



# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 29/12/2020 Tarikh disemak: 21/10/2025 Tarikh penggantian: 29/12/2020 Versi: 2.0

### BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

#### 1.1. Pengecam produk

Nama : VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

#### 1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

#### 1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan : Pelekat

#### 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)

Pemekaan kulit, Kategori 1 H317

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 3 H412

#### 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

Mengandungi

POLY[OXY(METHYL-1,2-ETHANEDIYL)], .ALPHA.-HYDRO-.OMEGA.-HYDROXY-,  
ETHER WITH 2,2-BIS(HYDROXYMETHYL)-1,3-PROPANEDIOL(4:1), 2-HYDROXY-3-  
MERCAPTOPROPYL ETHER

Pernyataan bahaya (GHS MY) :

H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

H412 - Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY) :

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

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

P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

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

P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes 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)
POLY[OXY(METHYL-1,2-ETHANEDIYL)], .ALPHA.-HYDRO.-OMEGA.-HYDROXY-, ETHER WITH 2,2-BIS(HYDROXYMETHYL)-1,3-PROPANEDIOL(4:1), 2-HYDROXY-3-MERCAPTOPROPYL ETHER	No.-CAS: 72244-98-5	70 – 90	Pem. Kulit 1, H317 Akuatik Kronik 3, H412
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

## BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

### 4.1. Perihal 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. Tanggalkan pakaian tercemar. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: 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	: Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
------------------------------------	------------------------------------------------

### 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.
Kod EAC	: ZZ

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## 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. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Elakkan daripada tersedut 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 : 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. Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Pakai kelengkapan perlindungan diri.

Langkah-langkah higien : Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. 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

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

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### 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.

## BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Cecair
Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Tanpa warna
Bau	: Unpleasant
Ambang bau	: Tiada data sedia ada
pH	: Tidak berkaitan
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	: Tidak berkaitan
Ketumpatan bandingan	: 1.12
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	: Tiada data sedia ada
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 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
------------------------	----------------

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Tak terkelas
Kakisan/ kerengsaan kulit	: Tak terkelas pH: Tidak berkaitan
Kerosakan/ kerengsaan mata yang serius	: Tak terkelas
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
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	: Tak terkelas
Bahaya aspirasi	: Tak terkelas

## 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. Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	: Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	: Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

### 12.2. Ketegaran dan keterdegradan

#### VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

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

#### 2,4,6-tris (dimetilaminometil) fenol (90-72-2)

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

#### POLY[OXY(METHYL-1,2-ETHANEDIYL)], .ALPHA.-HYDRO-.OMEGA.-HYDROXY-, ETHER WITH 2,2-BIS(HYDROXYMETHYL)-1,3-PROPANEDIOL(4:1), 2-HYDROXY-3-MERCAPTOPROPYL ETHER (72244-98-5)

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

### 12.3. Keupayaan biopengumpulan

#### VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

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

### 12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

#### VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes 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

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

#### 13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa : Buang kandungan/bekas mengikut arahan pengisihan 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 berkaitan  
No.UN (IATA) : 3334

#### 14.2. Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran sah (UN RTDG) : Tidak berkaitan  
Nama penghantaran sah (IMDG) : Tidak berkaitan  
Nama penghantaran sah (IATA) : Aviation regulated liquid, n.o.s.  
Keterangan dokumen pengangkutan (IATA) : UN 3334 Aviation regulated liquid, n.o.s., 9, III

#### 14.3. Kelas bahaya pengangkutan

##### UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG) : Tidak berkaitan

##### IMDG

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

##### IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA) : 9  
Label-label bahaya (IATA) : 9  
:



#### 14.4. Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

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

Tidak berkaitan

#### 14.7. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

##### UN RTDG

Tidak berkaitan

##### IMDG

Tidak berkaitan

##### IATA

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA) : E1

# VT-141 / VT-147 / VT-192V Rapid 3 Ton 4 Minutes Epoxy Part B

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: Y964
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 30kgG
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 964
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	: 100L
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	: 964
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA)	: 220L
Peruntukan khas (IATA)	: A27
Kod ERG (IATA)	: 9A

### 14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Kod EAC	: 2Z.
---------	-------

## BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

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

Tiada maklumat tambahan didapati

### 15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

## BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	: 2.0
Tarikh dikeluarkan	: 29/12/2020
Tarikh disemak	: 21/10/2025
Tarikh penggantian	: 29/12/2020

### Teks lengkap bagi frasa-frasa H

Akuatik Kronik 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 3
Kreng. Kulit 2	Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 2
Kreng. Mata 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Pem. Kulit 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
Toks. Akut 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
H302	Memudaratkan jika tertelan
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
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.