

Lembaran Data Keselamatan

Halaman: 1/10

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 12.01.2023

Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

1. Zat/bahan olahan dan nama perusahaan

Nama produk:

Hardener 529 liquid

Penggunaan: Kimia

Penggunaan yang disarankan: Kimia

Penggunaan yang tidak disarankan: Informasi teknis disediakan oleh BASF atas permohonan pihak yang berwenang.

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:

| Toksisitas akut: Kat.5 (oral)

| Mengiritasi kulit: Kat.2

| Berbahaya terhadap lingkungan perairan - akut: Kat.2

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Piktogram:

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan
 Tanggal / Direvisi: 12.01.2023
 Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 21.10.2025



Kata Sinyal:

Awas

Pernyataan Bahaya:

H315	Menyebabkan iritasi kulit.
H303	Dapat berbahaya terhadap kesehatan jika tertelan.
H401	Beracun terhadap biota perairan.

Pernyataan Kehati-hatian (Pencegahan):

P280	Kenakan sarung tangan pelindung.
P273	Hindari membuang ke lingkungan.
P264	Cuci bagian tubuh yang terkontaminasi segera setelah menanganinya.

Pernyataan Kehati-hatian (Respon):

P302 + P352	Jika terkena kulit, cuci dengan sabun dan air yang banyak.
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.

Pernyataan Kehati-hatian (Pembuangan):

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

Bahaya lainnya yang tidak mempengaruhi klasifikasi:

Tidak diketahui adanya bahaya yang khusus, jika mempertimbangkan regulasi/catatan lainnya untuk penyimpanan dan penanganan.

3. Komposisi/informasi ingredien

Sifat kimia

Bahan alam: campuran

garam dari asam anorganik

larutan dengan media air

Ingredien yang berbahaya

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan
Tanggal / Direvisi: 12.01.2023
Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 21.10.2025

Bis[(2-hydroxyethyl)ammonium] sulphite

Kadar (berat/berat): $\geq 43\%$ - $\leq 43\%$

Nomer CAS: 15535-29-2

Acute Tox.: Kat. 5 (oral)

Skin Corr./Irrit.: Kat. 2

Aquatic Acute: Kat. 2

4. Tindakan pertolongan pertama

Petunjuk umum:

Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.

Jika terhirup:

Jika ada kesulitan bernapas setelah menghirup uap/aerosolnya, segera pindahkan ke tempat yang berudara segar dan 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:

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

Catatan untuk dokter:

Gejala: iritasi kulit

Bahaya: Tidak ditemukan adanya bahaya dalam penggunaan yang benar dan penanganan yang tepat.

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

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran yang sesuai:

semprotan air, busa, karbon dioksida, serbuk kering

Bahaya yang spesifik:

oksida-oksida sulfur, oksida karbon

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

Peralatan pelindung khusus:

Gunakan alat bantu pernapasan dan pakaian pengaman yang tahan bahan kimia.

Informasi lebih lanjut:

Tekan gas/uap/kabutnya dengan semprotan air yang bertekanan tinggi.

6. Tindakan penanggulangan kecelakaan

Tindakan pencegahan diri:
 Gunakan alat pelindung diri.

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:
 Jangan membuang yang belum diolah ke badan air.

Metoda pembersihan atau pengambilan:
 Untuk jumlah yang banyak: Pompa produk.
 Untuk residunya: Serap dengan absorben yang sesuai.

7. Penanganan dan penyimpanan

Penanganan

Tangani sesuai dengan praktek higiene industri dan keselamatan yang baik.

Perlindungan terhadap kebakaran dan ledakan:
 Tidak diperlukan tindakan pencegahan yang khusus.

Penyimpanan

Pisahkan dari asam dan zat yang dapat membentuk asam.

Material kontainer yang sesuai: Stainless steel 1.4301 (V2), Plastik diperkuat gelas (GRP), High density polyethylene (HDPE), Low density polyethylene (LDPE), Stainless steel 1.4401, enamel
 Material kontainer yang tidak sesuai: aluminium, dilapisi timah, dilapisi timbal, kertas, baja karbon (besi), timah (pelat timah)

Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Simpan di tempat yang dingin. Jaga kontainer tetap tertutup rapat.

Produk yang masih terkemas tidak rusak oleh temperatur rendah atau oleh pembekuan.
 Produk dalam kemasan tidak akan rusak oleh temperatur tinggi.

8. Pengawasan paparan dan perlindungan diri

Komponen dengan batas pajanan kerja

Tidak diketahui batas pajanan kerja.

Alat pelindung diri

Pelindung pernapasan:
 Gunakan pelindung pernapasan jika ventilasinya tidak memadai

Pelindung tangan:
 Sarung tangan pengaman yang tahan bahan kimia (EN ISO 374-1)

Pelindung mata:

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

Pelindung tubuh:

Pakaian kerja standar dan sepatu.

Tindakan umum untuk keselamatan dan higien:

Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Tangani sesuai dengan praktek higiene industri dan keselamatan yang baik.

9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk: cair
 Warna: kekuning-kuningan
 Bau: agak berbau
 Batas bau: Tidak ada data.

pH: kira-kira 6.5 (DIN ISO 976)
 (20 °C)

Titik beku: kira-kira -19 °C
 Titik didih: kira-kira 114 °C
 130 °C
 (1.013 bar)

Titik nyala: > 114 °C (DIN 51758)

Laju penguapan: Nilai dapat diperkirakan dari konstanta Hukum Henry atau tekanan uap.

Kemudahan terbakar (padat/gas): sangat tidak mudah terbakar

Batas bawah ledakan: (DIN 51649-1)
 Temperatur pembakaran: 445 °C (DIN 51794)

Dekomposisi thermal: kira-kira 114 °C
 Tidak mengalami dekomposisi jika disimpan dan ditangani secara 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 penyaluran api

Radioaktivitas: untuk tujuan transport tidak bersifat radioaktif

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan
 Tanggal / Direvisi: 12.01.2023
 Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 21.10.2025

Tekanan uap:	kira-kira 6.7 mbar (20 °C) 10 mbar (20 °C) 47 mbar (50 °C) 59 mbar (55 °C)	
Massa jenis:	kira-kira 1.35 g/cm ³ (20 °C)	(ISO 2811-3)
Massa jenis relatif:	Tidak ada data.	
Massa jenis (bulk):		(ISO 697)
Kelarutan dalam air:	dapat bercampur dapat larut (15 °C)	
Dapat bercampur dengan air:	(15 °C) secara sempurna (misalnya >=90%)	
Higroskopis:	Tidak mudah menyerap air	
Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):	tidak ditentukan	
Viskositas, dinamis:	200 - 350 mPa.s (20 °C)	(DIN EN ISO 3219)
Viskositas, kinematik:	Tidak ada data.	
Kadar padatan:	80 %	

10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:
 Lihat MSDS bab 7 - Penanganan dan penyimpanan

Dekomposisi thermal: kira-kira 114 °C
 Tidak mengalami dekomposisi jika disimpan dan ditangani secara benar.

Zat yang harus dihindari:
 asam kuat

Korosi pada logam: Efek korosif terhadap logam.

Reaksi berbahaya:
 Pembentukan sulfur dioksida pada kondisi asam.
 Produk ini stabil jika disimpan dan ditangani sesuai dengan yang disarankan.

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan
 Tanggal / Direvisi: 12.01.2023
 Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak): 21.10.2025

Produk hasil dekomposisi yang berbahaya:
 sulphur dioxide

Stabilitas kimia:
 Secara kimiawi produk bersifat stabil.

11. Informasi mengenai toksikologi

Jalur paparan

Toksisitas akut-oral

Data percobaan/perhitungan:
 LD50tikus (oral): 3,560 mg/kg (BASF-Test)

Toksisitas akut-inhalasi

tikus (terhirup): 7 h (IRT)
 Tidak ada kematian selama waktu paparan dicantumkan seperti yang ditunjukkan pada studi dengan binatang.

Penilaian toksisitas akut

Sama sekali tidak beracun setelah menelan sekali. Penghirupan terhadap campuran uap-udara yang sangat pekat menunjukkan kemungkinan tidak adanya bahaya akut.

Gejala

iritasi kulit

Iritasi

Penilaian mengenai efek iritasi.:
 Mengiritasi kulit. Tidak bersifat iritasi terhadap mata.

Data percobaan/perhitungan:
 Korosi/iritasi kulit kelinci: (Draize test)

Kerusakan/iritasi mata yang serius kelinci: tidak iritan

Kerusakan/iritasi mata yang serius kelinci: (Draize test)

Sensitisasi pernapasan/kulit

Penilaian mengenai sensitasi:
 Dari struktur kimianya, produk tidak menyebabkan efek sensitasi.

Mutagenisitas Sel Induk

Penilaian mengenai mutagenisitas:
 Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk belum pernah diuji. Pernyataan ini diturunkan dari sifat-sifat masing-masing komponennya.

Karsinogenisitas

Penilaian mengenai karsinogenisitas:

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

Toksistas reproduksi

Penilaian terhadap toksistas reproduksi:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk belum pernah diuji. Pernyataan ini diturunkan dari sifat-sifat masing-masing komponennya.

Peningkatan toksistas

Penilaian terhadap teratogenisitas:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk belum pernah diuji. Pernyataan ini diturunkan dari sifat-sifat masing-masing komponennya.

Toksistas organ target yang spesifik (paparan tunggal)

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

Toksistas dengan dosis berulang dan Toksistas terhadap Organ Sasaran Spesifik (paparan berulang)

Penilaian mengenai dosis toksistas yang diulang:

Tidak perlu dilakukan studi karena pertimbangan pajanan.

Bahaya jika terhirup

Tidak diharapkan ada bahaya pernapasan.

12. Informasi mengenai ekologi

Ekotoksistas

Penilaian mengenai toksistas perairan:

Ada kemungkinan yang tinggi bahwa produk tidak berbahaya akut terhadap organisme perairan. Tergantung pada kondisi setempat dan konsentrasinya, dimungkinkan terjadinya gangguan dalam proses biodegradasi lumpur aktif.

Toksistas terhadap ikan:

LC50 (96 h) > 460 - < 680 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Part 15, statis)
Konsentrasi nominal.

Binatang air yang tidak bertulang belakang:

EC50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, statis)
Konsentrasi nominal.

Jasad renik/Efeknya terhadap lumpur aktif:

EC20 kira-kira 90 mg/l, lumpur aktif, industri (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC, P. C, aerob)

Tergantung pada kondisi setempat dan konsentrasinya, dimungkinkan terjadinya gangguan dalam proses biodegradasi lumpur aktif.

Mobilitas

Analisa transport antar kompartemen-kompartemen lingkungan.:

Tidak ada data.

Karena sifat kelarutan air yang tinggi, bagian dari produk akan cepat terlarut.

Ketahanan dan kemampuan terurai

Informasi pemusnahan:

96 % Penurunan DOC (10 hari) (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/EEC, part C) (aerob, lumpur aktif, industri)

90 - 100 % (28 hari) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D) (aerob, lumpur aktif, domestik)

93 % Penurunan DOC (21 hari) (OECD 301 A (new version)) (aerob, lumpur aktif, domestik)

Berpotensi bio-akumulasi

Berpotensi bio-akumulasi:

Akumulasi dalam organisme diharapkan terjadi. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

13. Pertimbangan pembuangan

Bakar dalam incinerator yang sesuai, perhatikan peraturan pemerintah setempat.

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	Tidak berlaku

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:	Not applicable
UN proper shipping	Not applicable

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan
Tanggal / Direvisi: 12.01.2023
Produk: **Hardener 529 liquid**

Versi: 4.0

(30034887/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 21.10.2025

sesuai UN:		name:	
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:

Nama pengiriman sesuai UN:

Kelas bahaya transport:

'Packaging group':

Bahaya terhadap lingkungan:

Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:

UN proper shipping name:

Transport hazard class(es):

Packing group:

Environmental hazards:

Special precautions for user

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

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.