DEHS



Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat (DEHS) ist eine in Wasser unlösliche, farb- und geruchlose Flüssigkeit, die sich sehr gut zur Erzeugung von stabilen Aerosolen eignet.

Funktionsprinzip

Erzeugung stabiler Tröpfchenaerosole

Durch Verdüsen von DEHS mit Aerosolgeneratoren entstehen Tröpfchenaerosole, deren Partikelgröße zum überwiegenden Teil im Bereich der Most Penetrating Particle Size (MPPS, 0,2 – 0,3 μm) liegt.

Tabelle: Verdampfungszeit

Tröpfchendurchmesser	**Verdampfungszeit bei T=293 K und p=0,1013 MPa**		
(μm)	Wasser	DOP	DEHS
0,1	2 μs	12 min	84 min
0,3	73 μs	37 min	4 h
1,0	1 ms	8 h	57 h
3,0	7 ms	55 h	16 d
10,0	80 ms	23 d	160 d

Tabelle 2: DEHS Verdampfungszeit

DOP: Di-Octyl-Phthalat

DEHS: Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat

VORTEILE

- Hohe Standzeit des Aerosols, obwohl flüssig
- Verdampfung erst nach Stunden
- Sphärische Partikel (Tropfen)

Technische Daten

Name	Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat (DEHS)
Summenformel	C26H50O4
CAS-Nummer	122-62-3
Molekulargewicht	426,68 g/mol
Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Farblos
Geruch	Geruchlos
Dichte	0,91 g/cm^3
Schmelzpunkt	Ca. -67 °C
Siedepunkt	> 250 °C
Flammpunkt	> 210 °C
Dampfdruck	< 0,01 hPA (bei 20 °C)
Dynamische Viskosität	19 – 23 mPa • s
Löslichkeit in Wasser	< 0,0001 g/l (bei 20 °C)
Brechungsindex	1,450 (bei 20 °C)

Anwendungen

- DEHS hat sich für die Aerosolgenerierung insbesondere für die Abnahme und Überwachung reinraumtechnischer Anlagen bewährt.
- Zu den Vorteilen von DEHS als Aerosolmaterial zählt die lange Standzeit der Partikel.
- DEHS verdampft nach längerer Zeit rückstandsfrei, siehe Tabelle.

Mehr Informationen:
https://www.palas.de/product/dehs