



VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 23/11/2020 Tarikh disemak: 10/06/2022 Tarikh penggantian: 23/11/2020 Versi: 1.1

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama : VT-282 Air Duct Sealant

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan : Bahan Tampal

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)

Cecair mudah terbakar, Kategori 2	H225
Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 2	H315
Ketoksikan pembiakan, Kategori 2	H361
Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan berulang, Kategori 2	H373

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	: toluena
Pernyataan bahaya (GHS MY)	: H225 - Cecair dan wap amat mudah terbakar H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit H361 - Disyaki merosakkan janin (melalui penyedutan) H373 - Boleh menyebabkan kerosakan organ (sistem saraf pusat) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang (melalui penyedutan)
Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)	: P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. P210 - Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. - Dilarang merokok P233 - Pastikan bekas ditutup dengan ketat. P240 - Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan. P241 - Gunakan kelengkapan elektrik/pengalihudaraan/pencahayaan yang tahan letupan.

VT-282 Air Duct Sealant

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)
toluena	No.-CAS: 108-88-3	10 – 30	Cec. M. Bkr. 2, H225 Toks. Akut Tidak terkelas (Oral) Toks. Akut Tidak terkelas (Kulit) Toks. Akut Tidak terkelas (Penyedutan: habuk, kabus) Kreng. Kulit 2, H315 Pemb. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Bhy. Asp., H304

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas am	: JIKA terdedah kepada bahan atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
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. Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	: Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.
Pertolongan cemas selepas tertelan	: Hubungi pusat racun atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	: Kerengsaan.
------------------------------------	---------------

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	: Serbuk kering. Busa. Karbon dioksida.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	: Semburan air.

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran	: Cecair dan wap amat mudah terbakar.
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	: •3YE

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

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 : Alihudarakan kawasan tumpahan.
Tidak ada pembakaran terbuka, tidak ada percikan api, dan tidak merokok. Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan. Elakkan daripada terkena kulit dan mata.

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 : Serap produk tertumpah dengan bahan penyerap. Beritahu pihak berkuasa sekiranya produk memasuki pembetungan atau perairan awam.

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. Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok. Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan. Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik. Wap mudah terbakar boleh berkumpul di dalam bekas.
Gunakan peralatan kalis letupan. Pakai kelengkapan perlindungan diri. Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan. Elakkan daripada terkena kulit dan mata.

Langkah-langkah higien : Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

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

Langkah-langkah teknikal : Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
Keadaan penyimpanan : Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Simpan di tempat berkunci.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

toluena (108-88-3)

Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan

Nama tempatan	Toluena (Toluol) # Toluene (Toluol)
PEL TWA (mg/m ³)	188 mg/m ³
PEL TWA (ppm)	50 ppm
MEL (mg/m ³)	564 mg/m ³
MEL (ppm)	150 ppm
Perhatian (MY)	(kulit # skin)

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

toluena (108-88-3)

Amerika Syarikat - ACGIH - Had Pendedahan Pekerjaan

Nama tempatan	Toluene
ACGIH TWA (ppm)	20 ppm
Perhatian (ACGIH)	TLV® Basis: CNS, visual & hearing impair; female repro system eff; pregnancy loss. Notations: OTO; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Rujukan kawal selia	ACGIH 2021

Amerika Syarikat - ACGIH - Biological Exposure Indices

Nama tempatan	TOLUENE
Indeks pendedahan biologi (IBE)	0.3 mg/g kreatinin Parameter: o-Cresol (with hydrolysis) - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B 0.03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0.02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek
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:

Pakai perlindungan pernafasan.

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar : Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal : Cecair

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Kelabu
Bau	: aromatik
Ambang bau	: Tiada data sedia ada
pH	: Tidak berkaitan
Takat lebur	: Tidak berkaitan
Takat beku	: Tiada data sedia ada
Takat didih	: > 56 °C
Takat kilat	: < 23 °C
Kadar penyejatan	: Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Tidak berkaitan
Had letupan	: Tiada data sedia ada
Tekanan wap	: Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	: Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	: 1.45 – 1.50
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	: Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	: Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	: > 40 mm ² /s
Kelikatan, dinamik	: 1600000 – 1950000 cP

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Cecair dan wap amat mudah terbakar
Kestabilan kimia	: Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Tiada tindak balas berbahaya diketahui dalam keadaan penggunaan biasa
Keadaan yang perlu dielakkan	: Elakkan bersentuhan dengan permukaan panas, Haba, Tiada api, tiada bunga api. Padam semua sumber pencucuhan
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

toluena (108-88-3)

LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg
LD50 kulit tikus	> 5000 mg/kg
LC50 Penyedutan - Tikus	> 20 mg/l/4h

Kakisan/ kerengsaan kulit	: Menyebabkan kerengsaan kulit. pH: Tidak berkaitan
Kerosakan/ kerengsaan mata yang serius	: Tak terkelas
Pemekaan pernafasan	: Tak terkelas
Pemekaan kulit	: Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Disyaki merosakkan janin (melalui penyedutan).
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	: Tak terkelas

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

toluena (108-88-3)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	: Boleh menyebabkan kerosakan organ (sistem saraf pusat) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang (melalui penyedutan).
toluena (108-88-3)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
Bahaya aspirasi	: Tak terkelas.
VT-282 Air Duct Sealant	
Kelikatan, kinematik	> 40 mm ² /s

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Keekotoksikan

Ekologi - am	: Produk ini tidak dianggap toksik kepada organisma akuatik dan tidak menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	: Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	: Tak terkelas

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

VT-282 Air Duct Sealant

Keselanjaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati
--------------------------------	----------------------------------

12.3. Keupayaan biopengumpulan

VT-282 Air Duct Sealant

Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati
----------------------	----------------------------------

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

VT-282 Air Duct Sealant

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 pengisian pengumpul yang dilesenkan.
Maklumat tambahan	: Wap mudah terbakar boleh berkumpul di dalam bekas.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

14.1. Nombor PBB

No.UN(UN RTDG)	: 1133
No.UN (IMDG)	: 1133

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

No.UN (IATA) : 1133

14.2. Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran sah (UN RTDG) : ADHESIVES (containing flammable liquid)
Nama penghantaran sah (IMDG) : ADHESIVES (containing flammable liquid)
Nama penghantaran sah (IATA) : Adhesives (containing flammable liquid)

14.3. Kelas bahaya pengangkutan

UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG) : 3
Label-label bahaya (UN RTDG) : 3
:



IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG) : 3
Label-label bahaya (IMDG) : 3
:



IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA) : 3
Label-label bahaya (IATA) : 3
:



14.4. Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

Kumpulan pembungkusan (UN RTDG) : II
Kumpulan pembungkusan (IMDG) : II
Kumpulan pembungkusan (IATA) : II

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

Kuantiti terhad (UN RTDG) : 5L
Kuantiti terkecuali (UN RTDG) : E2
Arahan pembungkusan (UN RTDG) : P001, IBC02
Peruntukan pembungkusan khusus (UN RTDG) : PP1
Arahan khas untuk tangki mudah alih dan bekas
pukal (UN RTDG) : T4
Peruntukan khas mengenai tangki mudah alih dan
bekas pukal (UN RTDG) : TP1, TP8

IMDG

Kuantiti terhad (IMDG) : 5 L
Kuantiti terkecuali (IMDG) : E2
Arahan pembungkusan (IMDG) : P001
Peruntukan pembungkusan khas (IMDG) : PP1

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Arahan pembungkusan GRV (IMDG)	: IBC02
Arahan untuk tanki (IMDG)	: T4
Peruntukan khas untuk tangki (IMDG)	: TP1, TP8
No. FS (Kebakaran)	: F-E - JADUAL KEBAKARAN ECHO-BUKAN AIR-CECAIR MUDAH BAKAR REAKTIF
No. FS (Tumpahan)	: S-D - SPILLAGE SCHEDULE Delta - FLAMMABLE LIQUIDS
Kategori penyimpanan (IMDG)	: B
Sifat dan pencerapan (IMDG)	: Adhesives are solutions of gums, resins, etc., usually volatile due to the solvents. Miscibility with water depends upon their composition.

IATA

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: E2
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: Y341
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 1L
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 353
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 5L
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	: 364
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA)	: 60L
Peruntukan khas (IATA)	: A3
Kod ERG (IATA)	: 3L

14.7. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Tidak berkaitan

14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Kod EAC : •3YE.

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		
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	Tidak berkaitan	VT-282 Air Duct Sealant
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009		VT-282 Air Duct Sealant
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007		VT-282 Air Duct Sealant
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996		VT-282 Air Duct Sealant
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999		VT-282 Air Duct Sealant
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000		VT-282 Air Duct Sealant
Akta Konvensyen Senjata Kimia		VT-282 Air Duct Sealant
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya		VT-282 Air Duct Sealant
Akta Dadah Berbahaya		VT-282 Air Duct Sealant
Akta Racun Makhluks Perosak	Senarai bahan aktif	VT-282 Air Duct Sealant

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)	Tidak berkaitan	VT-282 Air Duct Sealant
Akta Racun 1952		VT-282 Air Duct Sealant
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989		VT-282 Air Duct Sealant

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	: 1.1
Tarikh dikeluarkan	: 23/11/2020
Tarikh disemak	: 10/06/2022
Tarikh penggantian	: 23/11/2020

Teks lengkap bagi frasa-frasa H

Bhy. Asp.	Bahaya aspirasi, Kategori 1
Bhy. Asp. Tidak terkelas	Bahaya aspirasi Tidak terkelas
Cec. M. Bkr. 2	Cecair mudah terbakar, Kategori 2
Kreng. Kulit 2	Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 2
Pemb. 2	Ketoksikan pembiakan, Kategori 2
Pemb. 2	Ketoksikan pembiakan, Kategori 2
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan berulang, Kategori 2
STOT SE 3	Ketoksikan organ sasaran khusus – Pendedahan tunggal, Kategori 3, Nakrosis
Toks. Akut Tidak terkelas (Kulit)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Toks. Akut Tidak terkelas (Oral)	Ketoksikan akut (oral) Tidak terkelas
Toks. Akut Tidak terkelas (Penyedutan:habuk, kabus)	Ketoksikan akut (penyedutan:habuk,kabus) Tidak terkelas
H225	Cecair dan wap amat mudah terbakar
H304	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H336	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan
H361	Disyaki merosakkan kesuburan atau janin
H361d	Disyaki merosakkan janin
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang

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.