

## Lembaran Data Keselamatan

Halaman: 1/10

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 25.10.2023

Versi: 1.0

Produk: **Epotal® ECO 3702**

(30666376/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak: 09.10.2025

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

**Nama produk:****Epotal® ECO 3702**

Penggunaan: Bahan baku, hanya untuk penggunaan industri

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:

Penyebab sensitisasi kulit.: Kat.1

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Piktogram:



Kata Sinyal:

Awas

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan  
 Tanggal / Direvisi: 25.10.2023  
 Produk: **Epotal® ECO 3702**

Versi: 1.0

(30666376/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak: 09.10.2025

**Pernyataan Bahaya:**

H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

**Pernyataan Kehati-hatian (Pencegahan):**

P280 Kenakan sarung tangan pelindung.  
 P261 Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan.  
 P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi dilarang keluar dari tempat kerja.

**Pernyataan Kehati-hatian (Respon):**

P302 + P352 Jika terkena kulit, cuci dengan sabun dan air yang banyak.  
 P333 + P313 Jika terjadi iritasi atau ruam kulit: Cari pertolongan medis.  
 P362 + P364 Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali.

**Pernyataan Kehati-hatian (Pembuangan):**

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

### 3. Komposisi/informasi ingredien

Sifat kimia

Bahan alam: campuran

Dispersi dengan media air dari polimer dengan bahan dasar: poliuretan

**Ingredien yang berbahaya**

mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

Kadar (berat/berat): > 0 PPM - < 25 PPM	Acute Tox.: Kat. 3 (oral)
Nomer CAS: 55965-84-9	Acute Tox.: Kat. 2 (Terhirup - embun)
	Acute Tox.: Kat. 2 (dermal)
	Skin Corr./Irrit.: Kat. 1C
	Eye Dam./Irrit.: Kat. 1
	Skin Sens.: Kat. 1A
	Aquatic Acute: Kat. 1
	Aquatic Chronic: Kat. 1
	Faktor M akut: 100
	Faktor M kronis: 100

### 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:

Segera bilas mata yang terkena minimal selama 15 menit pada air yang mengalir dengan kelopak mata yang terbuka, konsultasikan dengan dokter mata.

Jika tertelan:

Berkumur dan kemudian minum air 200-300 ml. Jangan lakukan sesuatu supaya muntah-muntah kecuali disarankan oleh pusat keracunan atau dokter.

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.

Bahaya: Tidak diharapkan terjadinya bahaya.

Perawatan: Perawatan disesuaikan dengan gejalanya (dekontaminasi, fungsi vital).

## 5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran yang sesuai:

semprotan air, serbuk kering, busa, karbon dioksida

Bahaya yang spesifik:

Tidak diketahui bahaya khusus.

Peralatan pelindung khusus:

Tidak ada data.

Informasi lebih lanjut:

Buang puing-puing kebakaran dan air pemadam kebakaran yang terkontaminasi sesuai dengan peraturan pemerintah setempat. Produk ini sendiri tidak dapat terbakar; metoda pemadaman kebakaran untuk area sekitarnya yang harus dipertimbangkan.

## 6. Tindakan penanggulangan kecelakaan

Tindakan pencegahan diri:

Gunakan alat pelindung diri. Hindari kontak dengan kulit dan mata.

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:

Jangan membuang yang belum diolah ke badan air.

Metoda pembersihan atau pengambilan:

Untuk jumlah yang sedikit: Serap dengan absorben yang sesuai (misalnya: pasir, serbuk gergaji, binder umum, kieselguhr). Buang material yang terserap sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.

Untuk jumlah yang banyak: Pompa produk.

---

## 7. Penanganan dan penyimpanan

Penanganan

Tangani sesuai dengan praktek higiene industri dan keselamatan yang baik. Setelah disimpan lama, dapat terbentuk karbon monoksida dalam jumlah yang sedikit. Berdasarkan pada pengetahuan terbaik kami, batas paparan di tempat kerja tidak terlewati selama pemakaian. Masuk ke dalam tangki hanya dapat dilakukan setelah dibersihkan dengan baik dan dipastikan bahwa sisa uap telah dihilangkan. Peraturan nasional dan standard internasional untuk masuk ke ruang sempit harus dipertimbangkan. Jika ada keragu-raguan, konsentrasi karbon monoksida harus diukur.

Penyimpanan

Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Penyimpanan dilindungi dari pembekuan.

Lindungi dari temperatur di bawah: 5 °C

Lindungi dari temperatur di atas: 60 °C

---

## 8. Pengawasan paparan dan perlindungan diri

Komponen dengan batas pajanan kerja

Tidak diketahui adanya nilai ambang batas spesifik bahan.

Alat pelindung diriPelindung 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.

Pelindung mata:

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

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. Tangan dan/atau wajah harus dibersihkan sebelum istirahat dan pada akhir shift. Hindari kontak dengan kulit dan mata.

## 9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk:	cair, dispersi	
Warna:	putih	
Bau:	hampir tidak berbau	
Batas bau:	tidak ditentukan	
pH:	8.0 - 9.0	(DIN ISO 976)
Informasi pada: Water		
Titik leleh:	0 °C	
Informasi pada: Water		
Titik didih:	100 °C	
Titik nyala:	Tidak berlaku	
Kemudahan terbakar (padat/gas):	tidak menyala	
Batas bawah ledakan:	Untuk cairan, tidak relevan untuk klasifikasi dan labeling.	
Batas atas ledakan:	Untuk cairan, tidak relevan untuk klasifikasi dan labeling.	
Temperatur pembakaran:	Tidak berlaku	
Dekomposisi thermal:	Tidak mengalami dekomposisi jika digunakan dengan benar.	
Menyala sendiri:	tidak dapat menyala sendiri	
Kemampuan untuk memanaskan sendiri:	Zat ini tidak bisa mengalami pemanasan yang spontan.	
Bahaya ledakan:	tidak mudah meledak	
Sifat yang dapat membantu kebakaran:	tidak menyebabkan penjaralan api	
Informasi pada: Water		
Tekanan uap:	23.4 hPa (20 °C) Data literatur.	
Massa jenis:	kira-kira 1.04 g/cm3 (20 °C)	(ISO 2811-1)
Massa jenis relatif:	Tidak ada data.	
Massa jenis uap relatif (udara):	Tidak berlaku	

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan  
Tanggal / Direvisi: 25.10.2023  
Produk: **Epotal® ECO 3702**

Versi: 1.0

(30666376/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak: 09.10.2025

Kelarutan dalam air:	dapat larut sebagian (15 °C)	
Dapat bercampur dengan air:	dapat bercampur	
Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):	Tidak berlaku	
Viskositas, dinamis:	20 - 120 mPa.s (23 °C, 250 1/s)	(DIN EN ISO 3219, Annex A)
Kadar padatan:	39.0 - 41.0 %	(DIN EN ISO 3251)
Informasi lainnya:		
Kisaran ukuran partikel:	< 0,1 µm - 10 µm	

## 10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:  
Hindari temperatur yang ekstrem

Dekomposisi thermal: Tidak mengalami dekomposisi jika digunakan dengan benar.

Zat yang harus dihindari:  
Tidak diketahui adanya zat yang harus dihindari.

Reaksi berbahaya:  
Tidak ada reaksi yang berbahaya jika disimpan dan ditangani sesuai dengan instruksi. Setelah disimpan lama, dapat terbentuk karbon monoksida dalam jumlah yang sedikit.

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.

Reaktivitas:  
Tidak terjadi reaksi yang berbahaya jika disimpan dan ditangani sesuai dengan anjuran.

## 11. Informasi mengenai toksikologi

### Jalur paparan

#### Toksisitas akut-oral

Data percobaan/perhitungan:  
LD50tikus (oral): > 2,000 - 10,000 mg/kg

#### Penilaian toksisitas akut

Sama sekali tidak beracun setelah menelan sekali. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan 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.:

Jika produk ini melekat pada kulit, iritasi dapat terjadi saat produk ini mengering.

Tidak bersifat iritasi terhadap mata. Tidak bersifat iritasi terhadap kulit. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

Data percobaan/perhitungan:

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

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

### **Sensitisasi pernapasan/kulit**

Penilaian mengenai sensitasi:

Efek sensitisasi terhadap kulit tidak teramati pada studi dengan binatang. Produk ini belum diuji.

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

### **Mutagenisitas Sel Induk**

Penilaian mengenai mutagenisitas:

Zat ini tidak bersifat mutagenik terhadap bakteri. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Karsinogenisitas**

Penilaian mengenai karsinogenisitas:

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

### **Toksisitas reproduksi**

Penilaian terhadap toksisitas reproduksi:

Tidak diharapkan menyebabkan racun pada sistem reproduksi (berdasarkan komposisi).

### **Peningkatan toksisitas**

Penilaian terhadap teratogenisitas:

Data yang tersedia tidak cukup untuk evaluasi penilaian dari pengaruh zat/bahan olahan ini terhadap peningkatan sifat racunnya.

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

Berdasarkan pada informasi yang ada, diharapkan tidak terjadi toksisitas pada target organ spesifik setelah paparan tunggal.

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

Penilaian mengenai dosis toksisitas yang diulang:  
Berdasarkan studi yang dilakukan terhadap hewan, tidak ditemukan adanya efek yang berbahaya pada paparan melalui hirupan. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Bahaya jika terhirup**

Tidak berlaku

### **Informasi toksisitas lainnya yang relevan**

Berdasarkan pada pengalaman kami dan informasi yang ada, diharapkan tidak ada efek yang membahayakan jika ditangani sesuai dengan rekomendasi dan tindakan pencegahan yang sesuai dengan penggunaannya. Pernyataan ini diturunkan dari produk-produk yang memiliki komposisi sejenis.

---

## **12. Informasi mengenai ekologi**

### **Ekotoksistas**

Toksistas terhadap ikan:  
LC50 (96 h) > 100 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD Guideline 203, statis)

Binatang air yang tidak bertulang belakang:  
EC50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, statis)

Tumbuhan air:  
EC50 (72 h) > 100 mg/l, *Scenedesmus subspicatus* (OECD Guideline 201)  
Konsentrasi nominal.

Jasad renik/Efeknya terhadap lumpur aktif:  
EC20 (0.5 h) > 100 mg/l, lumpur aktif, domestik (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC,P. C)

Penghambatan aktivitas degradasi dari lumpur aktif tidak diantisipasi jika diberikan ke dalam pengolahan limbah secara biologi pada konsentrasi yang rendah.

### **Mobilitas**

Analisa transport antar kompartemen-kompartemen lingkungan.:  
Tidak ada data.

### **Ketahanan dan kemampuan terurai**

Informasi pemusnahan:  
> 70 % Penurunan DOC (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/EEC,part C) Dapat dihilangkan dari air dengan mudah.

### **Berpotensi bio-akumulasi**

Berpotensi bio-akumulasi:  
Berdasarkan pada sifat strukturnya, polimer secara biologi tidak ada. Akumulasi dalam organisme tidak diharapkan.



### Efek negatif lainnya

Halogen yang terikat secara organik dan dapat diserap (AOX):  
Tidak ada data.

### Informasi tambahan

Petunjuk mengenai ekotoksikologi lainnya:  
Jangan membuang yang belum diolah ke badan air. Berdasarkan pada pengetahuan kami saat ini, tidak ada efek ekologi yang negatif yang diharapkan terjadi.

Data mengenai ekologi ditentukan berdasarkan analogi.

## 13. Pertimbangan pembuangan

Harus ditimbun atau dibakar sesuai dengan peraturan pemerintah setempat.  
Kode limbah berdasarkan katalog limbah Eropa tidak dapat ditentukan karena tergantung pada penggunaannya.  
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

IMDG	
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
	Polutan perairan laut: tidak
Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna	Tidak diketahui

### Sea transport

IMDG	
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
	Marine pollutant: no
Special precautions for user	None known

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan  
 Tanggal / Direvisi: 25.10.2023  
 Produk: **Epotal® ECO 3702**

Versi: 1.0

(30666376/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak: 09.10.2025

#### 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

## 16. Informasi lainnya

Aplikasi selain yang dimaksudkan harus didiskusikan dengan manufaktur.

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.