

## Lembaran Data Keselamatan

Halaman: 1/12

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.09.2022

Produk: **Linalool**

Versi: 5.0

(30034999/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

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

#### Nama produk:

Linalool

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:

Cairan yang mudah terbakar: Kat.4

Toksisitas akut: Kat.5 (oral)

Mengiritasi kulit: Kat.2

Kerusakan/iritasi mata yang serius: Kat.2A

Penyebab sensitisasi kulit.: Kat.1B

Berbahaya terhadap lingkungan perairan - akut: Kat.3

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Piktogram:



## Kata Sinyal:

Awas

## Pernyataan Bahaya:

H227	Cairan yang dapat terbakar.
H319	Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H315	Menyebabkan iritasi kulit.
H303	Dapat berbahaya terhadap kesehatan jika tertelan.
H317	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H402	Berbahaya terhadap biota perairan.

## Pernyataan Kehati-hatian (Pencegahan):

P280	Kenakan sarung tangan pelindung dan pelindung mata atau wajah.
P261	Hindari menghirup kabut atau uap atau percikan.
P280	Kenakan kaca mata pelindung.
P210	Jauhkan dari panas/percikan api/api terbuka/permukaan yang panas - Dilarang merokok.
P273	Hindari membuang ke lingkungan.
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.
P301 + P312	Jika tertelan: Hubungi pusat keracunan atau dokter jika merasa tidak enak badan.
P332 + P313	Jika terjadi iritasi kulit: Cari pertolongan medis.
P362 + P364	Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali.
P337 + P313	Jika mengalami iritasi pada mata: Cari pertolongan medis.
P370 + P378	Bila terjadi kebakaran: gunakan busa tahan-alkohol, karbon dioksida, sebruk kering, atau semprotan air untuk pemadaman.

## Pernyataan Kehati-hatian (Penyimpanan):

P403	Simpan di tempat yang berventilasi baik.
------	--

## 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-dimethyloctadien-1,6-ol-3  
Nomer CAS: 78-70-6

#### Ingredien yang berbahaya

3,7-dimethyloctadien-1,6-ol-3

Kadar (berat/berat): $\geq 75\%$ - $\leq 100\%$	Flam. Liq.: Kat. 4
Nomer CAS: 78-70-6	Acute Tox.: Kat. 5 (oral)
	Skin Corr./Irrit.: Kat. 2
	Eye Dam./Irrit.: Kat. 2A
	Skin Sens.: Kat. 1B
	Aquatic Acute: Kat. 3

| D,L-alpha-tocopherol

Kadar (berat/berat): $> 0\%$ - $< 0.1\%$	Skin Sens.: Kat. 1B
Nomer CAS: 10191-41-0	

### 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.

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

---

## 5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran yang sesuai:  
semprotan air, karbon dioksida, serbuk kering, busa yang tahan alkohol

Media pemadam kebakaran yang tidak sesuai karena alasan keselamatan:  
air dengan tekanan tinggi

Bahaya yang spesifik:  
oksida karbon, uap yang berbahaya  
Zat/gugus fungsi dari zat tersebut dapat dilepaskan jika terjadi kebakaran. Cairan mudah terbakar

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

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:  
Jangan membuang pada saluran air/air permukaan/air tanah.

Metoda pembersihan atau pengambilan:  
Untuk jumlah yang banyak: Bendung tumpahan. Tutup dengan "selimut busa" (busa yang tahan terhadap alkohol). Pompa produk.  
Untuk residunya: Serap dengan absorben (misalnya pasir, silika gel, binder asam, binder dengan berbagai fungsi, serbuk gergaji).  
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. Produk ini dapat menyebabkan iritasi; cuci tangan setelah kontak.

Perlindungan terhadap kebakaran dan ledakan:  
Produk dapat terbakar. Hindari dari semua sumber nyala: panas, percikan bunga api, nyala api terbuka. Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statis. Jika terpapar oleh api, jaga

kontainer tetap dingin dengan disemprot air. Uap dapat membentuk campuran yang mudah meledak dengan udara.

#### Penyimpanan

Sensitif terhadap bau: Pisahkan dari produk-produk yang mengeluarkan Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Biarkan kontainer tetap tertutup rapat, simpan di tempat yang dingin. Lindungi kontainer dari kerusakan secara fisika.

## **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:

Material yang sesuai juga untuk kontak dalam jangka waktu yang lama dan langsung (Direkomendasikan: Protective index 6: menunjukkan waktu permeasi berdasarkan EN ISO 374-1 >480 menit) :

karet butil (butil) - ketebalan coating 0,7 mm

karet nitril (NBR) - ketebalan coating 0,4 mm

fluoroelastomer (FKM) - ketebalan coating 0,7 mm

Material yang sesuai untuk kontak jangka waktu singkat (Direkomendasikan: minimal yang memiliki Protective index 2: menunjukkan waktu permeasi > 30 menit berdasarkan EN ISO 374-1) :

karet kloropren (CR) - ketebalan coating 0,5 mm

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. Pemakaian pakaian kerja tertutup juga diperlukan selain alat pelindung diri yang telah disebutkan. Hindari kontak dengan

kulit, mata dan pakaian. 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	
Bau:	seperti bunga	
Batas bau:	< 100 ppm	
pH:	4.5 (1.45 g/l, 25 °C)	
Titik leleh:	< -100 °C	(OECD Guideline 102)
temperatur transisi glass:	-99 °C	
Titik didih:	196.3 °C (1,013.25 hPa)	(OECD Guideline 103)
Titik nyala:	77.2 °C	(ISO 2719, closed cup)
Laju penguapan:	Nilai dapat diperkirakan dari konstanta Hukum Henry atau tekanan uap.	
Kemudahan terbakar (padat/gas):	Cairan yang dapat 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:	260 °C	(Directive 92/69/EEC, A.15)
Dekomposisi thermal:	kira-kira $\geq 260$ °C	(DSC (DIN 51007))
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:	tidak mudah meledak	
Sifat yang dapat membantu kebakaran:	Berdasarkan pada sifat struktur, produk tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.	

Tekanan uap:	0.3 hPa (20 °C) dinamis	(diukur)
Massa jenis:	0.862 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1,013 hPa)	(pyknometer)
Massa jenis relatif:	0.862 (20 °C)	
Massa jenis uap relatif (udara):	> 1 (20 °C) Lebih berat daripada udara	(dihitung)
Kelarutan dalam air:	1.45 g/l (25 °C, 1,013 hPa)	
Kelarutan (kualitatif) solven:	solven organik dapat larut	
Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):	2.7 (25 °C)	(OECD Guideline 107)
Adsorpsi/air - tanah:	KOC: 56.32; log KOC: 1.75	(dihitung)
Tegangan permukaan:	Berdasarkan pada sifat struktur kimiawi, aktivitas permukaan tidak diharapkan.	
Viskositas, dinamis:	4.46 mPa.s (25 °C) Data literatur.	
Viskositas, kinematik:	kira-kira 5.19 mm <sup>2</sup> /s (25 °C)	(perhitungan (dari viskositas dinamis))
Massa molar:	154.25 g/mol	

## 10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:

Hindari dari semua sumber nyala: panas, percikan bunga api, nyala api terbuka. Lihat MSDS bab 7 - Penanganan dan penyimpanan

Dekomposisi thermal: kira-kira  $\geq 260$  °C (DSC (DIN 51007))

Zat yang harus dihindari:  
asam

Korosi pada logam: Tidak diantisipasi adanya efek korosif terhadap logam

Reaksi berbahaya:  
Pembentukan panas pada pengaruh asam.

Produk hasil dekomposisi yang berbahaya:

Tidak ada produk hasil dekomposisi yang berbahaya jika disimpan dan ditangani sesuai dengan yang disarankan.

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:

LD50tikus (oral): 2,790 mg/kg

Data literatur.

#### Toksisitas akut-dermal

LD50 kelinci (kulit): 5,610 mg/kg

Data literatur.

#### Penilaian toksisitas akut

Toksisitas rendah setelah terhirup sekali. Sebenarnya tidak beracun setelah kontak tunggal dengan kulit.

#### 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.

#### Iritasi

Penilaian mengenai efek iritasi.:

Kontak dengan kulit dapat menyebabkan iritasi. Kontak dengan mata dapat menyebabkan iritasi.

Data percobaan/perhitungan:

Korosi/iritasi kulit kelinci: Iritan (OECD Guideline 404)

Data literatur.

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

#### 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:

Tersedia hasil dari beberapa studi mutagenisitas dengan jasad renik, kultur jaringan mamalia dan mamalia. Dengan mempertimbangkan semua informasi yang ada, tidak ada indikasi bahwa zat ini bersifat mutagenik.



### **Karsinogenisitas**

Penilaian mengenai karsinogenisitas:

Seluruh informasi yang telah diketahui menunjukkan tidak adanya indikasi efek karsinogenik.

### **Toksisitas reproduksi**

Penilaian terhadap toksisitas reproduksi:

Hasil studi dengan binatang tidak menunjukkan efek merusak kesuburan.

### **Peningkatan toksisitas**

Penilaian terhadap teratogenisitas:

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:

Terdeteksi adanya efek pada ginjal tikus jantan setelah paparan berulang. Efek ini hanya ditemukan pada tikus jantan dan tidak ditemukan adanya hubungan terhadap manusia.

### **Bahaya jika terhirup**

Tidak ada data.

---

## **12. Informasi mengenai ekologi**

### **Ekotoksisitas**

Penilaian mengenai toksisitas perairan:

Bersifat berbahaya yang 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) 27.8 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 203, statis)

Pernyataan mengenai efek racun berhubungan dengan konsentrasi yang ditentukan secara analitik.

Binatang air yang tidak bertulang belakang:

EC50 (48 h) 59 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, statis)

Tumbuhan air:

EC50 (72 h) 156.6 mg/l (laju pertumbuhan), *Desmodesmus subspicatus* (DIN 38412 Part 9, statis)

Jasad renik/Efeknya terhadap lumpur aktif:

EC10 (3 h) > 100 mg/l, (OECD Guideline 209, statis)

Toksikitas kronis terhadap ikan:  
Studi tidak perlu dilakukan.

Toksikitas kronis terhadap binatang perairan yang tidak bertulang:  
Studi tidak perlu dilakukan.

Penilaian mengenai toksikitas terrestrial:  
Studi ilmiah tidak berdasar.

### **Mobilitas**

Analisa transport antar kompartemen-kompartemen lingkungan.:  
Zat ini tidak akan menguap ke atmosfer dari permukaan air.  
Tidak diharapkan adanya adsorpsi pada fase padat dari tanah.

### **Ketahanan dan kemampuan terurai**

Informasi pemusnahan:  
60 - 70 % BOD dari ThOD (28 hari) (OECD 301D; EEC 92/69, C.4-E) (aerob, efluen unit pengolahan limbah)

Evaluasi mengenai stabilitasnya dalam air.:  
Studi tidak perlu dilakukan.

### **Berpotensi bio-akumulasi**

Evaluasi potensi bioakumulasi.:  
Karena koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow) maka tidak diharapkan terjadi akumulasi dalam organisme.

## **13. Pertimbangan pembuangan**

Amati persyaratan legal nasional dan lokal.

## **14. Informasi transportasi**

### **Transportasi domestik:**

	Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi
Nomor UN atau Nomor ID	Tidak berlaku
Nama pengiriman sesuai UN:	Tidak berlaku
Kelas bahaya transport:	Tidak berlaku
'Packaging group':	Tidak berlaku
Bahaya terhadap lingkungan:	Tidak berlaku
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna	Tidak diketahui

### **Transportasi laut**

### **Sea transport**

<b>IMDG</b>		<b>IMDG</b>	
Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi		Not classified as a dangerous good under transport regulations	
Nomor UN atau Nomor ID:	Tidak berlaku	UN number or ID number:	Not applicable
Nama pengiriman sesuai UN:	Tidak berlaku	UN proper shipping name:	Not applicable
Kelas bahaya transport:	Tidak berlaku	Transport hazard class(es):	Not applicable
'Packaging group':	Tidak berlaku	Packing group:	Not applicable
Bahaya terhadap lingkungan:	Tidak berlaku	Environmental hazards:	Not applicable
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna	Tidak diketahui	Special precautions for user	None known

**Transportasi udara****IATA/ICAO**

Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi

Nomor UN atau Nomor ID:

Tidak berlaku

Nama pengiriman sesuai UN:

Tidak berlaku

Kelas bahaya transport:

Tidak berlaku

'Packaging group':

Tidak berlaku

Bahaya terhadap lingkungan:

Tidak berlaku

Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna

Tidak diketahui

**Air transport****IATA/ICAO**

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:

Not applicable

UN proper shipping name:

Not applicable

Transport hazard class(es):

Not applicable

Packing group:

Not applicable

Environmental hazards:

Not applicable

Special precautions for user

None known

**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.

---

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.09.2022

Produk: **Linalool**

Versi: 5.0

(30034999/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

---

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.