

© = reg. Marke der BASF SE

Palatinol® M

Sehr gut gelierender, lichtechter Weichmacher für Acetyl- und Nitrocellulose. Zusatzweichmacher in Lacken. Phlegmatisierungsmittel für Peroxide.

Chemischer Charakter

Phthalsäure-di-methylester, Dimethylphthalat

Summenformel	C ₁₀ H ₁₀ O ₄
CAS Nummer	131-11-3
EG Nummer	205-011-6
Kurzzeichen nach DIN EN ISO 1043-3	DMP

Lieferspezifikation

Prüfmerkmal	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dynamische Viskosität* bei 20 °C	16 – 19	mPa · s	ASTM D 7042
Dichte* bei 20 °C	1,190 – 1,194	g/cm ³	DIN 51757
Pt/Co-Farbzahl	max. 10		DIN EN ISO 6271-2
Brechzahl* n _D ²⁰	1,515 – 1,516		DIN 51423
Säurezahl	max. 0,04	mg KOH/g	DIN EN ISO 2114
Estergehalt	min. 99,5	Flächen-%	GC-Methode BASF
Wassergehalt	max. 0,1	Masse-%	DIN 51777, Teil 1

* Diese Prüfmerkmale werden nicht regelmäßig gemessen.

Eigenschaften

Palatinol M ist eine nahezu farblose, klare und praktisch wasserfreie Flüssigkeit mit kaum wahrnehmbarem Geruch. Das Produkt ist in den üblichen organischen Lösemitteln löslich und mit allen gebräuchlichen monomeren Weichmachern für PVC mischbar. In Wasser und in aliphatischen Kohlenwasserstoffen ist Palatinol M kaum löslich.

Physikalische Daten

Die folgenden physikalischen Daten wurden in Laboratorien der BASF SE gemessen. Die Daten sind jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im rechtlichen Sinne für unser Verkaufsprodukt.

Mittlere Molare Masse	194,2 g/mol
Pourpoint (DIN ISO 3016)	-42 °C

Die Kristallisation von Palatinol M kann bereits deutlich oberhalb des Pourpoints eintreten (bereits bei 0 °C!). Dies ist insbesondere bei der Lagerung im Winter zu beachten. Palatinol M kann bereits bei 0 °C vollständig auskristallisieren und fest werden.

Dampfdruck	T [°C]	p [hPa]
	50	0,03
	60	0,07
	70	0,15
	80	0,3
	90	0,6
	100	1,2
	120	3,6
	140	9,9
	160	23,8
	180	52,2
	200	105
	220	198
	240	350
	260	588
	280	945

Antoine Konstanten für $\ln P = A + B/(C + T)$
(P in bar; T in °C)

A =	10,4098
B =	-4827,1
C =	181,22

(Der Dampfdruck wurde im Temperaturbereich von 87–283 °C mit einer dynamischen Methode unter Argonatmosphäre gemessen. Obige Werte sind aus den Messwerten nach der Antoinegleichung berechnet. Wir bitten unbedingt zu beachten, dass die extrapolierten Daten nur zur Orientierung dienen.)

Dichte/Viskosität

Temperatur [°C]	Dichte* ρ [g/cm ³]	Dynamische Viskosität η [mPa·s]
5	1,2056	45
10	1,2010	32
20	1,1917	18
30	1,1823	11
40	1,1730	7,5
50	1,1637	5,4

* Berechnet aus: $\rho = (-0,00093t + 1,2103)$ aus Messdaten der BASF SE.
(ρ = Dichte in g/cm³, t = Temperatur in °C)

Oberflächenspannung bei 20 °C
(DIN 14370)

41,9 mN/m

Löslichkeitsparameter nach Hansen bei 25 °C [1]

$$\delta_d = 18,6 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_p = 10,8 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_h = 4,9 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_t = 22,1 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\text{Umrechnungsfaktor: } 1 \text{ (cal/cm}^3\text{)}^{1/2} = 2,0455 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

Lagerung & Handhabung

Zur Lagerung von Palatinol M eignen sich Tanks und Behälter aus Normalstahl (z. B. St 37). Bei hohen Anforderungen an die Qualität des Produkts empfehlen wir jedoch den Einsatz von rostfreiem Edelstahl (z. B. 1.4541 [= V2A]) oder Aluminium (z. B. AlMg₃).

Wir empfehlen, durch geeignete Maßnahmen für den Ausschluss von Luftfeuchtigkeit zu sorgen, z. B. durch Lagerung unter trockenem Stickstoff. Andernfalls besteht die Gefahr einer Qualitätsminderung (z. B. Erhöhung des Wasseranteils; Verfärbung des Palatinol M durch Rost bei Verwendung von Normalstahl).

Kleingebinde sollten dicht geschlossen gehalten und an einem gut gelüfteten Ort aufbewahrt werden.

Unter Beachtung dieser Rahmenbedingungen und bei Temperaturen unter 40 °C, kann Palatinol M ein Jahr gelagert werden.

Die Kristallisationsneigung bei niedrigen Temperaturen ist zu beachten (siehe dazu Anmerkungen unter Pourpoint).

Pumpen:

Geeignet sind z. B. Chemienormkreiselpumpen (Material: Stahlguss oder Edelstahl) mit einer einfachen Gleitringdichtung.

Flanschdichtungen:

Hierfür eignen sich z. B. chemikalienbeständige Dichtungen aus PTFE oder Spiral Graphit Dichtungen mit PTFE-Überzug.

Polytetrafluorethylen (PTFE) ist chemisch beständig. Andere Kunststoffe sollten vor ihrer Verwendung einer Eignungsprüfung unterzogen werden.

Literatur

[1] Barton, A.F.M.

„CRC Handbook of Solubility Parameters and Other Cohesion Parameters“, 2. Aufl., 1991, CRC Press, Inc., Boca Raton, Florida/USA, Seite 99

Sicherheit

Bei der Handhabung dieses Produktes sind die Angaben und Hinweise im **Sicherheitsdatenblatt** zu beachten. Im Übrigen sind die beim Umgang mit Chemikalien gebotenen Vorsichts- und arbeitshygienischen **Schutzmaßnahmen** einzuhalten.

Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. Ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Februar 2015