

## Lembaran Data Keselamatan

Halaman: 1/12

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.09.2022

Produk: **Nerolidol**

Versi: 7.0

(30034996/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

### 1. Zat/bahan olahan dan nama perusahaan

**Nama produk:**  
**Nerolidol**

Penggunaan: Kimia, Zat kimia untuk deterjen, Kosmetik dan bahan kimia perawatan yang di minum, zat penambah aroma

Perusahaan:

PT BASF Indonesia

DBS Bank Tower, 26th Floor, Ciputra World 1 Jakarta, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav 3 - 5

Jakarta 12940, INDONESIA

Telepon: +62 21 2988 6000

Nomer fax: +62 21 2988 5930

Informasi darurat:

+62 21 2988 6006

International emergency number:

Telepon: +49 180 2273-112

### 2. Identifikasi bahaya

Klasifikasi dari zat tunggal dan campuran:

Kerusakan/iritasi mata yang serius: Kat.2B

Penyebab sensitisasi kulit.: Kat.1B

Berbahaya terhadap lingkungan perairan - akut: Kat.1

Berbahaya terhadap lingkungan perairan - kronis: Kat.1

Faktor M akut: 1

Faktor M kronis: 1

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Piktogram:



Kata Sinyal:

Awat

Pernyataan Bahaya:

H320 Menyebabkan iritasi mata.  
 H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 H400 Sangat beracun terhadap biota perairan.  
 H410 Sangat beracun terhadap biota perairan dengan efek selamanya.

Pernyataan Kehati-hatian (Pencegahan):

P280 Kenakan sarung tangan pelindung.  
 P273 Hindari membuang ke lingkungan.  
 P261 Hindari menghirup kabut atau uap atau percikan.  
 P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi dilarang keluar dari tempat kerja.  
 P264 Cuci bagian tubuh yang terkontaminasi segera setelah menanganinya.

Pernyataan Kehati-hatian (Respon):

P305 + P351 + P338 Jika terkena mata: Bilas hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, bila menggunakan dan mudah melakukannya. Teruskan membilas.  
 P302 + P352 Jika terkena kulit, cuci dengan sabun dan air yang banyak.  
 P333 + P313 Jika terjadi iritasi atau ruam kulit: Cari pertolongan medis.  
 P391 Kumpulkan tumpahan.  
 P362 + P364 Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali.  
 P337 + P313 Jika mengalami iritasi pada mata: Cari pertolongan medis.

Pernyataan Kehati-hatian (Pembuangan):

P501 Buang isi dan wadah ke tempat pengumpulan limbah berbahaya atau khusus.

Bahaya lainnya yang tidak mempengaruhi klasifikasi:

Jika terdapat informasi yang berkaitan tentang bahaya lain yang tidak memiliki klasifikasi tetapi dapat memberikan kontribusi pada bahaya keseluruhan dari bahan atau campuran, akan disediakan dalam bagian ini.

### 3. Komposisi/informasi ingredien

#### Sifat kimia

Bahan alam: Bahan

3,7,11-Trimethyldodeca-1,6,10-trien-3-ol,mixed isomers

Nomer CAS: 7212-44-4

#### Ingredien yang berbahaya

**| 3,7,11-Trimethyldodeca-1,6,10-trien-3-ol,mixed isomers**

Kadar (berat/berat): $\geq 75\%$ - $\leq 100\%$	Eye Dam./Irrit.: Kat. 2B
Nomer CAS: 7212-44-4	Skin Sens.: Kat. 1B
	Aquatic Acute: Kat. 1
	Aquatic Chronic: Kat. 1
	Faktor M akut: 1
	Faktor M kronis: 1

**| 6,10-dimethylundeca-5,9-dien-2-one**

Kadar (berat/berat): $> 0\%$ - $< 3\%$	Skin Corr./Irrit.: Kat. 2
Nomer CAS: 689-67-8	Aquatic Acute: Kat. 2
	Aquatic Chronic: Kat. 2

#### 4. Tindakan pertolongan pertama

Petunjuk umum:

Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.

Jika terhirup:

Jaga korban tetap tenang, pindahkan ke tempat yang berudara segar, cari bantuan medis.

Jika kontak dengan kulit:

Cuci yang bersih dengan sabun dan air.

Jika kontak dengan mata:

bilas mata yang terkena minimal selama 15 menit dengan air yang mengalir

Jika tertelan:

Segera berkumur dan kemudian minum air 200 - 300 ml, cari bantuan medis.

Catatan untuk dokter:

Gejala: Informasi, seperti informasi tambahan mengenai gejala dan dampak dapat termasuk di frasa pelabelan GHS yang tersedia di bagian 2 dan di penilaian toksikologi yang tersedia di bagian 11., Gejala dan/atau efek (lebih lanjut) tidak diketahui hingga saat ini.

Perawatan: Rawat sesuai dengan gejalanya (dekontaminasi, fungsi vital), antidot yang spesifik tidak diketahui.

#### 5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran yang sesuai:

karbon dioksida, serbuk kering, busa

Media pemadam kebakaran yang tidak sesuai karena alasan keselamatan:

air

Bahaya yang spesifik:

oksida karbon, uap yang berbahaya

Zat/gugus fungsi dari zat tersebut dapat dilepaskan jika terjadi kebakaran.

Peralatan pelindung khusus:

Gunakan alat bantu pernapasan.

Informasi lebih lanjut:

Kumpulkan air yang digunakan memadamkan kebakaran yang terkontaminasi secara terpisah, jangan sampai masuk ke sampah atau saluran limbah. Buang puing-puing kebakaran dan air pemadam kebakaran yang terkontaminasi sesuai dengan peraturan pemerintah setempat. Dinginkan kontainer yang dalam kondisi berbahaya dengan semprotan air.

## 6. Tindakan penanggulangan kecelakaan

Tindakan pencegahan diri:

Pastikan ventilasi yang memadai. Gunakan alat pelindung diri. Informasi mengenai tindakan pencegahan diri, lihat bagian 8. Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan menghirup uap/semprotannya.

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:

Jangan membuang pada saluran air/air permukaan/air tanah. Laporkan kepada yang berwajib bila terjadi tumpahan produk ke sumber air atau sistem pembuangan

Metoda pembersihan atau pengambilan:

Untuk jumlah yang sedikit: Serap dengan absorben (misalnya pasir, silika gel, binder asam, binder dengan berbagai fungsi, serbuk gergaji).

Untuk jumlah yang banyak: Bendung tumpahan. Pompa produk.

Buang material yang terserap sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.

## 7. Penanganan dan penyimpanan

### Penanganan

Pastikan ventilasi yang baik pada area penyimpanan dan area kerja. Gunakan pakaian pelindung yang sesuai dan pelindung mata/wajah. Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Jaga kontainer tetap tertutup rapat.

Perlindungan terhadap kebakaran dan ledakan:

Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statis. Hindari dari semua sumber nyala: panas, percikan bunga api, nyala api terbuka.

### Penyimpanan

Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Jaga temperatur tidak melebihi 50°C. Simpan di tempat yang dingin dan memiliki ventilasi yang baik. Jangan biarkan kontainer tetap tertutup rapat.

## 8. Pengawasan paparan dan perlindungan diri

### Komponen dengan batas pajanan kerja

Tidak diketahui adanya nilai ambang batas spesifik bahan.

Alat pelindung diri

## Pelindung pernapasan:

Pelindung pernapasan yang sesuai untuk konsentrasi yang tinggi atau efek jangka panjang: Filter gas EN 141 tipe A untuk gas/uap dari senyawa organik (titik didih > 65 °C).

## Pelindung tangan:

Sarung tangan yang tahan terhadap bahan kimia (EN ISO 374-1) untuk kontak yang langsung dan jangka waktu yang lama (Direkomendasikan: Protective index 6: menunjukkan waktu permeasi berdasarkan EN ISO 374-1 >480 menit): misalnya karet nitril (0,4 mm), karet kloroprene (0,5 mm), karet butil (0,7 mm) dan yang lainnya.

Catatan tambahan : Spesifikasi produk tergantung pada pengujian, dari data literatur dan informasi dari perusahaan manufaktur sarung tangan atau diturunkan dari produk yang memiliki bahan yang sama. Karena beberapa kondisi (misalnya temperatur) maka waktu pemakaian sarung tangan pengaman harus lebih singkat daripada waktu yang dibutuhkan untuk menembus berdasarkan pada EN 374.

Petunjuk penggunaan dari perusahaan manufakturnya harus diperhatikan karena tipenya yang sangat banyak.

## Pelindung mata:

Kacamata pengaman dengan pelindung samping (frame goggle)(EN 166)

## Pelindung tubuh:

Pelindung tubuh harus dipilih berdasarkan pada aktivitas dan kemungkinan paparan, misalnya: apron, sepatu boot pengaman, pakaian pengaman dari bahan kimia (yang berdasarkan pada EN 14605 untuk percikan atau EN ISO 13982 untuk debu).

## Tindakan umum untuk keselamatan dan higien:

Tangani sesuai dengan praktek higiene industri dan keselamatan yang baik. Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Direkomendasikan menggunakan pakaian kerja tertutup. Jangan makan, minum, merokok atau penggunaan tembakau lainnya di tempat kerja. Tangan dan/atau wajah harus dibersihkan sebelum istirahat dan pada akhir shift. Simpan pakaian kerja secara terpisah.

---

## 9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk: cair  
 Warna: tidak berwarna - kuning  
 Bau: seperti bunga  
 Batas bau: < 100 ppm

pH: 6.3  
 (14.1 mg/l, 20 °C)

temperatur transisi glass: -90 °C (OECD Guideline 102)  
 (1,013 hPa)

Titik didih: 276 °C  
 (1,013.25 hPa)  
 Data literatur.

Titik nyala: 125 °C (ISO 2719)

Laju penguapan:	Nilai dapat diperkirakan dari konstanta Hukum Henry atau tekanan uap.	
Kemudahan terbakar (padat/gas):	tidak mudah terbakar	(berasal dari titik nyala)
Batas bawah ledakan:	Untuk cairan, tidak relevan untuk klasifikasi dan labeling., Titik ledakan terendah berkisar antara 5 - 15 °C dibawah titik nyala.	
Batas atas ledakan:	Untuk cairan, tidak relevan untuk klasifikasi dan labeling.	
Temperatur pembakaran:	237 °C	(Directive 84/449/EEC, A.15)
Dekomposisi thermal:	385 °C	(DSC (OECD 113))
Menyala sendiri:	Berdasarkan pada sifat strukturnya, produk ini tidak diklasifikasikan sebagai produk yang dapat menyala sendiri.	Jenis percobaan: Menyala sendiri secara spontan pada temperatur kamar.
Kemampuan untuk memanaskan sendiri:	tidak berlaku, produk berbentuk cairan	
Bahaya ledakan:	Berdasarkan pada struktur kimianya, tidak ada indikasi memiliki sifat yang mudah meledak.	
Sifat yang dapat membantu kebakaran:	Berdasarkan pada sifat struktur, produk tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.	
Tekanan uap:	0.0024 hPa (20 °C)	(OECD Guideline 104)
Massa jenis:	0.88 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Data literatur. 0.85 g/cm <sup>3</sup> (50 °C)	
Massa jenis relatif:	0.88 (20 °C) Data literatur.	
Massa jenis uap relatif (udara):	> 1 (20 °C) Lebih berat daripada udara	(dihitung)
Kelarutan dalam air:	14.1 mg/l (20 °C)	
Kelarutan (kualitatif) solven:	solven organik dapat larut	
Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):	4.5 (24 °C; pH: kira-kira 7)	(Directive 92/69/EEC, A.8)

Adsorpsi/air - tanah:	KOC: 1332; log KOC: 3.12	(dihitung)
Tegangan permukaan:	Berdasarkan pada sifat struktur kimiawi, aktivitas permukaan tidak diharapkan.	
Viskositas, dinamis:	13.8 mPa.s (20 °C)	(OECD 114)
	5.50 mPa.s (40 °C)	(OECD 114)
Viskositas, kinematik:	15.8 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)	(OECD 114)
	6.41 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)	(OECD 114)
Massa molar:	222.37 g/mol	

## 10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:

Lihat MSDS bab 7 - Penanganan dan penyimpanan

Dekomposisi thermal: 385 °C (DSC (OECD 113))

Zat yang harus dihindari:

asam, basa

Korosi pada logam: Tidak diantisipasi adanya efek korosif terhadap logam

Reaksi berbahaya:

Reaksi eksotermis yang kuat.

Produk hasil dekomposisi yang berbahaya:

acetylene

Stabilitas kimia:

Produk ini stabil jika disimpan dan ditangani sesuai dengan yang disarankan.

## 11. Informasi mengenai toksikologi

### Jalur paparan

#### Toksisitas akut-oral

Data percobaan/perhitungan:

LD50 tikus (oral): > 2,610 mg/kg (BASF-Test)

Tidak ada kematian yang teramati. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

#### Toksisitas akut-dermal

LD50 kelinci (kulit): > 5,000 mg/kg

Tidak ada kematian yang teramati.

#### **Penilaian toksisitas akut**

Sama sekali tidak beracun setelah menelan sekali. Sebenarnya tidak beracun setelah kontak tunggal dengan kulit. Produk ini belum sepenuhnya diuji. Informasi yang diperoleh berdasarkan pengujian terhadap bagian-bagian dari produk yang memiliki kesamaan struktur atau komposisi.

#### **Gejala**

Informasi, seperti informasi tambahan mengenai gejala dan dampak dapat termasuk di frasa pelabelan GHS yang tersedia di bagian 2 dan di penilaian toksikologi yang tersedia di bagian 11. Gejala dan/atau efek (lebih lanjut) tidak diketahui hingga saat ini.

#### **Iritasi**

Penilaian mengenai efek iritasi.:

Tidak bersifat iritasi terhadap kulit. Kontak dengan mata dapat menyebabkan iritasi.

Data percobaan/perhitungan:

Korosi/iritasi kulit kelinci: tidak iritan (OECD Guideline 404)

Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

Kerusakan/iritasi mata yang serius kelinci: Iritan (OECD Guideline 405)

Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

#### **Sensitisasi pernapasan/kulit**

Penilaian mengenai sensitisasi:

Menyebabkan sensitisasi dalam studi dengan binatang.

Data percobaan/perhitungan:

Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA) tikus: sensitisasi kulit (OECD Guideline 429)

#### **Mutagenisitas Sel Induk**

Penilaian mengenai mutagenisitas:

Zat ini tidak bersifat mutagenik terhadap bakteri. Tidak ditemukan adanya efek mutagenik dalam berbagai uji dengan kultur Produk ini belum sepenuhnya diuji. Informasi yang diperoleh berdasarkan pengujian terhadap bagian-bagian dari produk yang memiliki kesamaan struktur atau komposisi.

#### **Karsinogenesis**

Penilaian mengenai karsinogenesis:

Tidak ada data yang dapat diandalkan mengenai aktivitas karsinogenik.

#### **Toksisitas reproduksi**

Penilaian terhadap toksisitas reproduksi:

Hasil studi dengan binatang tidak menunjukkan efek merusak kesuburan.

#### **Peningkatan toksisitas**

Penilaian terhadap teratogenesis:



Studi dengan binatang tidak menunjukkan efek yang merusak kesuburan pada dosis dimana dosis tersebut tidak beracun terhadap induk binatang.

### **Toksisitas organ target yang spesifik (paparan tunggal)**

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

### **Toksisitas dengan dosis berulang dan Toksisitas terhadap Organ Sasaran Spesifik (paparan berulang)**

Penilaian mengenai dosis toksisitas yang diulang:  
Zat ini dapat menyebabkan kerusakan hati setelah tertelan dengan dosis

### **Bahaya jika terhirup**

Tidak diharapkan ada bahaya pernapasan.

## **12. Informasi mengenai ekologi**

### **Ekotoksisitas**

Penilaian mengenai toksisitas perairan:  
Sangat beracun (efek akut) terhadap organisme perairan. Penghambatan aktivitas degradasi dari lumpur aktif tidak diantisipasi jika diberikan ke dalam pengolahan limbah secara biologi pada konsentrasi yang rendah.

Toksisitas terhadap ikan:  
LC50 (96 h) 1.43 mg/l, *Pimephales promelas* (dialirkan.)  
Detail mengenai efek beracun berhubungan dengan konsentrasi nominal.

Binatang air yang tidak bertulang belakang:  
EC50 (48 h) 0.510 mg/l, *Daphnia magna* (Directive 79/831/EEC, statis)  
Detail mengenai efek beracun berhubungan dengan konsentrasi nominal.

Tumbuhan air:  
EC50 (72 h) 2 mg/l (laju pertumbuhan), *Desmodesmus subspicatus* (OECD Guideline 201, statis)  
Detail mengenai efek beracun berhubungan dengan konsentrasi nominal.

Jasad renik/Efeknya terhadap lumpur aktif:  
EC20 (0.5 h) 180 mg/l, lumpur aktif (OECD Guideline 209, aerob)

Toksisitas kronis terhadap ikan:  
Studi ilmiah tidak berdasar.

Toksisitas kronis terhadap binatang perairan yang tidak bertulang:  
Studi ilmiah tidak berdasar.

Penilaian mengenai toksisitas terrestrial:  
Tidak ada data mengenai toksisitas terrestrial.  
Studi ilmiah tidak berdasar.

## Mobilitas

Analisa transport antar kompartemen-kompartemen lingkungan.:  
Zat ini akan menguap secara perlahan ke atmosfer dari permukaan air.  
Diharapkan adanya adsorpsi pada fase padat dari tanah.

## Ketahanan dan kemampuan terurai

Informasi pemusnahan:

70 - 80 % BOD dari ThOD (28 hari) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D) (aerob, lumpur aktif, domestik)

Evaluasi mengenai stabilitasnya dalam air.:

Berdasarkan pada sifat strukturnya, hidrolisis tidak dimungkinkan.

## Berpotensi bio-akumulasi

Evaluasi potensi bioakumulasi.:

Karena nilai koefisien distribusi n-oktanol/air maka akumulasi dalam organisme dimungkinkan.

## 13. Pertimbangan pembuangan

Amati persyaratan legal nasional dan lokal.

## 14. Informasi transportasi

### Transportasi domestik:

Nomor UN atau Nomor ID: UN 3082  
Nama pengiriman sesuai UN: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,7,11-TRIMETHYL-DODECATRIEN-3-OL)  
Kelas bahaya transport: 9, EHS  
'Packaging group': III  
Bahaya terhadap lingkungan: ya  
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna: Tidak diketahui

### Transportasi laut

IMDG  
Nomor UN atau Nomor ID: UN 3082  
Nama pengiriman sesuai UN: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,7,11-TRIMETHYL-DODECATRIEN-3-OL)  
Kelas bahaya transport: 9, EHS

### Sea transport

IMDG  
UN number or ID number: UN 3082  
UN proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,7,11-TRIMETHYL-DODECATRIEN-3-OL)  
Transport hazard class(es): 9, EHS

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.09.2022

Produk: **Nerolidol**

Versi: 7.0

(30034996/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

'Packaging group': Bahaya terhadap lingkungan:	III ya Polutan perairan laut: YA EmS: F-A; S-F	Packing group: Environmental hazards:	III yes Marine pollutant: YES EmS: F-A; S-F
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna:		Special precautions for user:	
<b>Transportasi udara</b>		<b>Air transport</b>	
IATA/ICAO		IATA/ICAO	
Nomor UN atau Nomor ID:	UN 3082	UN number or ID number:	UN 3082
Nama pengiriman sesuai UN:	ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,7,11-TRIMETHYL-DODECATRIEN-3-OL)	UN proper shipping name:	ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,7,11-TRIMETHYL-DODECATRIEN-3-OL)
Kelas bahaya transport:	9, EHSM	Transport hazard class(es):	9, EHSM
'Packaging group': Bahaya terhadap lingkungan:	III ya	Packing group: Environmental hazards:	III yes
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna:	Tidak diketahui	Special precautions for user:	None known

#### **Informasi lebih lanjut**

Ketersediaan berikut dapat berlaku untuk produk dalam kemasan berisi berat bersih 5 L atau kurang  
 ADR, RID, ADN: Special Provision 375;  
 JT/T617.3;  
 IMDG: 2.10.2.7;  
 IATA: A197;  
 TDG: Special Provision 99(2);  
 49CFR: 171.4 (c) (2).

## **15. Informasi peraturan**

### **Regulasi lainnya**

Jika informasi mengenai peraturan lainnya yang berlaku belum tersedia di bagian lain dalam lembaran data keselamatan bahan ini, maka hal ini akan dijelaskan dalam bagian ini.

## 16. Informasi lainnya

Aplikasi selain yang dimaksudkan harus didiskusikan dengan manufaktur. Tindakan perlindungan keselamatan kerja yang disarankan harus dipatuhi.

Garis vertikal di margin sebelah kanan menunjukkan perubahan dari versi sebelumnya.

Data yang tercantum dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan didasarkan pada pengetahuan terkini kami dan pengalaman dan menggambarkan produk hanya berkaitan dengan persyaratan keselamatan. Lembaran Data Keselamatan Bahan ini bukan merupakan Certificate of Analysis (CoA) atau Lembaran Data Teknis dan jangan disalah artikan sebagai perjanjian spesifikasi. Penggunaan yang tercantum dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan ini tidak mewakili kesepakatan pada kualitas bahan / campuran atau penggunaan yang tercantum sesuai dalam kontrak. Ini adalah tanggung jawab penerima produk untuk memastikan hak-hak kepemilikan dan mengamati hukum yang ada dan undang-undang yang berlaku.