

Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat (DEHS) ist eine in Wasser unlösliche, farb- und geruchlose Flüssigkeit, die sich sehr gut zur Erzeugung von stabilen Aerosolen eignet. Durch Verdüsen von DEHS mit Aerosolgeneratoren der Serie ATM entstehen Tröpfchenaerosole, deren Partikelgröße zum überwiegenden Teil im Bereich der Most Penetration Partikel Size (MPPS, 0.2 bis 0.3 μm) liegt. Neben den Flüssigkeiten DOP und Emery 3004 hat sich DEHS 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. Damit sind Untersuchungen von Filtermedien und die Nutzung des Aerosols als Tracerpartikel möglich. DEHS verdampft nach längerer Zeit rückstandsfrei (0,3 μm -Partikel nach etwa 4 Stunden).

Applikationen

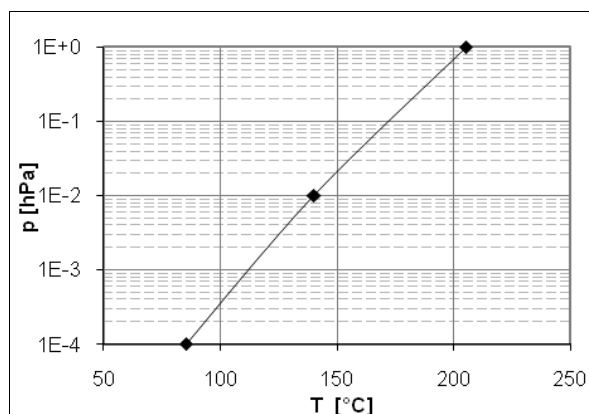
- Erzeugung polydisperser Aerosole mit Partikelgrößen unter 1 μm zur Durchführung von Filtertests bzw. Abnahmen reinraumtechnischer Anlagen
- Erzeugung von Tracerpartikeln, z.B. zur Sichtbarmachen von Strömungen
- Generierung von monodispersen Aerosolen für wissenschaftliche Untersuchungen nach dem Kondensationsverfahren

Vorteile

- Hohe Standzeiten des Aerosols (auch bei hohen Temperaturen)
- Sphärische Partikel
- Minimale Filterbelastung durch Partikelgrößen unter 1 μm (Filtertests)
- Bekannte optische Eigenschaften

Name	Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat
CAS-Nr.	122-62-3
Formel	$\text{C}_{26}\text{H}_{50}\text{O}_4$
Molare Masse	426,69 g/mol
Dichte	912 kg/m^3
Dynam. Viskosität	22 ... 24 mPa s
Kinem. Viskosität	$5,842 \cdot 10^{-3} \exp(-0,02011 T)$ (m^2/s)
Schmelztemperatur	323-373 K
Siedetemperatur	225 K (-48°C)
Dampfdruck (293K)	232-249°C
Flammpunkt	<1 Pa
Oberflächenspannung	>473 K (>200°C)
	$3,2 \cdot 10^{-2} \text{ N/m}$

Brechungsindex	Wellenlänge [nm]
1.4500	650
1.4520	600
1.4535	550
1.4545	500
1.4585	450



Dampfdruckkurve von Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat (DEHS)

Auszug aus dem Sicherheitsdatenblatt des Herstellers (Stand 03.06.2008)

Mögliche Gefahren

- Gefahrenbezeichnung: entfällt
- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- nach Einatmen: Frischluft
- nach Hautkontakt: sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- nach Augenkontakt: mit fließendem Wasser spülen, ggf. Augenarzt konsultieren
- nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl (kein Wasservollstrahl)

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Dämpfe/Aerosole nicht einatmen, persönliche Schutzkleidung tragen
- Umweltschutzmaßnahmen: nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen
- Verfahren zur Reinigung und Aufnahme: mit flüssigkeitsbindenden Materialien (z. B. Sand, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen

Handhabung und Lagerung

- Behälter dicht geschlossen halten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Nationale Vorschriften/Hinweise: VCI-Lagerklasse 10

Transportvorschriften

- Kein Gefahrgut nach den Verordnungen RID/ADR, GGVS/GGVE, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR

Stabilität und Reaktivität

- Zu vermeidende Bedingungen: keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
- Gefährliche Reaktionen: keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine

Toxikologische Angaben

- Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitlich nachteiligen Wirkungen des Produktes zu erwarten.
- Verschlucken:
Akute Toxizität: LD50 >2000mg/kg (Ratte)

Umweltspezifische Angaben

- Biologisch leicht abbaubar
- Akute Fischtoxizität:
LC50 >10 - <=100 mg Produkt/l
Akute Bakterientoxizität: EC0 > 100 mg Produkt/l

Hinweise zur Entsorgung

- Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Angaben zu Rechtsvorschriften

- Gefahrstoffsymbole: keine
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- Wassergefährdungsklasse (WGK):
nicht wassergefährdend

DEHS-Vertriebsmengen

DEHS kann in folgenden Mengen bei der Topas GmbH bezogen werden:

- 1 l Flasche
- 1 l Flasche mit Sicherheitsverschluss und Zertifikat
- 5 l Flasche
- 20 l Kanister

