

Lembaran Data Keselamatan

Halaman: 1/12

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

1. Zat/bahan olahan dan nama perusahaan

Nama produk:

Sodium Metabisulfite food grade (E223)

Penggunaan: aditif untuk makanan

Penggunaan yang disarankan: reduktor anorganik, produk untuk sintesa kimia., kimia proses

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.4 (oral) Kerusakan mata serius: Kat.1

Berbahaya terhadap lingkungan perairan - akut: Kat.3

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Piktogram:

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025





Kata Sinyal: Bahaya

Pernyataan Bahaya:

H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius. H302 Berbahaya terhadap kesehatan jika tertelan.

H402 Berbahaya terhadap biota perairan.

Pernyataan Kehati-hatian (Pencegahan):

P280 Gunakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung

mata/pelindug wajah/pelindung pendengaran/...

P273 Hindari membuang ke lingkungan.

P270 Jangan makan, minum atau merokok sewaktu menggunakan produk

ini.

P264 Cuci bagian tubuh yang terkontaminasi segera setelah menanganinya.

Pernyataan Kehati-hatian (Respon):

P310 Segera hubungi pusat keracunan atau dokter.

P301 + P312 Jika tertelan: Hubungi pusat keracunan atau dokter jika merasa tidak

enak badan.

P330 Basuh mulut.

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. 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.

Kontak dengan asam akan melepaskan gas beracun.

3. Komposisi/informasi ingredien

Sifat kimia

Bahan alam: Bahan

disodium disulphite

Nomer CAS: 7681-57-4

Na2S2O5

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID) Tanggal dicetak: 15.10.2025

E 223

4. Tindakan pertolongan pertama

Petunjuk umum:

Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.

Jika terhirup

Jika mengalami kesulitan bernapas setelah menghirup debunya, pindahkan ke tempat yang berudara segar dan cari bantuan medis. Setelah terhirup produk hasil dekomposisi. Segera hirup corticosteroid dose aerosol. 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: 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., Banyak orang yang sensitif terhadap bahan tambahan sulfit dan dapat mengalami gejala beragam, seperti dermatitis, urtikaria, angio-oedema, nyeri perut, diare, bronkokonstriksi, dan anafilaksis. Bahaya: Berisiko terbentuknya sulfur dioksida melalui reaksi dengan asam lambung setelah tertelan. 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, busa, serbuk kering

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

Informasi tambahan:

Produk tidak akan terbakar.

Lakukan tindakan pemadaman yang sesuai dengan sekitarnya.

Bahaya yang spesifik:

sulphur dioxide

Zat/gugus fungsi zat yang disebutkan dapat dilepaskan jika produk ikut terlibat dalam kebakaran.

Peralatan pelindung khusus:

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

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Informasi lebih lanjut:

Produk ini sendiri tidak dapat terbakar; metoda pemadaman kebakaran untuk area sekitarnya yang harus dipertimbangkan. Air pemadam kebakaran yang terkontaminasi harus dibuang sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku. Jika terjadi kebakaran dan/atau ledakan jangan menghirup asapnya.

6. Tindakan penanggulangan kecelakaan

Tindakan pencegahan diri:

Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian.Gunakan alat pelindung diri.Pastikan ventilasi yang memadai.Hindari terbentuknya debu.

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:

Jangan membuang pada saluran air/air permukaan/air tanah.Jangan membuang ke tanah.Tahan dan kemudian buang air cucian yang terkontaminasi.

Metoda pembersihan atau pengambilan:

Disapu/disekop. Buang material yang terserap sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.

7. Penanganan dan penyimpanan

Penanganan

Gunakan hanya di area yang berventilasi baik. Hindari terbentuknya debu. Hindari kontak dengan kulit dan mata.

Perlindungan terhadap kebakaran dan ledakan:

Zat/produk tidak dapat terbakar. Tidak diperlukan tindakan pencegahan yang khusus.

Penyimpanan

Pisahkan dari asam dan zat yang dapat membentuk asam. Pisahkan dari oksidan.

Material kontainer yang sesuai: permen karet, Plastik diperkuat gelas (GRP), Stainless steel 1.4541, Stainless steel 1.4571, High density polyethylene (HDPE), Low density polyethylene (LDPE) Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Jauhkan dari panas. Jaga kontainer tetap pada kondisi tertutup rapat di tempat yang dingin dan memiliki ventilasi yang baik. Jaga kontainer tetap kering. Produk mengkonsumsi oksigen. Bahaya kekurangan oksigen dalam wadah dan tangki.

8. Pengawasan paparan dan perlindungan diri

Komponen dengan batas pajanan kerja

Harus dijaga nilai batas debu secara umum.

Zat yang dimaksudkan meningkat jika peraturan mengenai penyimpanan dan penanganan tidak diperhatikan.

sulphur dioxide, 7446-09-5;

Halaman: 5/12

PT BASF Indonesia Lembaran Data Keselamatan

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Nilai STEL 0.25 ppm (ACGIH-Nilai Ambang Batas) Nilai STEL 0.25 mg/m3 (OEL (ID))

disodium disulphite, 7681-57-4;

Nilai TWA 5 mg/m3 (ACGIH-Nilai Ambang Batas)

Nilai TWA 5 mg/m3 (OEL (ID)) TLV 5 mg/m3 (OEL (ID))

Alat pelindung diri

Pelindung pernapasan:

Pelindung pernapasan jika terbentuk debu. Pelindung pernapasan yang sesuai untuk konsentrasi rendah atau efek jangka pendek: Filter partikel tipe P1 atau FFP1 (efesiensinya rendah untuk partikel padat, misalnya: EN 143, 149) Pelindung pernapasan jika gas/uap terbentuk. Filter kombinasi EN 141 Tipe ABEK-P3 untuk gas/uap organik, anorganik.

Pelindung tangan:

Sarung tangan pengaman yang tahan bahan kimia.

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):

misalnya: karet nitril (0,4 mm), karet kloroprene (0,5 mm), polivinilklorida (0,7 mm) dan lain-lain 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 yang sangat pas (splash goggle)(EN166)

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. Jangan menghirup uap atau debu. Tangan dan/atau wajah harus dibersihkan sebelum istirahat dan pada akhir shift.

9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk: serbuk, kristalin

Warna: putih sampai agak kuning

Bau: agak berbau, seperti sulfur dioksida

Batas bau: Tidak ditentukan karena berpotensi membahayakan kesehatan jika

terhirup.

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

(Directive 92/69/EEC, A.14)

(OECD Guideline 109)

pH: 4.0 - 4.8 (pH Meter)

(5 %(m), 20 °C)

Titik leleh: > 150 °C (lainnya)

Zat/produk mengalami dekomposisi.

Titik didih:

Zat/produk ini terdekomposisi, oleh

karena itu tidak ditentukan.

Titik nyala:

Tidak berlaku, produk adalah

padatan.

Laju penguapan:

Produk merupakan padatan yang

tidak mudah menguap.

Kemudahan terbakar (padat/gas): tidak menyala (lainnya)

Batas bawah ledakan:

Untuk padatan tidak relevan untuk

klasifikasi dan pelabelan.

Batas atas ledakan:

Untuk padatan tidak relevan untuk

klasifikasi dan pelabelan.

Temperatur pembakaran:

Tidak berlaku

Dekomposisi thermal: 150 °C

Untuk menghindari dekomposisi thermal, jangan dipanaskan secara

berlebih.

Kemampuan untuk memanaskan sendiri: Zat ini tidak

bisa mengalami pemanasan yang

spontan.

Bahaya ledakan: tidak mudah meledak

Sifat yang dapat membantu kebakaran: Berdasarkan pada

sifat struktur, produk tidak diklasifikasikan sebagai

pengoksidasi.

Tekanan uap:

Tekanan uap dari larutan merupakan

tekanan parsial air dan tekanan

parsial sulfur dioksida.

Massa jenis: 2.36 g/cm3

(20 °C)

Massa jenis (bulk): 1,000 - 1,200 kg/m3

Massa jenis uap relatif (udara):

Produk merupakan padatan yang

tidak mudah menguap.

Kelarutan dalam air: Data literatur.

667 g/l (25 °C)

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):

Tidak berlaku

Viskositas, dinamis:

Tidak berlaku, produk adalah

padatan.

Karakteristik partikel

Distribusi ukuran partikel: 169.68 - 173.41 µm (deviasi standar (D50, ISO 13320-1)

1.25 µm)

partikel yang sangat halus -

422.29 - 443.58 µm (deviasi standar (D90, ISO 13320-1)

4.40 µm)

partikel yang sangat halus -

49.49 - 51.34 μm (deviasi standar (D10, ISO 13320-1)

 $0.63 \mu m$)

partikel yang sangat halus -

10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:

Hindari kelembaban.

Dekomposisi thermal: 150 °C

Untuk menghindari dekomposisi thermal, jangan dipanaskan

secara berlebih.

Zat yang harus dihindari: nitrit, nitrat, oksidator, asam

Reaksi berbahaya:

Bereaksi dengan nitrit. Bereaksi dengan nitrat. Bereaksi dengan oksidator. Pembentukan sulfur dioksida pada kondisi asam. Produk mengkonsumsi oksigen.

Produk hasil dekomposisi yang berbahaya:

sulphur dioxide

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): 1,540 mg/kg (OECD Guideline 401)

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Toksisitas akut-inhalasi

LC50 tikus (terhirup): > 5.5 mg/l 4 h (IRT)

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

Toksisitas akut-dermal

LD50 tikus (kulit): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

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

Penilaian toksisitas akut

Toksisitas sedang setelah tertelan sekali. Sama sekali tidak beracun jika terhirup. 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. Banyak orang yang sensitif terhadap bahan tambahan sulfit dan dapat mengalami gejala beragam, seperti dermatitis, urtikaria, angio-oedema, nyeri perut, diare, bronkokonstriksi, dan anafilaksis.

Iritasi

Data percobaan/perhitungan:

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

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

Sensitisasi pernapasan/kulit

Penilaian mengenai sensitasi:

Efek sensitisasi terhadap kulit tidak teramati pada studi dengan binatang. Efek sensitisasi, khususnya terhadap orang yang sensitif tidak dapat diabaikan.

Data percobaan/perhitungan:

Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA) tikus: Tidak menyebabkan sensitisasi. (OECD Guideline 429)

Mutagenisitas Sel Induk

Penilaian mengenai mutagenisitas:

Tidak ditemukan adanya efek mutagenik dalam berbagai pengujian dengan bakteri dan jaringan sel mamalia. Zat ini tidak bersfiat mutagenik dalam studi dengan mamalia.

Karsinogenisitas

Penilaian mengenai karsinogenisitas:

Dalam studi jangka panjang dengan tikus dimana zat diberikan melalui

Toksisitas reproduksi

Penilaian terhadap toksisitas reproduksi:

Hasil studi dengan binatang tidak menunjukkan efek merusak kesuburan.

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Peningkatan toksisitas

Penilaian terhadap teratogenisitas:

Tidak ada indikasi berkembangnya efek beracun/teratogenik yang teramati pada studi dengan binatang

Pengalaman terhadap manusia

Data percobaan/perhitungan:

Pada orang yang sensitif, zat ini dapat menyebabkan reaksi sensitif yang berlebihan.

Toksisitas organ target yang spesifik (paparan tunggal)

Dari hasil uji percobaan, selain dari efek yang menyebabkan kematian, tidak teramati adanya target keracunan yang spesifik pada organ tubuh.

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

Penilaian mengenai dosis toksisitas yang diulang:

Tidak teramati adanya senyawa spesifik organtoksisitas setelah pemberian berulang pada hewan.

Bahaya jika terhirup

Tidak berlaku

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 pegolahan limbah secara biologi pada konsentrasi yang rendah.

Toksisitas terhadap ikan:

LC50 (96 h) 316 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 Part 15, statis)

Detail mengenai efek beracun berhubungan dengan konsentrasi nominal. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

Binatang air yang tidak bertulang belakang:

EC50 (48 h) 89 mg/l, Daphnia magna (Directive 79/831/EEC, statis)

Konsentrasi nominal.

Tumbuhan air:

EC50 (72 h) 43.8 mg/l (laju pertumbuhan), alga (lainnya, statis)

Konsentrasi nominal.

Jasad renik/Efeknya terhadap lumpur aktif:

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Konsentrasi tanpa efek yang teramati (3 h) > 1,000 mg/l, (OECD Guideline 209, perairan) Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

Toksisitas kronis terhadap ikan:

Konsentrasi tanpa efek yang teramati (34 hari) > 316 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 210, dialirkan.)

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

Toksisitas kronis terhadap binatang perairan yang tidak bertulang:

Konsentrasi tanpa efek yang teramati (21 hari), > 10 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 202, part 2, semi statis)

Konsentrasi nominal.

Penilaian mengenai toksisitas 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

Evaluasi mengenai stabilitasnya dalam air.:

Berdasarkan pada sifat strukturnya, hidrolisis tidak dimungkinkan.

Studi ilmiah tidak berdasar.

Parameter total

COD: (dihitung) 165 mg/g

Berpotensi bio-akumulasi

Evaluasi potensi bioakumulasi.:

Akumulasi dalam organisme diharapkan terjadi.

Berpotensi bio-akumulasi:

Studi ilmiah tidak berdasar.

Informasi tambahan

Petunjuk mengenai ekotoksikologi lainnya:

Konsentrasi zat yang lebih tinggi dapat menyebabkan konsumsi oksigen

13. Pertimbangan pembuangan

Harus ditimbun atau dibakar sesuai dengan peraturan pemerintah setempat. Amati persyaratan legal nasional dan lokal.

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Kemasan yang terkontaminasi:

Kemasan yang terkontaminasi sebisa mungkin dikosongkan; kemudian kemasan tersebut dapat didaur ulang setelah benar-benar bersih.

14. Informasi transportasi

Transportasi domestik:

Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan

regulasi transportasi

Nomor UN atau Nomor ID

Tidak berlaku Tidak berlaku Nama pengiriman sesuai

UN:

Kelas bahaya transport: Tidak berlaku 'Packaging group': Tidak berlaku Bahaya terhadap Tidak berlaku

lingkungan:

Tidak diketahui Tindakan pencegahan

khusus untuk pengguna

Sea transport

IMDG

Tidak diklasifikasikan sebagai barang

berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi Nomor UN atau Nomor Tidak berlaku

ID:

Nama pengiriman

Transportasi laut

Tidak berlaku sesuai UN:

Kelas bahaya transport: Tidak berlaku

'Packaging group': Tidak berlaku Bahaya terhadap Tidak berlaku

lingkungan: Polutan perairan laut: tidak

Tindakan pencegahan

khusus untuk pengguna

IMDG

Not classified as a dangerous good under

transport regulations

UN number or ID

number:

UN proper shipping

name:

Transport hazard

class(es):

Packing group:

Not applicable Environmental hazards: Not applicable

Marine pollutant:

nο

Special precautions for

user

None known

Not applicable

Not applicable

Not applicable

Not applicable

Transportasi udara

IATA/ICAO IATA/ICAO Tidak diklasifikasikan sebagai barang Not classified as a dangerous good under

Tidak diketahui

Tidak diketahui

berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi Nomor UN atau Nomor Tidak berlaku

ID:

Nama pengiriman Tidak berlaku

sesuai UN:

Kelas bahaya transport: Tidak berlaku

'Packaging group': Tidak berlaku Bahaya terhadap Tidak berlaku lingkungan:

Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna number: UN proper shipping

name:

transport regulations

UN number or ID

Not applicable Not applicable

Transport hazard class(es):

Air transport

Packing group: Environmental hazards:

Not applicable

Special precautions for

None known

Not applicable

user

Tanggal / Direvisi: 04.08.2025 Versi: 2.0

Produk: Sodium Metabisulfite food grade (E223)

(30042375/SDS_GEN_ID/ID)

Tanggal dicetak: 15.10.2025

Pengangkutan melalui laut dalam bentuk curah mengacu pada instrumen IMO.

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Tidak ditujukan untuk pengangkutan melalui laut dalam bentuk curah.

Maritime transport in bulk is not intended.

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

industri kimia

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.