

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 11/24/2020 Tarikh disemak: 3/18/2022 Tarikh penggantian: 11/24/2020 Versi: 1.1

## BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

### 1.1. Pengecam produk

Nama : VT-228 Fire Retardant 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](mailto: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)

Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2 H319

### 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) : Amaran  
Pernyataan bahaya (GHS MY) : H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius  
Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY) : P264 - Basuh kedua tangan, lengan dan muka sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.  
P280 - Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.  
P305+P351+P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.  
P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

### 2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### 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)
OXIRANE, 2-METHYL-, POLYMER WITH OXIRANE, MONI(2-PROPYLHEPTYL)ETHER	No.-CAS: 166736-08-9	1 – 10	Toks. Akut 4 (Oral), H302 Kros. Mata 1, H318

### BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

#### 4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

- Pertolongan cemas selepas penyedutan : Pindahkan mangsa ke udara segar dan pastikan dia selesa bernafas.
- Pertolongan cemas selepas terkena kulit : Basuh kulit dengan air yang banyak.
- 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. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- 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 mata : Kerengsaan pada mata.

#### 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. Karbon dioksida.

#### 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.

### 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 : Alihudarkan kawasan tumpahan. 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".

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### 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.

## 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. Pakai kelengkapan perlindungan diri.

Langkah-langkah higien : Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

### 7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasan

Keadaan penyimpanan : Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.

## BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### 8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

#### 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-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Cecair
Rupa	: Pes.
Warna	: Putih
Bau	: Barely perceptible odour
Ambang bau	: Tiada data sedia ada
pH	: Tiada data sedia ada
Takat lebur	: Tidak berkaitan
Titik beku	: Tiada data sedia ada
Takat didih	: Tiada data sedia ada
Takat kilat	: Tiada data sedia ada
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	: ≈ 1.47
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
Klikatan, kinematik	: Tiada data sedia ada
Klikatan, dinamik	: Tiada data sedia ada
Kandungan VOC	: ≈ 3.96 g/l

### 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 maklumat tambahan didapati
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	: Tak terkelas pH: Tiada data sedia ada
Kerosakan/ kerengsaan mata yang serius	: Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Pemekaan pernafasan	: Tak terkelas
Pemekaan kulit	: Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	: Tak terkelas
Bahaya aspirasi	: Tak terkelas

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### 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-228 Fire Retardant Sealant

Keselarasan dan keterdegradan	Tidak boleh urai dengan cepat
-------------------------------	-------------------------------

##### OXIRANE, 2-METHYL-, POLYMER WITH OXIRANE, MONI(2-PROPYLHEPTYL)ETHER (166736-08-9)

Keselarasan dan keterdegradan	Tidak boleh urai dengan cepat
-------------------------------	-------------------------------

#### 12.3. Keupayaan biopengumpulan

##### VT-228 Fire Retardant Sealant

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

#### 12.4. Kebolehgerakan di dalam tanah

##### VT-228 Fire Retardant Sealant

Kebolehgerakan 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.
---------------------	--

### BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut IMDG / IATA / UN RTDG

#### 14.1. Nombor PBB

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

#### 14.2. Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran sah (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
Nama penghantaran sah (IMDG)	: Tidak dikawal
Nama penghantaran sah (IATA)	: Tidak dikawal

#### 14.3. Kelas bahaya pengangkutan

##### UN RTDG

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

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG) : Tidak dikawal

### IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA) : Tidak dikawal

## 14.4. Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

Kumpulan pembungkusan (UN RTDG) : Tidak berkaitan

Kumpulan pembungkusan (IMDG) : Tidak dikawal

Kumpulan pembungkusan (IATA) : Tidak dikawal

## 14.5. Bahaya alam sekitar

Maklumat lain : Tidak ada maklumat tambahan didapati

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

Tidak berkaitan

## 14.7. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

### UN RTDG

Tidak berkaitan

### IMDG

Tidak dikawal

### IATA

Tidak dikawal

## 14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Tidak berkaitan

## BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

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

#### VT-228 Fire Retardant Sealant

Peraturan	Komponen/ Campuran
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	VT-228 Fire Retardant Sealant
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009	VT-228 Fire Retardant Sealant
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007	VT-228 Fire Retardant Sealant
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996	VT-228 Fire Retardant Sealant
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999	VT-228 Fire Retardant Sealant
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000	VT-228 Fire Retardant Sealant
Akta Konvensyen Senjata Kimia	VT-228 Fire Retardant Sealant
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya	VT-228 Fire Retardant Sealant
Akta Dadah Berbahaya	VT-228 Fire Retardant Sealant
Akta Racun Makhluk Perosak	VT-228 Fire Retardant Sealant

# VT-228 Fire Retardant Sealant

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)		VT-228 Fire Retardant Sealant
Akta Racun 1952		VT-228 Fire Retardant Sealant
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989		VT-228 Fire Retardant Sealant

### 15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

## BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	: 1.1
Tarikh dikeluarkan	: 11/24/2020
Tarikh disemak	: 3/18/2022
Tarikh penggantian	: 11/24/2020

### Teks lengkap bagi frasa-frasa H

Kreng. Mata 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Kros. Mata 1	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Toks. Akut 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
H302	Memudaratkan jika tertelan
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

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.