COOLING

THERMASOLV™ CF3

高機能誘電体熱媒体液
沸点：120°C/248°F
低GWP

利点

THERMASOLV CF3は、1相式浸漬または直接冷却システムに適した誘電性熱媒体液です。 高い電気絶縁特性により通電中の電子機器や電気機器を液体に直接浸すことができます。 本製品の粘度、密度、表面張力特性により最適な表面接触を可能にし、優れた熱伝達性能を発揮いたします。

THERMASOLV CF3はあらゆる金属、幅広いプラスチックやエラストマーとの適合性が非常に優れております。また本製品は化学的安定に優れているため浸漬冷却に理想的な液体となっております。

THERASOLV CF3の化学的性質は、ダイアタッチのプリフォーム半田付けプロセスの粘着剤としても適しています。 スプレーが容易で、リフロー工程で蒸発後に残渣が残りません。

THERMASOLV CF3は、安全性に考慮して開発いたしました。 非毒性液体、EUHフレーズの記載もなく、不燃性かつ引火点もありません。 また、本製品はオゾン破壊係数（ODP)がなく、低温暖化係数（GWP)であり必要に応じてリサイクル可能であるため、優れた持続可能なソリューションでもあります。

性能	▪ 非常に優れた熱伝導性 ▪ 非常に低い表面張力 ▪ 高い電気絶縁性 ▪ 低動粘度
コスト	▪ 熱的および化学的安定性に優れています。 ▪ 使用液はリサイクルのため返送して再利用することができます。
労働安全衛生環境（HSE）	▪ 低GWP & ODPなし ▪ 不燃性で引火点がない ▪ 低環境負荷：GREENWAY製品

仕様

仕様	値	方法
外観	無色、透明	目視
純度 (%)	>99,5	社内

特徴

物性	値
引火点	なし
沸点 (°C/°F)	120 / 248
流動点 (°C/°F)	-82 / -116
臨界温度 (°C/°F)	197 / 387
臨界圧力(MPa)	4.28
蒸気圧 (kPa @20°C)	1,2
気化熱 (kJ/kg @BP)	82,8
液体密度 (Kg/m^3 @20°C)	1865
動粘度 (cSt @20°C)	1,51
比熱 (J/kg-K @25°C)	1034
表面張力 (ダイン/cm^2)	13
絶縁耐力 (kV)	>35,7
誘電率 @1kHz	2,09
抵抗率 (オーム-cm)	>1,00E+15
熱伝導率（W/m-K)	0,064
水分含有量スペック（ppm）	15
水の溶解度（ppm重量）	<10

推奨プロセス

最適なプロセスは動作条件、機器などの要因によって異なります。 私たちのチームは最適な条件をご提案いたします。

本製品は材料適合性に優れておりますが、使用される全ての材料が予測できません。 実際の接液部品を用いての材料適合性試験を推奨いたします。

プロセス

本製品は、以下の工程で使用することができます:

- 液浸冷却（1相式）
- 流体が冷却板や管の中を流れる直接冷却(1相式)
- 安定、均一な冷却が必要な特定製造工程
- 誘電体検査
- ダイアタッチのプリフォーム半田付けプロセス用粘着剤

適合温度

1相式システム

- 推奨最低温度 -65°C / -85°F
- 推奨最高温度110°C/230°F

梱包、保管、使用期限

- 製品は元の密閉包装にて、容器破損、漏れ防止のため40°C/104°Fで保管してください。 包装は直射日光を避けて保管してください。
- 使用期限は、推奨条件下で保管した場合、製造日から5年です。 使用期限中は、品質および容器破損（漏れ、製品の汚染）がないことを保証しております。 製品が想定工程内の使用であれば品質や性能の経年劣化はありません。

荷姿

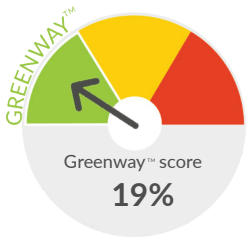


8KG缶 15KG缶 250KG缶

荷姿・容量の詳細は製造出荷される生産工場によって異なる場合があるため、販売担当者に再確認ください。

労働安全衛生環境

THERMASOLV CF3は **GREENWAY**の 製品です。 当社の Greenway コンセプトの詳細については、この リンク.をご覧ください。



環境リスクの軽減：

労働安全

- 不燃性、引火点なし、EUHリスクフレーズなし：保管時および機器での使用時に100％安全
- 無毒で腐食性の影響なし、Sリスクラベル不要

環境保護と資源の節約

- 環境への影響が少ない：環境に関するHラベル不要
- リサイクルして再利用出来ます。：ECOPROGRAM
- 低粘度：ポンプのエネルギー使用量低減

内容	CF3
オゾン層破壊係数(ODP)	0,00
地球温暖化係数(GWP)	<108
VOC	該当
引火点	なし

REACH規制物質（候補リスト、付属書XIVおよびXVIIに記載）は含まれていません。/残留性有機汚染物質は含まれていません。（EC 850/2004）/有害化学物質の輸出入の規則対象物質は含まれていません。（EU 649/2012）

使用済みの製品は法令が許せば、再利用のために当社に返送することが可能です。 **ECOPROGRAM**の 詳細については、最寄りの販売担当者にお問い合わせください。

ご使用前に必ず安全データシート（SDS または MSDS）を参照してください。 当社の SDS は www.quickfds.com からダウンロードできます。 SDSの新しいバージョン更新時において自動的に送信できるように電子メールアドレスの登録をお願いいたします。

テクニカルサポートと無償テスト

Inventec には、さまざまな段階に沿ってお客様を協力支援するための世界規模の専任テクニカル サポート チームがございます。ご要望に応じて、オンラインまたはオンサイトのサポートを提供します。

- お客様のニーズに基づいて適切な製品のご提案をします。
- 製品認定プロセスを支援します。
- 世界中のすべての製造施設でのプロセスの初期設定をガイドします。
- 量産中の技術的な問題発生に対して迅速に対応します。

contact@inventec.dehon.com または最寄りの営業担当者を介してテクニカルサポートに連絡してください。

INVENTECについて

Inventec は、電子機器、半導体、産業用途向けはんだフラックス、洗浄、コーティング、冷却材料のグローバルプロバイダーです。 私たちは 60 年以上にわたり、健康への影響性、持続可能性及び信頼性を配慮した製品開発を行いイノベーションにおけるリーダーシップを発揮してきました。

フランス、スイス、米国、メキシコ、マレーシア、中国にISO 9001＆14001の生産拠点を置くことで、スムーズで費用対効果の高いサプライチェーンを実現しています。

当社は多くの産業に製品を供給していますが、高い信頼性が求められる用途での当社製品の優れた性能により、自動車、航空宇宙、半導体、エネルギー、医療産業に特に注力しています。

www.inventec.dehon.com

指令2011/65/UE（RoHS）のAnnex II（その修正を含む）に従って、この製品には0.1％を超えるHg、Pb、Cr VI、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP 、DIBPおよび0.01％を超えるCdが含まれていないことを保証します。

記載されたデータはメーカー所有の知見によるものです。 INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALSは特別、偶発的、及び派生的に生じるいかなる損害についても責任を負いません。 製品ご使用の際は、ユーザーご自身で各種法規制、環境保護のための規則等への適合性についてご判断ください。