

LEMBAR DATA KESELAMATAN

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



Tanggal Penerbitan 14-Feb-2023

Nomor Revisi 2

1. IDENTIFICATION OF THE MATERIAL AND SUPPLIER

Identitas produk

Nama Produk TITANIUM DIOXIDE 3328

Sarana identifikasi lainnya

Kode Produk 000000070077

Sinonim Tidak ada

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan Pigmen

Informasi rinci mengenai produsen, pemasok, dan/atau importir

Pemasok

PT. Bronson & Jacobs Indonesia
Komplek Multiguna Blok D No.7,
Jl. MH. Thamrin Km.7, Serpong,
Tangerang 15320,
Indonesia

P: +62 21 5399358 F: +62 21 5399357

Nomor telepon darurat

Telepon Darurat **+62 548 3040100 (hanya Indonesia, semua jam)**
+61 3 9663 2130 (Internasional, Australia, semua jam)

Harap pastikan Anda mengacu pada batasan Lembar Data Keselamatan ini sebagaimana diatur dalam bagian "Informasi Lainnya" di bagian akhir Lembar Data ini.

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi bahan atau campuran

Zat atau campuran berbahaya menurut sistem yang harmonis secara global (GHS)

Karsinogenisitas	Kategori 2
------------------	------------

Elemen label

Kata Sinyal Peringatan

Pernyataan bahaya

Zat atau campuran berbahaya menurut sistem yang harmonis secara global (GHS)
Diduga menyebabkan kanker

Pernyataan Kehati-hatian - Pencegahan

Mintalah petunjuk khusus sebelum menggunakan
Jangan pegang sebelum membaca dan memahami semua tindakan pencegahan keselamatan
Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah

Pernyataan Kehati-hatian - Tanggapan

JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan saran/ pertolongan medis

Pernyataan Kehati-hatian - Penyimpanan

Simpan dalam keadaan terkunci rapat

Pernyataan Kehati-hatian - Pembuangan

Buang isi/wadah ke instalasi pembuangan limbah yang disetujui



Bahaya-bahaya lain yang tidak menyebabkan pengklasifikasian

Tidak ada informasi yang tersedia

3. KOMPOSISI/INFORMASI BAHAN BAKU

Zat

No. CAS 13463-67-7

Nama kimia	No. CAS	%-Berat
Titanium dioxide 13463-67-7	13463-67-7	>=94
Water 7732-18-5	7732-18-5	<=1

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

Uraian tindakan P3K yang diperlukan

Saran umum	Tunjukkan lembar data keselamatan ini pada dokter yang hadir.
Penghirupan	Pindahkan ke udara segar. (Hubungi dokter jika terjadi gejala).
Kontak dengan kulit	Bilas kulit dengan sabun dan air. (Hubungi dokter jika terjadi gejala).
Kontak dengan mata	Bilas dengan seksama dengan banyak air selama paling sedikit 15 menit, buka kelopak mata bagian atas dan bawah. Konsultasi ke dokter.
Penelanan	Bersihkan mulut dengan air dan setelah itu minum air yang banyak. Dapatkan bantuan medis jika muncul gejala.

Untuk penolong darurat

Perlindungan diri bagi pemberi pertolongan pertama Tidak ada informasi yang tersedia.

Gejala dan efek yang paling penting, baik yang akut maupun yang tertunda

Gejala Tidak ada informasi yang tersedia.

Indikasi pertolongan medis segera dan perawatan khusus yang diperlukan, jika perlu

Catatan bagi dokter Rawat sesuai gejalanya.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Media Pemadaman yang Sesuai

Media Pemadaman yang Sesuai Gunakan bahan pemadam yang sesuai untuk jenis kebakaran di sekitarnya.

Media pemadaman yang tidak sesuai Jangan menyebar tumpahan bahan dengan aliran air bertekanan tinggi

Bahaya khusus yang timbul akibat bahan kimia

Bahaya khusus yang timbul akibat bahan kimia Tidak ada informasi yang tersedia.

Tindakan pemadaman kebakaran spesifik/khusus

Tindakan pemadaman kebakaran spesifik/khusus Tidak mudah terbakar.

Alat pelindung khusus dan langkah pencegahan bagi petugas pemadam kebakaran

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. Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan. Hindari pembentukan debu. Jangan sentuh atau injak tumpahan bahan. Pastikan ventilasi mencukupi. Evakuasi personel ke tempat yang aman. Gunakan alat pelindung diri sesuai keperluan. Cuci hingga bersih setelah menangani.

Untuk penolong darurat Gunakan pelindung diri yang dianjurkan di Bagian 8.

Tindakan pencegahan untuk melindungi lingkungan

Tindakan pencegahan untuk melindungi lingkungan Lihat Bagian 12 untuk tambahan Informasi Ekologi.

Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

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

Metode pembersihan Gunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai. Sekop atau sapu tumpahan bahan dengan hati-hati, lalu tempatkan dalam wadah yang sesuai. Hindari menimbulkan debu.

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.

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. Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan. Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini. Pastikan ventilasi mencukupi. Gunakan alat pelindung diri. Cuci hingga bersih setelah menangani.

Tindakan penanganan yang aman

Pertimbangan kebersihan dan kesehatan umum Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan langsung sesudah menangani produk.

Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi Penyimpanan	Simpan wadah dalam kondisi tertutup rapat di tempat yang kering, dingin, dan berventilasi baik. Lindungi dari sinar matahari langsung. Lindungi dari kelembapan. Jaga agar wadah selalu tertutup bila sedang tidak digunakan.
Bahan non-kompatibel	Asam kuat. Bahan pengoksidasi kuat.

8. PENGENDALIAN PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI**Parameter kontrol**

Panduan paparan	NAB/KTDS (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja, Lampiran II)
------------------------	--

Nama kimia	ACGIH TLV	Indonesia
Titanium dioxide 13463-67-7	TWA: 10 mg/m ³	NAB: 10 mg/m ³

NAB - Nilai Ambang Batas adalah standar faktor bahaya di tempat kerja sebagai kadar/intensitas rata-rata tertimbang waktu (time weighted average - TWA) yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan, dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

Pengendalian teknik yang sesuai

Pengendalian teknik	Menerapkan langkah-langkah teknis untuk mematuhi batas eksposur pekerjaan. Jika dalam penanganan dan penerapan materi ini, tingkat paparan yang aman dapat dilampaui, penggunaan kontrol teknik seperti ventilasi knalpot lokal harus dipertimbangkan dan hasilnya didokumentasikan. Jika mencapai tingkat paparan yang aman tidak memerlukan kontrol teknik, maka penilaian risiko yang terperinci dan terdokumentasi menggunakan Peralatan Pelindung Pribadi yang Relevan (APD) (lihat bagian APD di bawah) sebagai dasar harus dilakukan untuk menentukan persyaratan APD minimum.
----------------------------	--

Tindakan perlindungan individu, seperti alat pelindung diri

Perlindungan pernapasan	Gunakan pelindung pernapasan yang sesuai.
Perlindungan tangan	Sarung tangan kedap.
Perlindungan mata/wajah	Kenakan kacamata pengaman dengan pelindung samping (atau kacamata pelindung).
Perlindungan kulit dan tubuh	Kenakan pakaian pelindung yang sesuai. Sepatu pelindung atau sepatu bot.
Pertimbangan kebersihan dan kesehatan umum	Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan langsung sesudah menangani produk.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA**Informasi tentang sifat fisik dan kimia**

Keadaan fisik	Padat
Penampakan	Tidak ada informasi yang tersedia
Bau	Tanpa bau
Warna	putih
Ambang bau	Tidak ada informasi yang tersedia

Sifat	Nilai	Keterangan • Metode
pH		Tidak ada informasi yang tersedia
Titik leleh / titik beku	1825 °C / 3349.4 °F	

Titik didih / rentang didih		Tidak ada informasi yang tersedia
Titik nyala		Tidak ada informasi yang tersedia
Laju penguapan		Tidak ada informasi yang tersedia
Kemudahan menyala (padat, gas)		Tidak ada informasi yang tersedia
Batas nyala atau ledakan atas/bawah		
Batas nyala atau ledakan atas		
Batas nyala atau ledakan bawah		
Tekanan uap		Tidak ada informasi yang tersedia
Kerapatan uap		Tidak ada informasi yang tersedia
Kerapatan relatif	3.9 - 4.23	
Kelarutan		
Kelarutan air		
Kelarutan dalam pelarut lainnya	Tidak larut dalam air	Tidak ada informasi yang tersedia
Koefisien partisi		Tidak ada informasi yang tersedia
Suhu swanyala		Tidak ada informasi yang tersedia
Suhu dekomposisi		Tidak ada informasi yang tersedia
Kekentalan kinematik		Tidak ada informasi yang tersedia
Kekentalan dinamis		Tidak ada informasi yang tersedia
<u>Informasi lain</u>		
Berat molekul	79.9 g/mol	

10. STABILITAS DAN KEREAKTIFAN

Reaktivitas

Reaktivitas Stabil.

Stabilitas kimia

Stabilitas Stabil dalam kondisi normal.

Data ledakan

Sensitivitas terhadap dampak mekanis Tidak ada

Sensitivitas terhadap pelepasan muatan statis Tidak ada.

Kemungkinan reaksi berbahaya

Kemungkinan reaksi berbahaya Tak satu pun dalam pemrosesan normal.

Kondisi yang harus dihindari

Kondisi yang harus dihindari pembentukan debu. Paparan ke udara atau kelembapan dalam waktu lama.

Bahan non-kompatibel

Bahan non-kompatibel Asam kuat. Bahan pengoksidasi kuat.

Bahaya penguraian produk

Bahaya penguraian produk Tidak ada yang diketahui berdasarkan informasi yang diberikan.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGIS

Informasi tentang kemungkinan rute paparan

Informasi Produk Tidak ada efek kesehatan yang merugikan yang diharapkan jika bahan kimia ditangani sesuai dengan lembar data keselamatan ini dan label kimia. Gejala atau efek yang mungkin timbul jika bahan kimianya salah penanganan dan paparan berlebih terjadi:

Penghirupan	Bisa menyebabkan iritasi.
Kontak dengan mata	Kontak debu dengan mata dapat menimbulkan iritasi mekanis.
Kontak dengan kulit	Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau kekeringan kulit.
Penelanan	Dapat menyebabkan ketidaknyamanan pencernaan jika dikonsumsi dalam jumlah besar.
Gejala	Tidak ada informasi yang tersedia.
<u>Toksistas akut</u>	
Pengukuran numerik toksistas	
Oral LD50	> 5000 mg/kg (tikus)
LC50 Penghirupan	> 6.82 mg/l /4hr (rat)

Efek tertunda dan seketika serta efek kronis akibat paparan jangka pendek dan jangka panjang

Korosi/iritasi kulit	Tidak ada informasi yang tersedia.
Kerusakan/iritasi parah pada mata	Tidak ada informasi yang tersedia.
Sensitisasi kulit atau pernapasan	Bukan sensitizer pernapasan.
Mutagenisitas sel kuman	Tidak ada informasi yang tersedia.
Karsinogenisitas	Dicurigai menyebabkan kanker.

Nama kimia	IARC
Titanium dioxide	Group 2B

Toksistas reproduktif	Tidak ada informasi yang tersedia.
STOT - paparan tunggal	Tidak diklasifikasikan.
STOT - paparan berulang	Tidak diklasifikasikan.
Bahaya aspirasi	Tidak diklasifikasikan.

12. INFORMASI EKOLOGIS**Ekotoksistas****Ekotoksistas**

Jauhkan saluran air.

Nama kimia	Alga/tanaman akuatik	Ikan	Krustasea
Titanium dioxide	-	LC50 (96hrs): >1,000 mg/L (<i>Fundulus heteroclitus</i>)	EC50 (48hrs): >1,000 mg/L (<i>Daphnia magna</i>)

Persisten dan Penguraian

Tidak langsung terbiodegradasi.

Potensi penumpukan biologis

Bahan tidak berakumulasi hayati.

Mobilitas**Mobilitas di dalam tanah**

Tidak ada informasi yang tersedia.

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 Wadah kosong harus dibawa ke situs penanganan limbah yang disetujui untuk daur ulang atau pembuangan.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

IMDG Tidak diklasifikasikan sebagai Barang Berbahaya menurut kriteria Kode Maritim Internasional Barang Berbahaya (Kode IMDG) untuk pengangkutan melalui laut; BARANG TIDAK BERBAHAYA.

IATA Tidak diklasifikasikan sebagai Barang Berbahaya menurut kriteria Peraturan Barang Berbahaya Asosiasi Transportasi Udara Internasional (IATA) untuk pengangkutan melalui udara; BARANG TIDAK BERBAHAYA.

ADR Tidak teregulasi

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	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
DSL/NDSL	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
EINECS/ELINCS	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
ENCS	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
IECSC	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
KECL	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
PICCS	Hubungi pemasok untuk status kepatuhan inventarisasi.
AICS	Bahan ini tercantum pada inventarisasi bahan kimia industri Australia.

Keterangan:

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 Tiongkok

KECL - Zat Kimia yang Sudah Ada dan Dievaluasi di Korea Selatan

PICCS - Inventarisasi Bahan Kimia dan Zat Kimia Filipina

AIIC - Inventarisasi Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Industrial Chemicals)

16. INFORMASI LAINNYA

Tanggal pembuatan LDK	14-Feb-2023
Tanggal revisi	14-Feb-2023
Dipersiapkan oleh	Lembar data keselamatan ini telah disiapkan oleh IXOM Operations Pty Ltd (Toksikologi dan Layanan SDS).
Catatan Revisi	Simbol (*) di margin Lembar Data Keselamatan ini menunjukkan bahwa baris ini telah direvisi.

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

IMDG	Barang Berbahaya Maritim Internasional (IMDG)
IATA	Asosiasi Angkutan Udara Internasional (IATA)
ADR	Peretujuan 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	*	Penandaan kulit

Referensi dan sumber kepustakaan kunci untuk data yang digunakan dalam penyusunan LDK

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

Basis Data ChemView Badan Perlindungan Lingkungan (Environmental Protection Agency) A.S.

Otoritas Keselamatan Makanan Eropa (European Food Safety Authority, EFSA)

EPA (Badan Perlindungan Lingkungan)

Tingkat Panduan Paparan Akut (AEGL)

Undang-Undang Insektisida, Fungisida, dan Rodentisida Federal Badan Perlindungan Lingkungan (Environmental Protection Agency) A.S.

Bahan Kimia Volume Produksi Tinggi Badan Perlindungan Lingkungan (Environmental Protection Agency) A.S.

Jurnal Penelitian Makanan (Food Research Journal)

Basis Data Zat Berbahaya

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

Klasifikasi GHS Jepang

Skema Pemberitahuan dan Penilaian Bahan Kimia Industri Nasional Australia (NICNAS)

NIOSH (Institut Nasional untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

ChemID Plus Perpustakaan Obat-obatan Nasional (National Library of Medicine's ChemID Plus, NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

Program Toksikologi Nasional (NTP)

Basis Data Informasi dan Klasifikasi Bahan Kimia (Chemical Classification and Information Database, CCID) Selandia Baru

Publikasi Lingkungan, Kesehatan, dan Keselamatan dari Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)

Program Bahan Kimia Volume Produksi Tinggi dari Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)

Kumpulan Data Informasi Penyaringan dari Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)

RTECS (Daftar Efek Toksik Zat Kimia)

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization)

Penafian

Lembar Data Keselamatan ini meringkas pengetahuan terbaik kami pada tanggal penerbitan, bahaya kesehatan dan keselamatan dari bahan dan panduan umum tentang cara menangani bahan dengan aman di tempat kerja. Karena Ixom Operations Pty Ltd tidak dapat mengantisipasi atau mengendalikan kondisi di mana produk dapat digunakan, setiap

pengguna harus, sebelum penggunaan, menilai dan mengendalikan risiko yang timbul dari penggunaan materi.

Jika klarifikasi atau informasi lebih lanjut diperlukan, pengguna harus menghubungi perwakilan mereka di Bronson & Jacobs atau Ixom Operations Pty Ltd di rincian kontak di halaman 1.

Tanggung jawab Ixom Operations Pty Ltd atas materi yang dijual tunduk pada syarat dan ketentuan penjualan, salinan tersedia berdasarkan permintaan.

Bronson dan Jacobs menggabungkan bisnis Woods and Woods dan Keith Harris dan Australian Botanical Products.

Akhir dari Lembar Data Keselamatan