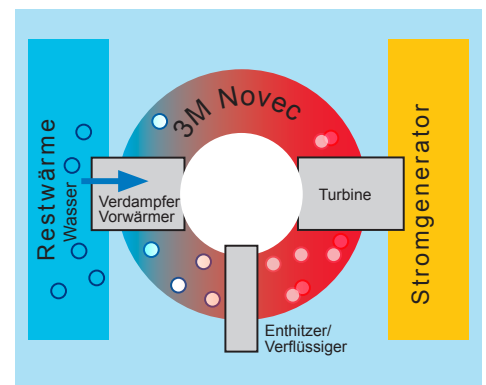


3M™ Novec™ 7000 High-Tech Flüssigkeit

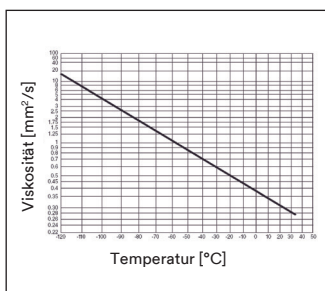
Hocheffektives Wärme-Management

Die 3M Novec 7000 High-Tech Flüssigkeit ist ein hocheffektives Wärmeleitmittel. Es zeichnet sich durch eine geringe Viskosität bei niedrigen Temperaturen, sowie eine sehr gute Betriebssicherheit und Umweltverträglichkeit aus. Es ist für die Verwendung in geschlossenen Systemen vorgesehen.

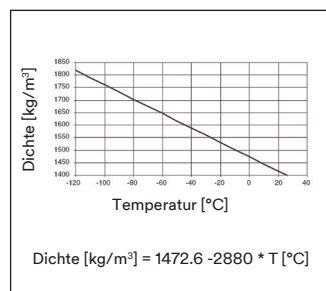
Die 3M Novec 7000 High-Tech Flüssigkeit ist ein Methoxyheptafluoropropan. Sie ist klar, farblos und geruchsarm und kann bis zu einem Temperaturbereich von -120 °C verwendet werden. Typische Einsatzbereiche sind ORC-Systeme, Thermo-Syphon, Ionenimplanter, Plasmaätzen, 2-Phasen Pump-Systeme und Brennstoffzellen.



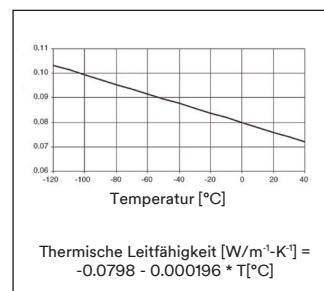
Kinematische Viskosität



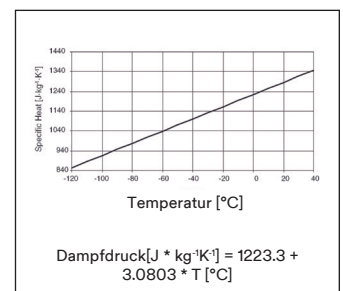
Dichte der Flüssigkeit



Thermische Leitfähigkeit



Spezifische Wärme



Eigenschaften

- Nicht brennbar und nicht entflammbar
- Elektrisch nicht leitend
- Thermische Stabilität bis 150 °C
- Erderwärmungspotential (GWP = 370, 100-Jahre ITH)
- Kein Ozonabbaupotential (ODP=0)
- Viskosität geringer als 20 cSt bei -120° C
- Wärmekapazität von 1300 J/gK
- Bei bestimmungsgerechter Anwendung gering toxisch
- Kein Gefahrstoff

Vorteile

- Hohe Betriebssicherheit
- Umweltschonend
- Verwendbar bei geringen Temperaturen
- Sehr gute Wärmetransportfähigkeit
- Erhöhte Arbeitssicherheit
- Einfaches Handling

3M™ Novec™ 7000 High-Tech Flüssigkeit

Typische physikalische Eigenschaften

(nicht für Spezifikationszwecke) Alle Merkmale bei 25 °C, außer wenn anders ausgewiesen.

Molekulargewicht	200 g/mol	Kritischer Druck	2,48 MPa
Flammpunkt	Keiner	Kritische Temperatur	165 °C
Gefrierpunkt	-122,5 °C	Isolationskonstante	7,4
Siedpunkt @ 1 Atmosphäre	34 °C	Isolationsfestigkeit	~ 40 kV
Dichte	1,400 kg/ltr	Verdampfungswärme	142 kJ/kg (33,9 cal/g)
Kinematische Viskosität	0,32 mm ² /s	Löslichkeit von Wasser im Medium	~ 60 ppmw
Kinematische Viskosität @ -80 °C	2,0 mm ² /s	Löslichkeit von Luft im Medium	~ 35 vol %
Kinematische Viskosität @ -120 °C	17 mm ² /s	Spezifische Wärme	1,300 kJ/kg . K (0,31 cal/g . K)
Ausdehnungskoeffizient	0,00219 K ⁻¹	Oberflächenspannung	12,4 mN/m
Kritische Dichte	553 kg/m ³	Thermische Leitfähigkeit	0,075 W . m ⁻¹ . K ⁻¹
		Dampfdruck	64,6 kPa (484 mm Hg)
		Volumenwiderstand	108 Ω/cm

Materialverträglichkeit

Novec 7000 ist mit den meisten Metallen und harten Polymeren kompatibel, wie z.B.:

- Edelstahl
- Kupfer
- Polypropylen
- Polyacetyl
- Bronze
- Aluminium
- Nylon
- PEEK
- PTFE

Elastomere sollten auf Varianten beschränkt sein, die einen geringen Anteil an Weichmachern besitzen. Unsere 3M Ingenieure beraten Sie bei der Auswahl gerne und können Sie ggf. mit den erforderlichen Testverfahren unterstützen.

Umwelteigenschaften

Ozonabbaupotential (ODP) (CFC-11 = 1,0)	0,0
Erderwärmungspotential (GWP) GWP 100 Jahre integrierter Zeit Horizont (ITH)	370
Atmosphärische Lebensdauer	4,9 Jahre



Bestellinformationen

3M™ Novec™ 7000 High-Tech Flüssigkeit für 4,54 kg (= 10 lbs)	3M-ID 71-0000-3719
3M™ Novec™ 7000 High-Tech Flüssigkeit für 136,08 kg (= 300 lbs)	3M-ID 71-0000-3724

Bitte wenden Sie sich an unseren Kundendienst: **Telefon: 02131-14-4845**
Weitere Informationen finden Sie unter: **www.3M.de/novec**



Alles zu Novec hier kurz erklärt:



3M Deutschland GmbH
Electronics & Energy Produkte
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss · Germany

Telefon: +49 (0)2131 / 14-4845
Internet: www.3M.de/novec

Wichtiger Hinweis

Sämtliche Angaben in diesem Technischen Datenblatt entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand und sollen lediglich über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie stellen somit keinesfalls eine Zusicherung bestimmter Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck dar. Der Verwender hat daher grundsätzlich vor der Verwendung selbst zu prüfen und zu entscheiden, ob das Produkt für den beabsichtigten Einsatzzweck geeignet ist. Die Gewährleistung und Haftung für unsere Produkte richtet sich nach den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der liefernden 3M Gesellschaft. 3M und Novec sind eingetragene Marken der 3M Company.

Konstruktionsänderungen aus Gründen der Qualitätsverbesserung, einer erweiterten Anwendungsmöglichkeit oder Fertigungsgründen müssen wir uns vorbehalten.

Dr.Nr. 1438117/09.2019 Index D
Printed in Germany. Please recycle.
© 3M 2019. All rights reserved.