

## Datenblatt HFE-7100 Mixture

**Produktname:** Methyl Perfluoro Butyl/isobutyl Ether

*Anmerkung: Diese Fluorchemikalie besteht aus zwei untrennbaren Isomeren mit im Wesentlichen identischen Eigenschaften.*

*Diese sind (CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub> (CAS-Nr. 163702-08-7) und CF<sub>3</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub> (CAS-Nr.163702-07-6)*

**Synonyme:** HFE-7100; Wärmeübertragungsflüssigkeit; Wärmeträgermedium

**CAS-NR.:** 163702-08-7

**Chemische Bezeichnung:** (CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>

**CAS-NR.:** 163702-07-6

**Chemische Bezeichnung:** CF<sub>3</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>

## Einführung

Dieses Produkt ist eine klare, farblose, weitgehend geruchlose Flüssigkeit, die in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden kann, einschließlich Wärmeübertragung, Beschichtung von elektronischen Komponenten, elektronische Tests und Reinigungsanwendungen.

Dieses Produkt ist nicht entflammbar, thermisch stabil, nicht ozonabbauend und hat ein sehr geringes globales Erwärmungspotenzial. Es trägt nicht zur Bildung von photochemischem Smog bei.

Es wird als Ersatz für Fluorchlorkohlenwasserstoffe (CFC), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFC), teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HCFC) und Fluorkohlenwasserstoffe (HFC) verwendet.

Es ist ein nützliches Instrument, um die Vorgaben zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zu erfüllen. Es mildert wirksam die Aggressivität von Lösungsmitteln und ist nützlich, um die Entflammbarkeit von Mischungen zu reduzieren. Die chemische und thermische Stabilität von diesem Produkt eignet sich gut für die Verwendung als Reaktionsmedium.

HFE-7100 enthält Fluor; Verkauf und Anwendung erfolgt nur für professionelle, gewerbliche Nutzer! Nicht für den Privatgebrauch bestimmt!

HFE-7100 ist ein PFAS-Material.

## Typische physikalische Eigenschaften

|                                                 |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Aussehen                                        | Klare, farblose Flüssigkeit |
| Molekulargewicht                                | 250g/mol                    |
| Siedepunkt                                      | 61°C                        |
| Stockpunkt                                      | -135°C                      |
| Dichte der Flüssigkeit                          | 1,52 g/ml.                  |
| Oberflächenspannung                             | 13,6 mN/m                   |
| Löslichkeit des Lösungsmittels in Wasser (ppmw) | 12 ppmw                     |
| Löslichkeit von Wasser in Lösungsmittel (ppmw)  | 95 ppmw                     |
| Dampfdruck                                      | 202 mmHg                    |
| Kinematische Viskosität                         | 0,38 cSt                    |
| Spezifische Wärmekapazität                      | 1170 J/Kg*K                 |
| Verdampfungswärme                               | 111,6 kJ/kg                 |
| Thermische Leitfähigkeit                        | 0,0688 W/m. K               |
|                                                 |                             |
| Isolationsfestigkeit                            | >28 kV                      |
| Dielektrizitätskonstante                        | 7,39 @1MHz                  |
| Spezifischer Widerstand                         | 3,29*10 <sup>9</sup> Ω*mm   |

## Umwelteigenschaften

|                                                            |                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ozonabbaupotential (ODP)                                   | 0                                                     |
| Erderwärmungspotential (GWP)                               | 370                                                   |
| Atmosphärische Lebensdauer                                 | 4,9 Jahre                                             |
| Flammpunkt                                                 | Keinen                                                |
| Kennzeichnung                                              | Kein Gefahrstoff                                      |
| Gefährlichkeit                                             | Bei typischer Anwendung für den Menschen nicht giftig |
| Exposition von Personen zu Lösemitteldunst in der Atemluft | max. 2 ppm (8 Stunden-Durchschnitt)                   |

## Typische Anwendungen

- Speziallösemittel
- Wärme und Kälteüberträger
- Reinigungsprozesse
- Trägermittel für Schmierstoffe
- Fleckenfreies trocknen
- Ersatz für viele umweltschädliche Materialien

## Wärmeübertragung

Dieses Produkt ist ideal als Wärmeübertragungsflüssigkeit, für die anspruchsvollen Anforderungen der Halbleiterfertigung. Es ist so konzipiert, dass es ein Gleichgewicht zwischen Leistung und vorteilhaften Umwelt- und Arbeitssicherheitseigenschaften bietet.

In Wärmeübertragungsanwendungen bietet es:

- Ausgezeichnete dielektrische Eigenschaften
- Nicht entflammbar
- Breites Flüssigkeitsangebot
- Niedriges Treibhauspotenzial (GWP)
- Gute Materialverträglichkeit
- Null Ozonabbaupotenzial (ODP)
- Geringe Toxizität

Für Wärmeübertragungsanwendungen ist es aufgrund seiner günstigen Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitseigenschaften eine langfristige nachhaltige Lösung, die dazu beiträgt, die Zuverlässigkeit zu verbessern, Umweltbelange zu berücksichtigen und die Gesamtbetriebskosten zu reduzieren.

## Eigenschaften des Lösungsmittels

Die Daten wurden auf der Grundlage veröffentlichter Informationen zusammengestellt, nicht für die Erstellung von Spezifikationen. Es ist ein ausgezeichneter Ersatz für CFC's, PFCs, HCFCs und HFCs in vielen Lösungsmittelanwendungen. Es hat sich als nützlich in Lösungsmittel-Reinigungsanwendungen erwiesen - sowohl in seiner reinen Form als auch in Mischungen mit organischen Lösungsmitteln und/oder anderen teilhalogenierten Fluorethern, Fluorkohlenwasserstoffen und anderen fluorierten Lösungsmitteln.

## Materialkompatibilität

Es ist mit den meisten Metallen und Hartpolymeren kompatibel wie z.B.:

### Metalle

Edelstahl  
Nickel  
Kupfer  
Aluminium  
Messing  
Molybdän  
Wolfram

### Kunststoffe

Polycarbonate  
PMMA  
ABS  
Polypropylen  
Polyethylene  
Acryl  
Polyester  
Epoxid  
PET

### Elastomere

EPDM  
Naturkautschuk  
Butylkautschuk  
NBR

## Sicherheit und Handhabung

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen die auf dem Produktetikett und dem Sicherheitsdatenblatt enthalten sind, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Es ist nicht entflammbar und hat eine hohe Beständigkeit gegen thermischen Abbau und Hydrolyse bei der Lagerung und während des Gebrauchs. Empfohlene Handhabungsverfahren sind im Sicherheitsdatenblatt angegeben.

Bei Fragen zum Material und dessen Verarbeitung wenden Sie sich bitte an:

Puretecs GmbH

Tel.: +49 7021 8608838 [info@puretecs.de](mailto:info@puretecs.de)