



VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 23/11/2020

Tarikh disemak:

Tarikh penggantian:

Versi: 1.0

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 hazard (2014)

Cec. M. Bkr 2	H225
Kreng. Kulit 2	H315
Pemb. 2	H361
STOT RE 2	H373

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

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.

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Nama	Pengecam produk	%	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)
toluena	(No.-CAS) 108-88-3	10 – 30	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. Not classified (Oral) Acute Tox. Not classified (Dermal) Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist) Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

- 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 dan 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. Bahan memadamkan api

- Bahan memadamkan api yang sesuai : Serbuk kering. Busa. Karbon dioksida.
- Agen pemadaman yang tidak sesuai : Semburan air.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

- Bahaya kebakaran : Cecair dan wap amat mudah terbakar.
- Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran : Boleh melepaskan wasap toksik.

5.3. Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran

- Pelindungan semasa kebakaran : Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai. Alat pernafasan serba lengkap. Pakaian pelindung penuh.
- Kod EAC : •3YE

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

6.1.1. Untuk kakitangan bukan kecemasan

- Tatacara kecemasan : Alihudarkan 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

- 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. Langkah melindungi alam sekitar

- Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

- Langkah-langkah pembersihan : Serap produk tertumpah dengan bahan penyerap. Beritahu pihak berkuasa sekiranya produk memasuki pembetulan atau perairan awam.

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang 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 penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Langkah-langkah teknikal : Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.

Keadaan penyimpanan : Simpan di tempat yang dialihudarkan 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 Pekerja	
Nama tempatan	Toluena (Toluol) # Toluene (Toluol)
PEL TWA (mg/m ³)	188 mg/m ³
PEL TWA (ppm)	50 ppm
Perhatian (MY)	(kulit # skin)
Amerika Syarikat - ACGIH - Had Pendedahan Pekerja	
Nama tempatan	Toluene
ACGIH TWA (ppm)	20 ppm
Perhatian (ACGIH)	TLV® Basis: Visual impair; female repro; pregnancy loss. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Rujukan kawal selia	ACGIH 2020
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 2020

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Pemantauan

Tiada maklumat tambahan didapati

8.3. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

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

8.4. Kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan

Perlindungan kulit dan badan:

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

Perlindungan pernafasan:

Pakai perlindungan pernafasan.

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:

23/11/2020 (Tarikh dikeluarkan)

MS (Bahasa Melayu)

3/8

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014



Kawalan pendedahan alam sekitar : Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Cecair
Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Kelabu
Bau	: aromatik
Ambang bau	: Tiada data sedia ada
pH	: Tidak berkaitan
Takat lebur, Takat beku	: Takat lebur: Tidak berkaitan
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	: 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 atau kulit	: Tak terkelas

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Disyaki merosakkan janin (melalui penyedutan).
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	: Tak terkelas

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. Ketoksikan

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. Keselantaran dan keterdegradan

VT-282 Air Duct Sealant

Keselantaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati
--------------------------------	----------------------------------

12.3. Potensi bioterkumpul

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 mudarat 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.
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
No.UN (IATA)	: 1133

14.2. Nama penghantaran sah

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)

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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

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. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

- 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

Arahan pembungkusan GRV (IMDG) : IBC02

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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

Tidak berkaitan

14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Kod EAC : •3YE.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk produk

Peraturan		Komponen/ Campuran
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000	Bahan kimia yang memerlukan pengawasan perubatan	VT-282 Air Duct Sealant
Akta Racun Makhluk Perosak	Senarai bahan aktif	VT-282 Air Duct Sealant

15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi : 1.0
Tarikh dikeluarkan : 23/11/2020

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. Not classified (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist)	Ketoksikan akut (penyedutan:habuk,kabus) Tidak terkelas
Acute Tox. Not classified (Oral)	Ketoksikan akut (oral) Tidak terkelas
Asp. Tox. 1	Bahaya aspirasi, Kategori 1
Asp. Tox. Not classified	Bahaya aspirasi Tidak terkelas
Flam. Liq. 2	Cecair mudah terbakar, Kategori 2
Repr. 2	Ketoksikan pembiakan, Kategori 2
Repr. 2	Ketoksikan pembiakan, Kategori 2
Skin Irrit. 2	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 2
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan berulang, Kategori 2
STOT SE 3	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan tunggal, Kategori 3, Narkosis
H225	Cecair dan wap amat mudah terbakar
H304	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit

VT-282 Air Duct Sealant

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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.