



Methyl-tert.-butylether (MTBE), hochrein

Produktdatenblatt

Artikelnummer: 60-106

Allgemeine Information

CAS-Nummer	1634-04-4
Aussehen	Klar, farblos
Kurzbeschreibung	Niedrige Viskosität
Chemische Bezeichnung	Methyl-tert.-butylether
Synonyme	<ul style="list-style-type: none">• Tert-Butyl-methylether• 2-Methyl-2-methoxypropan

Verwendung

- Lösungsmittel im Pharmabereich bei der Herstellung von Pharmaprodukten
- Lösungsmittel in der Gaschromatografie
- Lösungsmittel bei anderen Anwendungen
- Schleppmittel zum Trocknen von Alkoholen
- Alkylierungsmittel zur Einführung der tert.-Butyl-Gruppe neben tert-Butanol oder iso-Buten

Eigenschaften

Methyl-tert.-Butylether ist eine leichtentzündliche, klare, farblose Flüssigkeit von niedriger Viskosität mit einem terpenartigen charakteristischen Geruch. Das Produkt ist mit allen üblichen Kohlenwasserstoffarten in jedem Verhältnis mischbar. Die Mischbarkeit mit Wasser hingegen ist begrenzt.

Entsprechend der Eigenschaften der Ether verhält sich das Produkt chemisch inert. Es ist beständig gegen Alkalien und schwache Säuren. Das Produkt reagiert jedoch mit Mineralsäuren unter Spaltung zu Methanol, iso-Buten und Kohlenwasserstoffen. Das Produkt ist beständig gegenüber Luft und Sauerstoff.

Sicherheitstechnisch hervorzuheben ist die mit 460 °C hohe Zündtemperatur. Im Gegensatz zu anderen Ethern weist Methyl-tert.-butylether eine exzellente oxidative Stabilität auf, die der Bildung von gefährlichen Etherperoxiden ohne den Zusatz von Inhibitoren widersteht.

Methyl-tert.-Butylether ist als leichtentzündlich und hautreizend eingestuft.

- weiter auf Seite 2 -

- Seite 2 -

Spezifikation

Merkmal	Einheit	Min.	Max.
Ethergehalt	% (m / m)	99,9	
Kohlenwasserstoffe bis max. C8	% (m / m)		0,02
tert.-Butanol	% (m / m)		0,025
Methanol	% (m / m)		0,01
Wasser	mg / kg		100
Abdampfdruckstand	mg / 100 ml		1

Typische Physikalische Daten

Merkmal	Einheit	Wert (ca.)
Molmasse (C ₅ H ₁₂ O)	g / mol	88,15
Siedepunkt bei 1013 mbar	°C	55,3
Erstarrungspunkt	°C	-108,6
Rel. Dichte d ₄ ²⁰		0,7504
Verbrennungswärme Ho bei 25 °C	MJ / kg	-38,22
Verdunstungszahl	(Diethylester = 1)	1,5
Viskosität bei 20 °C	mPa s	0,36
	mm ² / s	0,49
Dielektrizitätskonstante bei 20 °C		4,5
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C	µS / cm	7,95 * 10 ⁻⁷
Brechzahl n _D ²⁰		1,369

Sonstige Typische Daten

Merkmal	Einheit	Wert (ca.)
Löslichkeit (20 °C)	Massen-%	88,15
	Methy-tert.-Buthylether in H ₂ O	
	Massen-%	1,28
	H ₂ O in Methy-tert.-Buthylether	
Azeotropes Ether*) / Wasser 1013 mbar	52,6 °C	Massen-% H ₂ O 4,0
5 bar	102,9 °C	Massen-% H ₂ O 5,6
Ether *) / Methanol bar	51,6 °C	Massen-% Methanol 14
10 bar	130°C	Massen-% Methanol 32
Ether *) / Ethanol 1013 bar	55°C	Massen-% Ethanol 2,1

*) Methy-tert.-Buthylether

- weiter auf Seite 3 -

- Seite 3 -

Dampfdruck

°C	-10	0	10	20	30	40
Mbar / h Pa	70,7	120,6	194,5	298,9	441,0	628,1

Lagerung und Transport

Das Produkt ist aufgrund seiner chemischen Stabilität bei Umgebungstemperatur unbegrenzt lagerfähig, auch bei Luftzutritt. Dennoch empfehlen wir das Produkt binnen fünf Jahren nach Bezug zu verbrauchen. Das Produkt wird in Fässern, Aufsetzbehältern (Containern), Straßentank- und Bahnkesselwagen ausgeliefert. Der Einsatz von sauberen, fettfreien Behältnissen ist bei diesem Produkt eine Grundvoraussetzung.

Materialverträglichkeit

Als Behältermaterial sind Aluminium, Eisen, Zink, verzinktes Eisen, Stahl oder Edelstahl, sowie einige Polyethylentypen geeignet. Als Dichtungsmaterialien können z.B. Elastomere wie PTFE, Acrylnitril/Butadien-Kautschuk oder Thiokautschuk verwendet werden. Zu beachten ist die Penetrationsfähigkeit des Ethers durch Kunststoffe und teilweise auch starke Quelleffekte.

Toxikologische Hinweise

Methyl-tert.-Buthylether hat entfettende und daher reizende Wirkung auf Haut- und Schleimhäute. Die Dämpfe wirken schwach narkotisch. MTB ist im Ames-Test nicht mutagen.

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen und Gewissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.