



Be Right™

LEMBAR DATA KESELAMATAN

Lembar data keselamatan ini dibuat sesuai dengan persyaratan:
Indonesia, 04/BIM/PER/2014

Tanggal Terbit 08-Agu-2017

Tanggal Revisi 21-Agu-2024

Versi 2.5

1. IDENTIFIKASI

Identitas produk

Nama Produk NitraVer® 6 Nitrate Reagen

Sarana identifikasi lainnya

Nomor lembar data keselamatan M00061

Kode Produk 1411999-ID

No. UN/ID UN3288

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang Dianjurkan Penetapan nitrat Analisis air

Informasi rinci mengenai produsen, pemasok, dan/atau importir

Produsen

Hach Company, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539, USA, +1(970) 669-3050

Nomor telepon darurat

Telepon Darurat +1(303) 623-5716 - 24 Jam

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi bahan atau campuran

Toksistas akut - Penghirupan (Debu/Kabut)	Kategori 3
Kerusakan/iritasi parah pada mata	Kategori 1
Mutagenisitas sel kuman	Kategori 2
Karsinogenisitas	Kategori 1B
Toksistas reproduktif	Kategori 2
Toksistas pada organ target spesifik (paparan berulang)	Kategori 2
Toksistas akuatik akut	Kategori 1
Toksistas akuatik kronis	Kategori 1

Elemen label

Kata Sinyal - Bahaya

Pernyataan bahaya

H318 - Menyebabkan kerusakan serius pada mata

H331 - Toksik jika terhirup

H341 - Diduga menyebabkan cacat genetik

H350 - Bisa menyebabkan kanker

H361 - Diduga merusak kesuburan atau janin

H373 - Bisa menyebabkan kerusakan organ akibat paparan berkepanjangan atau berulang

H410 - Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek yang berlangsung lama

Pernyataan kehati-hatian

P271 - Gunakan hanya di luar ruangan atau di area yang berventilasi baik

P304 + P340 - JIKA TERHIRUP: Keluarkan korban ke udara segar dan jaga agar posisinya tetap nyaman untuk bernapas

P403 + P233 - Simpan di tempat yang berventilasi baik. Tutup kontainer rapat-rapat

P405 - Simpan dalam keadaan terkunci rapat

P501 - Buang isi/kontainer ke instalasi pembuangan limbah yang disetujui

P280 - Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah

P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika ada dan mudah melepaskannya. Teruskan membilas

P310 - Segera hubungi PUSAT INFORMASI RACUN atau dokter

P201 - Mintalah petunjuk khusus sebelum menggunakan

P308 + P313 - JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan saran/ pertolongan medis

P260 - Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan

P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan

P391 - Tampung tumpahan



Bahaya-bahaya lain yang tidak menyebabkan pengklasifikasian

Tidak ada informasi yang tersedia

3. KOMPOSISI/INFORMASI BAHAN BAKU

Zat

Tidak berlaku

Campuran

Nama kimia	No. CAS	persen Rentang
(+)-Asam tartarat	87-69-4	20 - 30%
Cadmium	7440-43-9	<10%
Cuprate(2-), [[N,N-1,2-cyclohexanediylbis[N-(carboxymethyl)g lycinato]](4-)-N,N,O,O,ON,ON]-, [OC-6-21-(trans)]-	19332-78-6	<1%

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

Uraian tindakan P3K yang diperlukan

Saran umum

Tunjukkan lembar data keselamatan ini pada dokter yang hadir. Jika terpapar atau diduga: Dapatkan saran / perhatian medis.

Penghirupan

Pindahkan ke udara segar. Segera dapatkan bantuan medis jika timbul gejala. Jika pernapasan terhenti, berikan pernapasan buatan. Dapatkan segera bantuan medis. Jangan hirup debu. Jangan gunakan metode mulut ke mulut jika korban menelan atau menghirup zat ini; berikan pernapasan buatan dengan menggunakan masker bantuan pernapasan (masker CPR) yang dilengkapi dengan katup searah atau alat medis pernapasan lainnya

	yang sesuai. Jika sulit bernapas, berikan oksigen (oleh personel terlatih saja).
Kontak dengan kulit	Segera cuci bersih dengan sabun dan banyak air selama minimal 15 menit. Dapatkan bantuan medis jika iritasi muncul dan berlanjut.
Kontak dengan mata	Segera dapatkan saran/pertolongan medis. Segera bilas dengan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama setidaknya 15 menit. Jika memakai dan mudah untuk melakukannya, lepaskan lensa kontak. Lanjutkan membilas. Buka mata lebar-lebar selagi membilas. Jangan gosok area yang terkena.
Penelanan	Bersihkan mulut dengan air dan setelah itu minum air yang banyak. Jangan memberikan apa pun melalui mulut kepada orang yang pingsan. JANGAN dirangsang untuk muntah. Segera hubungi dokter atau sentra informasi keracunan.
<u>Untuk penolong darurat</u> Perlindungan diri bagi pemberi pertolongan pertama	Hindari kontak dengan kulit, mata atau pakaian. Pastikan tenaga medis mengetahui bahan apa yang ditangani, ambil tindakan pengamanan untuk melindungi diri mereka sendiri dan cegah penyebaran kontaminasi. Jangan hirup debu. Jangan gunakan metode mulut ke mulut jika korban menelan atau menghirup zat ini; berikan pernapasan buatan dengan menggunakan masker bantuan pernapasan (masker CPR) yang dilengkapi dengan katup searah atau alat medis pernapasan lainnya yang sesuai. Gunakan alat pelindung diri sesuai keperluan. Lihat bagian 8 untuk informasi lebih lanjut.
<u>Gejala dan efek yang paling penting, baik yang akut maupun yang tertunda</u> Gejala	Rasa membakar. Batuk dan/atau mengi. Kersulitan bernafas.
<u>Indikasi pertolongan medis segera dan perawatan khusus yang diperlukan, jika perlu</u> Catatan bagi dokter	Rawat sesuai gejalanya.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

<u>Media pemadam kebakaran</u> Media Pemadaman yang Sesuai	Lakukan tindakan pemadaman yang sesuai dengan kondisi setempat dan lingkungan sekeliling.
Media Pemadaman yang Tidak Sesuai	Tidak ada informasi yang tersedia
<u>Bahaya khusus yang timbul akibat bahan kimia</u> Bahaya khusus yang timbul akibat bahan kimia	Tidak ada informasi yang tersedia.
Sifat mudah meledak Tidak diklasifikasikan menurut kriteria GHS.	
Produk pembakaran berbahaya	kadmium oksida. Sulfur oksida. karbon monoksida, karbon dioksida. Nitrogen oksida (NOx).
<u>Tindakan pemadaman kebakaran spesifik/khusus</u> Tindakan pemadaman kebakaran spesifik/khusus	Tidak ada informasi yang tersedia.
<u>Alat pelindung khusus dan langkah pencegahan bagi petugas pemadam kebakaran</u> Alat pelindung khusus bagi pemadam kebakaran	Pemadam kebakaran harus mengenakan alat bantu pernapasan mandiri SCBA dan perlengkapan pelindung pemadaman kebakaran lengkap. Gunakan alat pelindung diri.

6. TINDAKAN TERHADAP PELEPASAN TAK SENGAJA

Pencegahan pribadi, peralatan pelindung dan prosedur darurat

Tindakan pencegahan pribadi Hindari kontak dengan kulit, mata atau pakaian. Gunakan alat pelindung diri sesuai keperluan. Pastikan ventilasi mencukupi. Evakuasi personel ke tempat yang aman. Hindari pembentukan debu. Jangan hirup debu. Jauhkan orang dan tempatkan berlawanan arah angin dari tumpahan/kebocoran.

Untuk penolong darurat Gunakan alat pelindung diri sesuai keperluan.

Tindakan pencegahan untuk melindungi lingkungan

Tindakan pencegahan untuk melindungi lingkungan Cegah kebocoran atau tumpahan lebih lanjut jika aman dilakukan.

Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Metode penangkalan Cegah kebocoran atau tumpahan lebih lanjut jika aman dilakukan.

Metode pembersihan Ambil secara mekanis, masukkan ke wadah yang sesuai untuk dibuang.

Pencegahan bahaya sekunder Bersihkan benda dan area terkontaminasi secara menyeluruh dengan mematuhi peraturan mengenai lingkungan.

Informasi Lain Mengacu ke tindakan pelindung terdaftar pada Bagian 7 dan 8.

Merujuk ke bagian lainnya Lihat bagian 8 untuk informasi lebih lanjut.
Lihat bagian 13 untuk informasi lebih lanjut.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Saran untuk penanganan yang aman Tangani sesuai praktik higiene dan keselamatan yang baik. Hindari kontak dengan kulit, mata atau pakaian. Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini. Lepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Jangan hirup debu. Hindari pembentukan debu. Jika ventilasi tidak memadai, kenakan peralatan pernapasan yang sesuai. Tangani produk hanya dalam sistem tertutup atau sediakan ventilasi udara buang yang semestinya. Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cucilah sebelum dipakai kembali.

Tindakan penanganan yang aman

Pertimbangan Kebersihan dan Kesehatan Umum Hindari kontak dengan kulit, mata atau pakaian. Kenakan sarung tangan dan pelindung mata/wajah yang sesuai. Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan langsung sesudah menangani produk. Jangan hirup debu. Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cucilah sebelum dipakai kembali. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar tempat kerja. Pembersihan perlengkapan, area kerja dan pakaian secara teratur dianjurkan.

Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi Penyimpanan Simpan wadah dalam kondisi tertutup rapat di tempat yang kering, dingin, dan berventilasi baik. Simpan di tempat terkunci. Jauhkan dari jangkauan anak-anak. Accessible only for authorized persons.

Bahan non-kompatibel Asam kuat. Basa kuat. Bahan pengoksidasi kuat.

8. PENGENDALIAN PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI

Parameter kontrol**Panduan paparan**

Nama kimia	ACGIH TLV	Indonesia
Cadmium	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.002 mg/m ³

Nama kimia	ACGIH TLV	Indonesia
7440-43-9	TWA: 0.002 mg/m ³ respirable particulate matter	TWA: 0.01 mg/m ³ A2
Cuprate(2-), [[N,N-1,2-cyclohexanediy]bis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N,O,O,ON,ON]-, [OC-6-21-(trans)]- 19332-78-6	TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist	Data tidak tersedia

Batas paparan kerja biologis

Nama kimia	ACGIH	Indonesia
Cadmium 7440-43-9	5 µg/g creatinine - urine (Cadmium) - not critical 5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical	Data tidak tersedia

Pengendalian teknik yang sesuai**Pengendalian Teknik**

Pancuran
Tempat pencucian mata
Sistem ventilasi.

Tindakan perlindungan individu, seperti alat pelindung diri**Perlindungan pernapasan**

Perlengkapan pelindung tidak diperlukan dalam kondisi penggunaan normal. Jika melebihi batas paparan atau mengalami iritasi, mungkin dibutuhkan ventilasi dan evakuasi.

Perlindungan Tangan

Kenakan sarung tangan yang sesuai. Krim penghalang bisa membantu melindungi area kulit yang terpapar. Gloves must be inspected prior to use. The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 2016/425 and the standard EN 374 derived from it. Chemical resistant gloves made of butyl rubber or nitrile rubber category III according to EN 374-1:2016.

Perlindungan mata/wajah

Kaca mata pengaman perapat kedap.

Perlindungan kulit dan tubuh

Kenakan pakaian pelindung yang sesuai. Hindari kontak dengan mata, kulit dan pakaian. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.

Pertimbangan Kebersihan dan Kesehatan Umum

Hindari kontak dengan kulit, mata atau pakaian. Kenakan sarung tangan dan pelindung mata/wajah yang sesuai. Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan langsung sesudah menangani produk. Jangan hirup debu. Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cucilah sebelum dipakai kembali. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar tempat kerja. Pembersihan perlengkapan, area kerja dan pakaian secara teratur dianjurkan.

Pengendalian paparan lingkungan

Otoritas setempat harus diberi tahu bila tumpahan yang signifikan tidak dapat dibatasi. Jangan biarkan masuk ke saluran air kotor, atau ke dalam tanah atau ke badan air apa pun.

Bahaya termal

Tak satu pun dalam pemrosesan normal.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Informasi tentang sifat fisik dan kimia**Keadaan fisik**

Padat

Penampakan serbuk

Warna

biru

Bau Tanpa bau

Ambang bau

metalik

Data tidak tersedia

Sifat**Nilai****Keterangan • Metode**

Berat molekul

Data tidak tersedia

pH

3.4

5% @ 20°C

Melting point / freezing point

Data tidak tersedia

Titik didih awal dan kisaran didih

Data tidak tersedia

Laju penguapan

Tidak berlaku

Tekanan uap

Tidak berlaku

Relative vapor density

Data tidak tersedia

Specific gravity - VALUE 1

0.954

Koefisien partisi

log K_{ow} ~ -2.33

Tanah Organik Karbon-Air Koefisien Partisi

log K_{oc} ~ -0.54

Suhu swanyala

Data tidak tersedia

Suhu dekomposisi

> 200 °C

Kekentalan dinamis

Tidak berlaku

Kekentalan kinematik

Tidak berlaku

Kelarutan

Kelarutan air

<u>klasifikasi kelarutan air</u>	<u>Kelarutan air</u>	<u>Suhu kelarutan dalam air</u>
Terlarut	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Kelarutan dalam pelarut lainnya

<u>Nama Bahan Kimia</u>	<u>klasifikasi kelarutan</u>	<u>Kelarutan</u>	<u>Suhu kelarutan</u>
Tidak ada yang dilaporkan	Tidak ada informasi yang tersedia	Data tidak tersedia	Tidak ada informasi yang tersedia

Informasi lain

logam Corrosivity

Baja Laju Korosi
Aluminium Laju Korosi

Data tidak tersedia

Data tidak tersedia

Volitale Organic Compounds (VOC) Konten

Tidak berlaku

<u>Nama kimia</u>	<u>No. CAS</u>	<u>Kandungan senyawa organik asiri (VOC)</u>	<u>CAA (UU Air Bersih)</u>
(+)-Asam tartarat	87-69-4	Data tidak tersedia	-

Nama kimia	No. CAS	Kandungan senyawa organik asiri (VOC)	CAA (UU Air Bersih)
Cadmium	7440-43-9	Tidak berlaku	-
Cuprate(2-), [[N,N-1,2-cyclohexanediy]bis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N,O,O,ON, ON]-, [OC-6-21-(trans)]-	19332-78-6	Data tidak tersedia	-

Sifat mudah meledak

Batas ledakan atas
Batas ledakan bawah

Data tidak tersedia
Data tidak tersedia

Sifat mudah menyala

Titik nyala

Tidak berlaku Data tidak tersedia

Batas Nyala di Udara
Batas nyala atas:
Batas nyala bawah

Data tidak tersedia
Data tidak tersedia

Sifat pengoksidasi

Data tidak tersedia.

Kerapatan curah

Data tidak tersedia

10. STABILITAS DAN KEREAKTIFAN

Reaktivitas

Tidak berlaku.

Stabilitas kimia

Stabilitas Stabil dalam kondisi normal.

Data ledakan

Sensitivitas terhadap Dampak Tidak ada
Mekanis
Sensitivitas terhadap Pelepasan Tidak ada.
Listrik Statis

Kemungkinan reaksi berbahaya

Kemungkinan Reaksi Berbahaya Tak satu pun dalam pemrosesan normal.

Polimerisasi berbahaya

Tak satu pun dalam pemrosesan normal.

Kondisi yang harus dihindari

Kondisi yang harus dihindari Panas yang berlebihan.

Bahan non-kompatibel

Bahan non-kompatibel Asam kuat. Basa kuat. Bahan pengoksidasi kuat.

Bahaya penguraian produk

kadmium oksida. Sulfur oksida. Karbon dioksida. Karbon monoksida.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGIS**Informasi tentang kemungkinan rute paparan****Informasi Produk**

Penghirupan	Toksik jika terhirup.
Kontak dengan mata	Menyebabkan iritasi parah pada mata. Menyebabkan kerusakan serius pada mata. Bisa menyebabkan luka bakar. Dapat menyebabkan kerusakan permanen pada mata.
Kontak dengan kulit	Bisa menyebabkan iritasi.
Penelanan	Penelanan bisa menyebabkan iritasi gastrointestinal, mual, muntah, dan diare.
Gejala	Kemerahan. Membakar. Bisa menyebabkan kebutaan. Batuk dan/atau mengi. Kersulitan bernafas.

Toksisitas akut

Toksik jika terhirup

Campuran

Data tidak tersedia.

Bahan Toksisitas Akut data

Data uji dilaporkan di bawah.

Rute Terpapar melalui Mulut

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	Tikus LD ₅₀	225 mg/kg	Tidak ada yang dilaporkan	Tidak ada yang dilaporkan	ERMA

Rute Terpapar Karena Terhirup (Debu/partikel halus)

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	Tikus LC ₅₀	0.025 mg/L	Tidak ada yang dilaporkan	Tidak ada yang dilaporkan	LOLI

Toksisitas Akut Tidak Diketahui

9.06287 % campuran terdiri atas bahan baku dengan toksisitas yang tidak diketahui.

- 0 % dari campuran terdiri atas bahan penyusun dengan toksisitas oral akut yang tidak diketahui
- 9.06287 % dari campuran terdiri atas bahan penyusun dengan toksisitas dermal yang tidak diketahui
- 0 % dari campuran terdiri atas bahan penyusun dengan toksisitas penghirupan akut yang tidak diketahui (debu/kabut)
- 0 % dari campuran terdiri atas bahan penyusun dengan toksisitas penghirupan akut yang tidak diketahui (uap)
- 0 % dari campuran terdiri atas bahan penyusun dengan toksisitas penghirupan akut yang tidak diketahui (gas)

Toksisitas Akut Perkiraan (ATE)

Nilai berikut dihitung berdasarkan bab 3.1 dokumen GHS

ATEmix (oral)	2,188.10
ATEmix (dermal)	Tidak ada informasi yang tersedia
ATEmix (penghirupan-debu/kabut)	0.553

ATEmix (penghirupan-uap)	Tidak ada informasi yang tersedia
ATEmix (penghirupan-gas)	Tidak ada informasi yang tersedia

Korosi/iritasi kulit

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Campuran

Data tidak tersedia.

Bahan Kulit Korosi / Data Iritasi

Data tidak tersedia.

Kerusakan/iritasi parah pada mata

Klasifikasi berdasarkan data yang tersedia untuk bahan penyusun. Menyebabkan luka bakar. Risiko kerusakan mata serius.

Campuran

Data tidak tersedia.

Kerusakan bahan Mata / Eye Iritasi data

Data uji dilaporkan di bawah.

Nama kimia	metode pengujian	Spesies	dosis dilaporkan	Waktu paparan	Hasil	Referensi literatur utama dan sumber data
(+)-Asam tartarat (20 - 30%) CAS#: 87-69-4	Ada pengalaman manusia	Manusia	Tidak ada yang dilaporkan	Tidak ada yang dilaporkan	Korosif terhadap mata	Vendor SDS

Sensitisasi kulit atau pernapasan

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Campuran

Data tidak tersedia.

Bahan kepekaan data

Data uji dilaporkan di bawah.

Kulit kepekaan Exposure Route

Nama kimia	metode pengujian	Spesies	Hasil	Referensi literatur utama dan sumber data
(+)-Asam tartarat (20 - 30%) CAS#: 87-69-4	Tidak ada yang dilaporkan	Marmut	Tidak dikonfirmasi untuk menjadi sensitizer kulit	Vendor SDS

STOT - paparan tunggal

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Campuran

Data tidak tersedia.

IngMerahient Specific Target Organ Toxicity Data Eksposur Tunggal

Data uji dilaporkan di bawah.

Rute Terpapar melalui Mulut

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium	Kelinci	70 mg/kg	Tidak ada	Tidak ada yang dilaporkan	RTECS

($<10\%$) CAS#: 7440-43-9	TD _{Lo}		yang dilaporkan		
--------------------------------	------------------	--	--------------------	--	--

Rute Terpapar Karena Terhirup (Debu/partikel halus)

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium ($<10\%$) CAS#: 7440-43-9	Manusia LC _{Lo}	39 mg/m ³	20 menit	vaskular Thromobosis jauh dari tempat suntikan Paru-paru, Thorax, atau Respirasi depresi pernafasan	RTECS

STOT - paparan berulang

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ.

Campuran

Data tidak tersedia.

IngMerahient Specific Target Organ Toxicity Ulangi Data Paparan

Data uji dilaporkan di bawah.

Rute Terpapar melalui Mulut

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium ($<10\%$) CAS#: 7440-43-9	Tikus TD _{Lo}	37.5 mg/kg	30 hari-hari	biokimia penghambatan enzim, induksi, atau perubahan dalam darah atau jaringan tingkat (enzim lain) Darah perubahan lain Ginjal, ureter, kandung kemih atau Perubahan lain dalam komposisi urine	RTECS

Rute Terpapar Karena Terhirup (Debu/partikel halus)

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium ($<10\%$) CAS#: 7440-43-9	Manusia TD _{Lo}	0.000088 mg/L	8.6 tahun	Ginjal, ureter, kandung kemih atau Proteinuria	RTECS

Karsinogenisitas

Klasifikasi berdasarkan data yang tersedia untuk bahan penyusun. Mengandung zat yang diketahui atau diduga sebagai karsinogen.

Campuran

Data tidak tersedia.

Bahan Karsinogenik data

Data uji dilaporkan di bawah.

Nama kimia	No. CAS	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
(+)-Asam tartarat	87-69-4	-	-	-	-

Cadmium	7440-43-9	A2	Group 1	Known	X
Cuprate(2-), [[N,N-1,2-cyclohexanediy]b is[N-(carboxymethyl)glycin ato]](4-)-N,N,O,O,ON,ON]-, [OC-6-21-(trans)]-	19332-78-6	-	-	-	-

Keterangan

ACGIH (Konferensi Amerika untuk Pakar Higiene Industri Pemerintah)	A2 - Diduga Karsinogen Manusia
IARC (Badan Penelitian Kanker Internasional)	Grup 1 - Karsinogenik bagi Manusia
NTP (Program Toksikologi Nasional)	Diketahui - Diketahui Karsinogen
OSHA	X - Ada

Rute Terpapar Karena Terhirup (Debu/partikel halus)

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	Manusia	0.129 mg/L	20 tahun	Paru-paru, Thorax, atau Respirasi tumor	RTECS

Mutagenisitas sel kuman

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Produk Kuman Data Mutagenisitas Sel *invitro*

Data tidak tersedia.

Bahan Kuman Data Mutagenisitas Sel *invitro*

Data uji dilaporkan di bawah.

Nama kimia	Test	sel Regangan	dosis dilaporkan	Waktu paparan	Hasil	Referensi literatur utama dan sumber data
(+)-Asam tartarat (20 - 30%) CAS#: 87-69-4	Mutasi pada mikroorganisme	<i>Salmonella typhimurium</i>	Tidak ada yang dilaporkan	Tidak ada yang dilaporkan	Negatif	Vendor SDS
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	kerusakan DNA	limfosit manusia	0.25 mmol/L	1 jam	Hasil tes positif untuk mutagenisitas	RTECS

Produk Kuman Data Mutagenisitas Sel *invivo*

Data tidak tersedia.

Bahan Kuman Data Mutagenisitas Sel *invivo*

Data tidak tersedia.

Toksisitas reproduktif

Klasifikasi berdasarkan data yang tersedia untuk bahan penyusun. Mengandung zat yang diketahui atau diduga sebagai toksin reproduktif. Tabel berikut menunjukkan bahan-bahan di atas ambang batas pertimbangan relevan yang terdaftar sebagai toksin reproduktif.

Campuran

Data tidak tersedia.

Bahan Reproduksi Toksisitas data

Data uji dilaporkan di bawah.

Rute Terpapar melalui Mulut

Nama kimia	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Waktu paparan	efek toksikologis	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	Tikus TD _{Lo}	23 mg/kg	22 hari-hari	Spesifik Developmental Kelainan Darah dan limfatik sistem (termasuk limpa dan sumsum)	RTECS

Bahaya aspirasi
Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

12. INFORMASI EKOLOGIS

Produk ini mengandung suatu bahan kimia yang terdaftar sebagai polutan laut yang parah menurut DOT.

Ekotoksistas Sangat toksik terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Toksistas akuatik tidak diketahui 0 % campuran ini terdiri dari komponen dengan bahaya yang tidak diketahui bagi lingkungan akuatik.

Campuran

Toksistas akuatik akut
Data tidak tersedia.

Toksistas kronis akuatik
Data tidak tersedia.

Zat

Toksistas akuatik akut
Data uji dilaporkan di bawah.

Ikan

Nama kimia	Waktu paparan	Spesies	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Referensi literatur utama dan sumber data
(+)-Asam tartarat (20 - 30%) CAS#: 87-69-4	96 jam	Tidak ada yang dilaporkan	LC ₅₀	150 mg/L	Vendor SDS
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	96 jam	<i>Morone saxatilis</i>	LC ₅₀	0.019 mg/L	PEEN

Krustasea

Nama kimia	Waktu paparan	Spesies	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Referensi literatur utama dan sumber data
(+)-Asam tartarat (20 - 30%) CAS#: 87-69-4	48 jam	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	EC ₅₀	Tidak ada yang dilaporkan	ERMA
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	48 jam	Tidak ada yang dilaporkan	EC ₅₀	0.58 mg/L	PEEN

Alga

Nama kimia	Waktu	Spesies	Jenis titik	dosis	Referensi literatur utama dan
------------	-------	---------	-------------	-------	-------------------------------

	paparan		akhir	dilaporkan	sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	72 Jam	Tidak ada yang dilaporkan	EC ₅₀	0.132 mg/L	PEEN

Toksistas kronis akuatik

Data uji dilaporkan di bawah.

Ikan

Nama kimia	Waktu paparan	Spesies	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	7 hari-hari	<i>Epinephelus coioides</i>	NOEC	0.03333 mg/L	ECHA

Krustasea

Nama kimia	Waktu paparan	Spesies	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	21 hari-hari	<i>Ctenodrilus serratus</i>	NOEC	0.001 mg/L	ECHA

Alga

Nama kimia	Waktu paparan	Spesies	Jenis titik akhir	dosis dilaporkan	Referensi literatur utama dan sumber data
Cadmium (<10%) CAS#: 7440-43-9	3 hari-hari	<i>Chaetoceros compressum</i>	EC ₁₀	0.00183 mg/L	ECHA

Persisten dan Penguraian**Campuran**

Data tidak tersedia.

Bioakumulasi

Bahan tidak berbioakumulasi.

Campuran

Data tidak tersedia.

Koefisien partisilog K_{ow} ~ -2.33**Mobilitas****Tanah Organik Karbon-Air Koefisien Partisi**log K_{oc} ~ -0.54**Dampak merugikan lainnya**

Tidak ada informasi yang tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN**Metode pembuangan****Limbah dari residu/produk yang tidak digunakan**

Buang sesuai dengan peraturan setempat. Buang limbah sesuai perundangan lingkungan.

Kemasan terkontaminasi Jangan gunakan lagi wadah kosong.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

IMDG

Nomor PBB atau nomor Identitas UN3288
Nama pengiriman yang benar Beracun padat, anorganik, N.O.S.
Nama Teknis IMDG (Campuran kadmium)
Kelas bahaya pengangkutan 6.1
Kelompok Kemasan III
Polutan laut Bahan ini memenuhi definisi sebagai polutan laut

IATA

Nomor PBB atau nomor Identitas UN3288
Nama pengiriman yang benar Beracun padat, anorganik, N.O.S.
Nama Teknis IATA (Campuran kadmium)
Kelas bahaya pengangkutan 6.1
Grup Kemasan III
Kode ERG 151

ADR

Nomor PBB atau nomor Identitas UN3288
Nama pengiriman yang benar Beracun padat, anorganik, N.O.S.
Nama Teknis ADR (Campuran kadmium)
Kelas bahaya pengangkutan 6.1
Kelompok Kemasan III
Bahaya lingkungan Ya

15. INFORMASI TERKAIT PERATURAN

Peraturan mengenai keselamatan, kesehatan dan lingkungan khusus untuk produk yang dimaksud

Indonesia - Peraturan yang berlaku:

Informasi yang berlaku tidak ditemukan.

Peraturan Internasional

Protokol Montreal tentang Zat yang Menipiskan Lapisan Ozon Tidak berlaku

Konvensi Stockholm tentang Polutan Organik Persisten Tidak berlaku

Konvensi Rotterdam Tidak berlaku

Inventarisasi Internasional

TSCA	Mematuhi
DSL/NDSL	Mematuhi
EINECS/ELINCS	Tidak mematuhi
ENCS	Tidak mematuhi
IECSC	Mematuhi
KECL	Mematuhi
PICCS	Tidak mematuhi
AICS	Mematuhi

¹ TSCA - UU Pengendalian Zat Toksik Amerika Serikat Bagian 8(b) Inventarisasi

DSL/NDSL - Daftar Zat Domestik/Daftar Zat Non-Domestik Kanada

EINECS/ELINCS - Inventarisasi Zat Kimia Komersial yang Beredar di Eropa/Daftar Zat Kimia yang Diberitahukan di Eropa

ENCS - Zat Kimia yang Sudah Ada dan Baru di Jepang
IECSC - Inventarisasi Zat Kimia yang Sudah Ada di Cina
KECL - Zat Kimia yang Sudah Ada dan Dievaluasi di Korea Selatan
PICCS - Inventarisasi Bahan Kimia dan Zat Kimia Filipina
AICS - Inventarisasi Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

16. INFORMASI LAINNYA

Tanggal pembuatan LDK
Tanggal Terbit 08-Agu-2017
Tanggal Revisi 21-Agu-2024

Dipersiapkan oleh Departemen Kepatuhan Produk Hach

Catatan Revisi Bagian LDK diperbarui. 2.

Kunci atau legenda untuk singkatan dan akronim yang digunakan dalam lembar data keselamatan

ACGIH	ACGIH (Konferensi Amerika untuk Pakar Higiene Industri Pemerintah)
ATSDR	ATSDR (Badan Zat Beracun dan Penyakit Registry)
CCRIS	CCRIS (Sistem Informasi Penelitian Kimia Carcinogenesis)
CDC	CDC (Center for Disease Control)
CEPA	CEPA (Canadian Environmental Protection Agency)
CICAD	Cicad (Dokumen Ringkas International Assessment Kimia)
ECHA	ECHA (Badan Kimia Eropa)
EEA	EEA (European Environment Agency)
EPA	EPA (Badan Perlindungan Lingkungan)
ERMA	ERMA (Otoritas New Zealands Lingkungan Manajemen Risiko)
ECOSARS	Estimasi melalui ECOSARS v1.11 bagian dari estimasi Program Interface (EPI) Suite™
FDA	FDA (Badan Administrasi Makanan & Obat-obatan)
GESTIS	GESTIS (Sistem Informasi Bahan Berbahaya Asuransi Kecelakaan Sosial Jerman)
HSDB	HSDB (Zat Berbahaya Data Bank)
INERIS	INERIS (Industri Lingkungan dan Nasional Risiko Institute)
IPCS INCHEM	IPCS INCHEM (Program Internasional Chemical Safety)
IUCLID	IUCLID (The International Uniform Informasi Chemical Database)
NITE	Jepang National Institute of Technology dan Evaluasi (NITE)
NIH	NIH (National Institutes of Health)
NIOSH	NIOSH (Institut Nasional untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja)
LOLI	LOLI (Daftar Daftar - An International Chemical Regulatory Database)
NDF	tidak ada data
NICNAS	Skema Pemberitahuan dan Penilaian Bahan Kimia Industri Nasional Australia (NICNAS)
NIOSH IDLH	Segera Berbahaya terhadap Kehidupan atau Kesehatan
OSHA	OSHA (Administrasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Departemen Tenaga Kerja AS)
PEEN	Peen (Pan European Jaringan Ecological)
RTECS	RTECS (Daftar Efek Toksik Zat Kimia)
SIDS	SIDS (Screening Information Dataset) for High Volume Chemicals
SYKE	Institut Lingkungan Finlandia (SYKE)
USDA	USDA (Departemen Pertanian AS)
USDC	USDC (Amerika Serikat Departemen Perdagangan)
WHO	WHO (World Health Organization)
IMDG	Barang Berbahaya Maritim Internasional (IMDG)
IATA	Asosiasi Angkutan Udara Internasional (IATA)
ADR	Persetujuan Eropa mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya melalui Jalan Raya

Keterangan Bagian 8: PENGENDALIAN PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI

TWA	TWA (rata-rata tertimbang waktu)	STEL	STEL (Batas Paparan Jangka Pendek)
Pagu	Nilai batas maksimum	SKN*	Penandaan kulit

A1	A1 - Diketahui Karsinogen Manusia	A2	A2 - Diduga Karsinogen Manusia
A3	A3 - Karsinogen Hewan		

Referensi dan sumber kepustakaan kunci untuk data yang digunakan dalam penyusunan LDK**Sumber Referensi untuk Bagian 11** Lihat Bagian 11: INFORMASI TOKSIKOLOGIS**Penafian****PENGUNA TANGGUNG JAWAB:** Setiap pengguna harus membaca dan memahami informasi ini dan memasukkan dalam program keselamatan situs individu sesuai dengan standar komunikasi bahaya dan peraturan yang berlaku.**INFORMASI YANG TERCANTUM DI SINI ADALAH BERDASARKAN DATA** dianggap akurat. **NAMUN, ADA JAMINAN TERSURAT MAUPUN TERSIRAT TENTANG KEBENARAN INI DATA ATAU HASIL YANG DIPEROLEH DARI PENGGUNAAN DARINYA.****HACH COMPANY ©2024****Akhir dari Lembar Data Keselamatan**