



VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 23/02/2021 Tarikh disemak: 05/09/2022 Tarikh penggantian: 27/09/2021 Versi: 1.2

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama : VT-502 Panel Epoxy Part B

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Tiada maklumat tambahan didapati

1.4. Rincian pembekal

Pembuat

Vital Technical Sdn. Bhd.
No.93, Jalan Industri 3/3
Rawang Integrated Industrial Park,
48000 Rawang, Selangor, Malaysia.
T +603 60942088 - F +603 60992930
sales@vitaltechnical.com

1.5. Nombor telefon kecemasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1	H314
Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 1	H318
Pemekaan kulit, Kategori 1	H317

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY) :



Kata isyarat (GHS MY) :

Bahaya

Mengandungi

FATTY ACIDS, C18-UNSATD., DIMERS, POLYMERS WITH TALL-OIL FATTY ACIDS AND TRIETHYLENETETRAMINE; N,N'-BIS(3-AMINOPROPYL)ETHYLENEDIAMINE; 4,4'-DIAMINODICYCLOHEXYLMETHANE; N1,N1-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE; 3-N-ALKENYL PHENOL; 3,6-diazaoctanethylenediamine; triethylenetetramine

Pernyataan bahaya (GHS MY) :

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY) :

P260 - Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan.

P261 - Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.

P264 - Basuh kedua tangan, lengan dan muka sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja

P280 - Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.

P301+P330+P331 - JIKA TERTELAN: Berkumur. JANGAN paksa muntah

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)
SILICON DIOXIDE	No.-CAS: 14808-60-7	10 – 30	Kars. 1A, H350 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372
3-N-ALKENYL PHENOL	No.-CAS: 8007-24-7	1 – 10	Pem. Kulit 1, H317
4,4'-DIAMINODICYCLOHEXYLMETAHNE	No.-CAS: 1761-71-3	1 – 10	Toks. Akut 4 (Oral), H302 Kks. Kulit 1, H314 Kros. Mata 1, H318 Pem. Kulit 1, H317 STOT RE 2, H373
FATTY ACIDS,TALL OIL, REACTION PRODUCTS WITH POLYETHYLENEPOLYAMINES	No.-CAS: 68910-93-0	1 – 10	Kreng. Kulit 2, H315 Kreng. Mata 2, H319
2,4,6-tris (dimetilaminometil) fenol	No.-CAS: 90-72-2	1 – 10	Toks. Akut 4 (Oral), H302 Kreng. Kulit 2, H315 Kreng. Mata 2, H319
FATTY ACIDS, C18-UNSATD.,DIMERS,POLYMERS WITH TALL-OIL FATTY ACIDS AND TRIETHYLENETETRAMINE	No.-CAS: 68082-29-1	1 – 10	Kreng. Kulit 2, H315 Kros. Mata 1, H318 Pem. Kulit 1, H317 Akuatik Kronik 2, H411
N1,N1-DIMETYHL-1,3-PROPANEDIAMINE	No.-CAS: 109-55-7	1 – 10	Cec. M. Bkr. 3, H226 Toks. Akut 4 (Oral), H302 Kks. Kulit 1B, H314 Pem. Kulit 1, H317
N,N'-BIS(3-AMINOPROPYL)ETHYLENEDIAMINE	No.-CAS: 10563-26-5	0.1 – 1	Toks. Akut 4 (Oral), H302 Toks. Akut 3 (Kulit), H311 Kks. Kulit 1B, H314 Kros. Mata 1, H318 Pem. Kulit 1, H317
3,6-diazaoctanethylenediamin; triethylenetetramine	No.-CAS: 112-24-3	0.1 – 1	Toks. Akut 4 (Kulit), H312 Kks. Kulit 1B, H314 Pem. Kulit 1, H317 Akuatik Kronik 3, H412

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas am	: Panggil doktor dengan segera.
Pertolongan cemas selepas penyedutan	: Pindahkan mangsa ke udara segar dan pastikan dia selesa bernafas.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	: Basuh kulit dengan air/pancuran air. Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Panggil doktor dengan segera.

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Pertolongan cemas selepas terkena mata	: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Panggil doktor dengan segera.
Pertolongan cemas selepas tertelan	: Kumur mulut. Jangan paksa muntah. Panggil doktor dengan segera.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	: Luka terbakar. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Gejala/kesan selepas terkena mata	: Kerosakan mata yang serius.
Gejala/kesan selepas tertelan/pengingesan	: Luka terbakar.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Nasihat perubatan atau rawatan lain	: Rawatan berdasarkan gejala.
-------------------------------------	-------------------------------

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Medium memadam api yang sesuai

Bahan memadamkan api yang sesuai	: Semburan air. Serbuk kering. Busa.
----------------------------------	--------------------------------------

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	: Boleh melepaskan wasap toksik.
---	----------------------------------

5.3. Kelengkapan perlindungan diri khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas memadam kebakaran

Perlindungan semasa kebakaran	: Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai. Alat pernafasan serba lengkap. Pakaian pelindung penuh.
Kod EAC	: 2X

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan

Tatacara kecemasan	: Alihударakan kawasan tumpahan. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan.
--------------------	---

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Kelengkapan pelindung	: Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai. Untuk maklumat selanjutnya, rujuk kepada bahagian 8 : "Kawalan pendedahan dan perlindungan diri".
-----------------------	---

6.2. Perlindungan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Langkah-langkah pembersihan	: Dapatkan balik produk menggunakan mesin.
-----------------------------	--

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat	: Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan. Pakai kelengkapan perlindungan diri.
Langkah-langkah higien	: Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Keadaan penyimpanan : Simpan di tempat berkunci. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

SILICON DIOXIDE (14808-60-7)

Malaysia - Had Pendedahan Pekerja

Nama tempatan	Silika, berhablur (Kuarza) # Silica - Crystalline (Quartz)
PEL TWA (mg/m ³)	0.1 mg/m ³ Pecahan ternafaskan. # Respirable fraction.
MEL (mg/m ³)	0.3 mg/m ³

Amerika Syarikat - ACGIH - Had Pendedahan Pekerja

Nama tempatan	Silica crystalline - quartz
ACGIH TWA (mg/m ³)	0.025 mg/m ³ (R - Respirable particulate matter)
Perhatian (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm fibrosis; lung cancer. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen)
Rujukan kawal selia	ACGIH 2021

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.1.1 Pemantauan biologi

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai : Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik.

8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung

Perlindungan mata:

Safety glasses

Perlindungan kulit dan badan:

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

Perlindungan pernafasan:

Jika pengudaraan tidak mencukupi, pakai alat pernafasan yang sesuai

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar : Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Pepejal
Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Kelabu
Bau	: Perceptible odour
Ambang bau	: Tiada data sedia ada
pH	: Tidak berkaitan
Takat lebur	: Tidak berkaitan
Titik beku	: Tidak berkaitan
Takat didih	: Tiada data sedia ada
Takat kilat	: Tidak berkaitan
Kadar penyejatan	: Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Tidak mudah terbakar
Had letupan	: Tidak berkaitan
Tekanan wap	: Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	: Tidak berkaitan
Ketumpatan bandingan	: 1.88
Kelarutan	: Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	: Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	: Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	: Tidak berkaitan
Suhu penguraian	: Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	: Tidak berkaitan
Kelikatan, dinamik	: Tiada data sedia ada

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa
Kestabilan kimia	: Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Tiada tindak balas berbahaya diketahui dalam keadaan penggunaan biasa
Keadaan yang perlu dielakkan	: Tiada di bawah keadaan penyimpanan dan pengendalian yang dicadangkan (lihat bahagian 7)
Bahan tidak serasi	: Tiada data sedia ada
Produk penguraian berbahaya	: Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Tak terkelas
Kakisan/ kerengsaan kulit	: Menyebabkan lecuran kulit yang teruk. pH: Tidak berkaitan
Kerosakan/ kerengsaan mata yang serius	: Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Pemekaan pernafasan	: Tak terkelas
Pemekaan kulit	: Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas.
Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	: Tak terkelas

SILICON DIOXIDE (14808-60-7)

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
--	--

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang) : Tak terkelas.

4,4'-DIAMINODICYCLOHEXYLMETAHNE (1761-71-3)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

SILICON DIOXIDE (14808-60-7)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bahaya aspirasi : Tak terkelas

VT-502 Panel Epoxy Part B	
Kelikatan, kinematik	Tidak berkaitan

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Keekotoksikan

Ekologi - am : Produk yang tidak dineutralkan mungkin berbahaya kepada organisma akuatik.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut) : Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik) : Tak terkelas

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

VT-502 Panel Epoxy Part B	
Keselanjaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati

12.3. Keupayaan biopengumpulan

VT-502 Panel Epoxy Part B	
Potensi biotekumpul	Tiada maklumat tambahan didapati

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

VT-502 Panel Epoxy Part B	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon : Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain : Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa : Buang kandungan/bekas mengikut arahan pengisihan pengumpul yang dilesenkan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

14.1. Nombor PBB

No.UN(UN RTDG) : Tidak berkaitan
No.UN (IMDG) : 2735
No.UN (IATA) : 2735

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

14.2. Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran sah (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
Nama penghantaran sah (IMDG)	: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Nama penghantaran sah (IATA)	: Amines, liquid, corrosive, n.o.s.

14.3. Kelas bahaya pengangkutan

UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
-------------------------------------	-------------------

IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG)	: 8
Label-label bahaya (IMDG)	: 8



IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA)	: 8
Label-label bahaya (IATA)	: 8



14.4. Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

Kumpulan pembungkusan (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
Kumpulan pembungkusan (IMDG)	: III
Kumpulan pembungkusan (IATA)	: III

14.5. Bahaya alam sekitar

Berbahaya kepada persekitaran	: Tidak
Pencemar laut	: Tidak
Maklumat lain	: Tidak ada maklumat tambahan didapati

14.6. Pengangkutan secara pukal (menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC)

UN RTDG

Tiada data sedia ada

IMDG

Peruntukan khas (IMDG)	: 223, 274
Kuantiti terhad (IMDG)	: 5 L
Kuantiti terkecuali (IMDG)	: E1
Arahan pembungkusan (IMDG)	: P001, LP01
Arahan pembungkusan GRV (IMDG)	: IBC03
Arahan untuk tanki (IMDG)	: T7
Peruntukan khas untuk tangki (IMDG)	: TP1, TP28
No. FS (Kebakaran)	: F-A - JADUAL KEBAKARAN Alfa - JADUAL KEBAKARAN AM
No. FS (Tumpahan)	: S-B - SPILLAGE SCHEDULE Bravo - CORROSIVE SUBSTANCES
Kategori penyimpanan (IMDG)	: A
Pengasingan (IMDG)	: SGG18, SG35
Sifat dan pencerapan (IMDG)	: Cecair atau larutan tidak berwarna hingga kekuningan dengan bau yang menyakitkan. Tidak boleh dicampur dengan atau larut dalam air. Apabila terlibat dalam kebakaran, kembangkan gas toksik. Menghakis kebanyakan logam, terutamanya kuprum dan aloi. Bertindak keras dengan asid. Menyebabkan luka bakar pada kulit, mata dan lendir membran.

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

IATA

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: E1
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: Y841
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 1L
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 852
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 5L
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	: 856
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA)	: 60L
Peruntukan khas (IATA)	: A3, A803
Kod ERG (IATA)	: 8L

14.7. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Tidak berkaitan

14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Kod EAC : 2X.

BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

Peraturan	Komponen/ Campuran
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS	

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	: 1.2
Tarikh dikeluarkan	: 23/02/2021
Tarikh disemak	: 05/09/2022
Tarikh penggantian	: 27/09/2021

Teks lengkap bagi frasa-frasa H

Akuatik Kronik 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 2
Akuatik Kronik 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 3
Cec. M. Bkr. 3	Cecair mudah terbakar, Kategori 3
Kars. 1A	Kekarsinogenan, Kategori 1A
Kars. Tidak terkelas	Kekarsinogenan Tidak terkelas
Kks. Kulit 1	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1
Kks. Kulit 1B	Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 1B
Kreng. Kulit 2	Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 2
Kreng. Mata 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Kros. Mata 1	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 1

VT-502 Panel Epoxy Part B

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Teks lengkap bagi frasa-frasa H	
Pem. Kulit 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
STOT RE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan berulang, Kategori 1
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan berulang, Kategori 2
STOT RE Tidak terkelas	Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang) Tidak terkelas
STOT SE 3	Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan tunggal, Kategori 3, Kerengsaan saluran pernafasan
Toks. Akut 3 (Kulit)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 3
Toks. Akut 4 (Kulit)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 4
Toks. Akut 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
H226	Cecair dan wap mudah terbakar
H302	Memudaratkan jika tertelan
H311	Toksik jika terkena kulit
H312	Memudaratkan jika terkena kulit
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan
H350	Boleh menyebabkan kanser
H372	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Helaian Data Keselamatan (SDS), Malaysia

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.