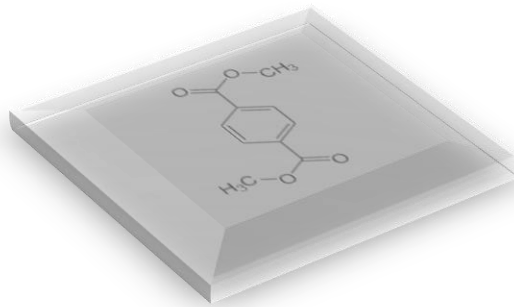


Dimethylterephthalat (DMT) – fest



$C_{10}H_{10}O_4$

CAS- Nr.: 120-61-6

EINECS-Nr.: 204-411-8

Mol-Gewicht: 194,2 g/mol

Verpackung: 500 kg /1.000 kg Big Bags – kleinere Gebinde auf Anfrage

Spezifikation

<u>DMT-fest</u>	<u>Wert/Einheit</u>	<u>Methode</u>
Aussehen	weiße Schuppen/Briketts	[visuell]
DMT-Gehalt	min. 99,9%	[GC]*
Erstarrungspunkt	140,63 – 140,64 °C	[physikal. Prüfung]
Hazen-Farbzahl der Schmelze bei 150 °C	max. 10	[Photometrie]
Säurezahl	max. 0,03 mg KOH/g	[Potentiometrie]

* Unternehmensinterne Methode

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. 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.

Über Dimethylterephthalat (DMT)

Sonstige Eigenschaften

<u>Merkmal</u>	<u>Wert (ca.) /Einheit</u>
Schüttdichte Schuppen	500 kg/m ³
Schüttdichte Briketts	800 kg/m ³
Flammpunkt	141 °C
Zündtemperatur	520 °C
Verseifungszahl (berechnet)	577,8 mg KOH/g
Dyn. Viskosität bei 180 °C	0,71 mPa s
Dyn. Viskosität bei 200 °C	0,60 mPa s
Spez. Wärme bei 140 °C	1,47 kJ/kg K
Spez. Wärme bei 141 °C	1,74 kJ/kg K
Schmelzwärme	159,1 kJ/kg
Verdampfungswärme der Schmelze	342,5 kJ/kg

Sicherheitsdaten, Transportklassen und toxikologische Daten sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Weitere Parameter stellen wir auf Anfrage zur Verfügung.

Unser Dimethylterephthalat liefern wir in flüssiger oder fester Form (weiße Schuppen oder Briketts). Es wird nach einem Verfahren, das in unserem Werk Witten entwickelt worden ist, in Steyerberg hergestellt.

Das nach unserem firmeneigenen Verfahren hergestellte DMT zeichnet sich durch einen besonders hohen Reinheitsgrad und eine gleichmäßige Qualität aus. Durch einen aufwändigen Reinigungsprozess sind Verunreinigungen durch Schwermetalle oder andere Elemente, wie z.B. Stickstoff-, Schwefel- oder Halogenverbindungen ausgeschlossen. Unser DMT garantiert deshalb eine komplikationslose Weiterverarbeitung.

Zahlreiche DMT-Hersteller in aller Welt produzieren deshalb nach diesem Verfahren.

Anwendung

DMT wird als ein Grundstoff zur Herstellung linearer, kristallisationsfähiger und kalt reckbarer Polyester verwendet. Vor allem findet es in der Umsetzung mit Ethylenglykol zu Polyethylenterephthalat (PET) oder mit Butandiol zu Polybutylenterephthalat (PBT) Anwendung, die für die Weiterverarbeitung zu Endlosfasern (Filaments), Stapelfasern, Folien, Filmen und Formmassen genutzt werden.

Des Weiteren kann DMT mit einwertigen Alkoholen zu Terephthalat-Estern umgesetzt werden, die als Weichmacher dienen. Ein Beispiel dafür ist die Umesterung von DMT mit 2-Ethylhexanol zu Dioctylterephthalat (DOTP).

Löslichkeit

Die Löslichkeit von DMT in den meisten gebräuchlichen Lösungsmitteln liegt bei 25 °C unter 50 g/l Lösungsmittel. Gute Lösungsmittel für DMT sind Chloroform (145 g/l), Methylenchlorid, Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid. Fast alle Glykole und höhere Alkohole (ab Butanol) sind bei deren Siedepunkt unter Normaldruck mit DMT in allen Verhältnissen mischbar (Umesterung!).

Physiologisches Verhalten und Toxikologie

Es liegt keine Einstufung als Gefahrstoff nach REACH und GHS vor. In flüssiger Form besteht Verbrennungsgefahr durch die heiße DMT-Schmelze.

Bei längerer Einwirkung können Haut- und Augenreizungen auftreten, die keine anhaltende Schädigung hinterlassen. Eine Absorption von DMT durch die intakte Haut wurde nicht festgestellt. Stäube können Schleimhäute reizen.


Akute Toxikologie:
LD50 oral, über 5.000 mg/kg

Lagerfähigkeit

Festes DMT in Originalverpackung kann unter normalen Bedingungen nahezu unbegrenzt gelagert werden. Das Material sollte trocken gelagert werden. Feuchtigkeit verursacht während der Verarbeitung der heißen Schmelze Säurebildung und führt damit zu veränderten Eigenschaften wie z.B. einer erhöhten Säurezahl und einem verringerten Erstarrungspunkt des DMT.

DMT flüssig kann mehrere Tage in flüssigem Zustand unter Luftausschluss transportiert und gelagert werden, ohne dass die Qualität negativ beeinflusst wird. Es ist jedoch zu beachten, dass die Temperatur zur Schonung des Produkts dabei nur wenig über dem Schmelzpunkt liegen darf.

Form und Verpackung

<u>DMT-fest</u>	<u>Detail</u>
1. Aussehen und Schüttdichte von DMT Schuppen und Briketts	  <p style="text-align: center;"><i>Schuppen</i> (ca. 500 kg/m³) <i>Briketts</i> (ca. 800 kg/m³)</p>
2. Größe von DMT-fest in Schuppen Form	Schuppen, ca. Ø 0,5 cm ²
3. Größe von DMT-fest in Brikett Form	30 mm x 24 mm x 17 mm; 12 cm ³ Volumen
4. Verpackung für Schuppen und Briketts	Big-Bags: 1 Palette CP3 = 2 Big-Bags gestapelt
5. Größe der Big-Bags	Größe außen: 1050 mm x 1050 mm x 1300 mm hoch Einlaufstutzen: 400 mm x 550 mm lang oder 400 x 750 mm je nach Big Bag Gewicht: 500 - 1.000 kg pro Big-Bag je nach Form

Aufschmelzung

DMT in fester Form kann erneut aufgeschmolzen werden. Dabei spielt die vorherige feste Form – Schuppen oder Briketts – keine Rolle. Durch das Aufschmelzen ändert sich die Qualität des DMT nicht.

Oxxynova GmbH
Borsteler Weg 50
D-31595 Steyerberg
info@oxsynova.com
www.oxsynova.com
 + 49 (0)5764 291 – 0