utilisation. Notre FDS peut être téléchargée sur [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com). Nous vous demanderons de fournir votre adresse e-mail, afin que nous puissions vous envoyer automatiquement une nouvelle version de la FDS lorsqu'une future mise à jour aura lieu.

## SUPPORT TECHNIQUE ET ESSAIS GRATUITS

Pour vous aider tout au long des différentes étapes de notre collaboration, Inventec dispose d'une équipe Support Technique dédiée dans le monde entier.

En fonction de votre besoin, nous proposons une assistance en ligne ou sur site

- pour sélectionner le bon produit en fonction de vos besoins spécifiques
- pour vous accompagner dans votre démarche de qualification produit
- pour vous guider dans la configuration initiale de votre procédé sur tous vos sites de production dans le monde
- pour fournir une réponse rapide aux problèmes techniques qui pourraient survenir à tout moment pendant la production de masse

Contactez notre support technique via [contact@inventec.dehon.com](mailto:contact@inventec.dehon.com) ou votre commercial local.

## À PROPOS D'INVENTEC

Inventec est un fournisseur mondial de matériaux de NETTOYAGE, de BRASAGE, de REVÊTEMENT et de REFROIDISSEMENT pour les applications électroniques, semi-conductrices et industrielles. Depuis plus de 60 ans, nous avons fait preuve de leadership en matière d'innovation en plaçant l'IMPACT SUR LA SANTÉ, la DURABILITÉ et la FIABILITÉ au cœur du développement de nos produits.

Avec des sites de production ISO 9001 et 14001 en France, en Suisse, aux États-Unis, au Mexique, en Malaisie et en Chine, nous pouvons garantir une chaîne d'approvisionnement fluide et rentable.

Nous fournissons de nombreuses industries. Cependant, les excellentes performances de nos produits dans des applications exigeant une haute fiabilité, nous amènent à nous concentrer particulièrement sur les industries AUTOMOBILE, AÉROSPATIALE, SEMI-CONDUCTEUR, ÉNERGIE et MÉDICALE.

[www.inventec.dehon.com](http://www.inventec.dehon.com)



SOLDERING  
CLEANING  
COATING  
COOLING

Conformément à l'annexe II de la directive 2011/65/UE (RoHS), y compris ses amendements, nous certifions que ce produit ne contient pas de quantités supérieures à 0,1% de Hg, Pb, Cr VI, PBB, PBDE, DEHP, BBP, DBP, DIBP et supérieures à 0,01% de Cd

Les renseignements, contenus dans cette fiche produit, sont donnés à titre indicatif et ne sauraient, en aucun cas engager la responsabilité de la société INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS. Tout utilisateur est responsable, auprès des Autorités Administratives (réglementation des établissements classés pour la protection de l'environnement) de la conformité de son installation.

Inventec Performance Chemicals – 26 rue de Coulons. 94360 Bry-sur-Marne, France  
Limited company with capital of 600 000€ - 964 500 706 RCS Créteil