

## LEMBARAN DATA KESELAMATAN

### BE-3S BACTERICIDE

Tarikh Disemak Semula: 16-10-2017

Nombor Semakan: 2

#### 1. Pengecaman bahan kimia berbahaya dan pembekal

**Pengecam produk**

Nama Produk BE-3S BACTERICIDE

**Cara pengecaman lain**

Kod Produk: HB000119

**Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang Disyorkan Biosid

**Butiran pembekal**

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd  
10th Floor, G Tower,  
199 Jalan Tun Razak,  
50400, Kuala Lumpur, Malaysia  
Nombor Telefon: +603-9206 6888

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd  
Labuan Base,  
Ranca-Ranca Industrial Estate  
Labuan FT, LAB 82223 Malaysia  
Nombor Telefon: +60 87-596 200 ext Gate B-886086263

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd  
Warehouse 38, Phase 2, Kemaman Supply Base (KSB)  
24007, Kemaman  
Terengganu, Malaysia  
Nombor Telefon: +609-862 8000

**Untuk maklumat lanjut, sila hubungi**

Alamat e-mel: fdunexchem@halliburton.com

**Nombor telefon Kecemasan**

+60 015 4 877 0772  
Kod Akses Respons Insiden Global: 334305  
Nombor Hubungan: 14012

#### 2. Pengecaman Bahaya

**Pengelasan bahan kimia berbahaya**

Ketoksikan Oral Akut	Kategori 3 - H301
Ketoksikan Penyedutan Akut - Habuk dan Kabus	Kategori 2 - H330
Kakisan / Kerengsaan Kulit	Kategori 1 - H314
Kerosakan Teruk Pada Mata / Kerengsaan Mata	Kategori 2 - H318
Pemekaan Kulit	Kategori 1 - H317
Ketoksikan Organ Sasaran Khusus - (Pendedahan Tunggal)	Kategori 3 - H335
Ketoksikan Akuatik Akut	Kategori 1 - H400

**Unsur Label****Piktogram Bahaya****Kata Isyarat****Bahaya****Pernyataan Bahaya**

H301 - Bertoksik jika tertelan  
 H314 - Menyebabkan luka terbakar pada kulit dan kerosakan mata yang teruk  
 H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alergi kulit  
 H318 - Menyebabkan kerosakan teruk pada mata  
 H330 - Boleh membawa maut jika tertsedut  
 H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan  
 H400 - Sangat bertoksik kepada hidupan akuatik

**Pernyataan Berjaga-jaga****Pencegahan**

P260 - Jangan sedut debu/wasap/gas/kabus/wap/semburan  
 P264 - Basuh muka, tangan dan sebarang kulit yang terdedah dengan teliti selepas pengendalian  
 P270 - Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini  
 P271 - Hanya gunakan di luar atau di kawasan yang berpengudaraan baik  
 P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak seharusnya dibawa keluar dari tempat kerja  
 P273 - Elakkan pelepasan kepada alam sekitar

**Respons**

P280 - Pakai sarung tangan pelindung/perindungan mata/perindungan muka  
 P284 - Sekiranya pengudaraan tidak mencukupi, pakai perlindungan pernafasan  
 P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor dengan segera  
 P330 - Berkumur-kumur  
 P303 + P361 + P353 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan semua pakaian yang tercemar dengan segera. Bilas kulit dengan air/pancuran  
 P363 - Basuh pakaian yang tercemar sebelum digunakan semula  
 P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Bawa ke tempat udara segar dan biarkan rehat pada kedudukan yang selesa untuk bernafas  
 P310 - Hubungi PUSAT RACUN atau doktor dengan segera  
 P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggal kanta lekap jika ada dan mudah berbuat demikian. Teruskan membilas

**Penyimpanan**

P391 - Kumpul tumpahan  
 P403 + P233 - Simpan di tempat dengan pengudaraan yang baik. Pastikan bekas ditutup rapat.

**Pembuangan**

P405 - Simpan dengan berkunci  
 P501 - Buang kandungan/bekas ke kilang pembakaran yang diluluskan

**Mengandungi****Bahan**

2,2 Dibromo-3-nitripropionamida  
 2-Monobromo-3-nitripropionamida

**No. CAS**

10222-01-2  
 1113-55-9

**Bahaya lain yang tidak menghasilkan pengelasan**

Esta mezcla no contiene ninguna substancia considerada ser persistente, bioacumulable o tóxica (PBT)  
 Esta mezcla no contiene ninguna substancia considerada ser muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

**3. Komposisi dan maklumat tentang ramuan bahan kimia berbahaya**

Bahan	No. CAS	PERATUS (w/w)	Pengelasan GHS - Malaysia
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	> 60%	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400)
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	1 - 3%	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic (H410)

#### 4. First aid measures

##### Perihal langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Penyedutan</b>	Jika tersedut, pindahkan mangsa ke kawasan udara bersih dan dapatkan rawatan perubatan.
<b>Mata</b>	Siram mata dengan air yang banyak dengan serta merta sekurang-kurangnya selama 30 minit. Dapatkan rawatan perubatan segera.
<b>Kulit</b>	Dalam hal sentuhan, segera siram kulit dengan sabun dan air selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan. Tanggalkan pakaian tercemar dan cuci sebelum dipakai semula.
<b>Pengingesan</b>	Jika tertelan, panggil doktor dengan serta merta. Jangan dipaksa muntah, kecuali diarahkan oleh doktor. Jangan sekali-kali memberi apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Basuh mulut secara berkumur dengan air banyak kali. Dapatkan rawatan perubatan dengan serta merta.

##### Simptom dan kesan yang paling penting, kedua-dua akut dan tertangguh

Menyebabkan kerengsaan teruk pada mata yang boleh merosakkan tisu. Menyebabkan kerengsaan teruk pada kulit, berserta kemusnahan tisu. Boleh menyebabkan tindak balas alergi kulit. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. Tóxico por ingestión Boleh membawa maut jika tersedut.

##### Menunjukkan sebarang rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan

**Nota kepada Pakar** Rawat secara bersimptom

#### 5. Langkah-langkah melawan api

##### Media pemadaman yang sesuai

##### **Media Pemadaman yang Sesuai**

Kabut air, karbon dioksida, busa, bahan kimia kering.

##### **Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab keselamatan**

Tiada yang diketahui.

##### Bahaya fisikokimia yang timbul daripada bahan kimia

##### **Bahaya Pendedahan Khas**

Penguraian dalam kebakaran boleh menghasilkan gas toksik. Habuk organik yang hadir di sumber pencucuhan boleh meletup jika tinggi kekepatannya. Amalan pengemasan yang baik diperlukan bagi mengurangkan potensi bahaya ini.

##### Peralatan perlindungan khas dan langkah berjaga-jaga untuk ahli bomba

##### **Peralatan Pelindung Khas bagi Ahli Bomba**

Pakaian perlindungan lengkap dan alat pernafasan serba lengkap yang diluluskan harus dipakai oleh ahli bomba.

#### 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

**Langkah berjaga-jaga, peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan**

Gunakan peralatan pelindung yang wajar. Jangan membangkitkan dan menyedut habuknya. Pastikan pengudaraan yang mencukupi. Elakkan sentuhan dengan kulit, mata dan pakaian. Pindahkan semua orang dari kawasan terjejas. Lihat Bahagian 8 untuk maklumat tambahan

**Langkah berjaga-jaga alam sekitar**

Cegah daripada memasuki pembetung, saluran air, atau kawasan rendah. Minta nasihat pihak berkuasa tempatan.

**Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan**

Kaut dan hapuskan.

**7. Pengendalian dan penyimpanan****Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat**

Elakkan sentuhan dengan mata, kulit, atau pakaian. Elakkan daripada menghasilkan atau menyedut habuknya. Pakai alat pernafasan yang sewajarnya apabila membuka bekas. Asegure una ventilación apropiada Basuh tangan setelah menggunakannya. Pakaian tercemar harus dibasuh sebelum digunakan semula. Gunakan peralatan pelindung yang wajar.

**Tindakan Kebersihan**

Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

**Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk sebarang ketidakserasian**

Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat apabila tidak digunakan. Simpan di tempat yang dingin dan kering. Simpan di tempat yang mempunyai pengalihan udara yang baik. Simpan jauh dari zat pengoksida. Simpan jauh dari agen penurunan. Simpan jauh dari sinar matahari langsung Tempoh simpan produk ini ialah 6 bulan.

**8. Kawalan pendedahan dan perlindungan peribadi****Parameter kawalan****Had Pendedahan**

Bahan	No. CAS	Malaysia OEL	ACGIH TLV-TWA
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Not applicable	Tidak berkenaan
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Not applicable	Tidak berkenaan

**Kawalan kejuruteraan bersesuaian****Kawalan Kejuruteraan**

Gunakan di tempat yang mempunyai pengalihan udara yang baik. Pengalihan udara ekzos setempat harus digunakan di kawasan yang tidak ada pengalihan udara silang yang baik.

**Langkah berjaga-jaga perlindungan individu, seperti peralatan perlindungan peribadi****Peralatan Perlindungan Peribadi**

Sekiranya kawalan kejuruteraan dan amalan kerja tidak dapat mencegah pendedahan yang berlebihan, pemilihan dan penggunaan alat pelindung diri dengan betul hendaklah ditentukan oleh pakar kesihatan industri atau ahli profesional lain yang berkelayakan berdasarkan aplikasi tertentu produk ini.

**Perlindungan Pernafasan**

Jika kawalan kejuruteraan dan amalan kerja tidak dapat menghalang pendedahan dibawah had pendedahan pekerjaan atau pendedahan tidak diketahui, pakai alat pernafasan yang diakui NIOSH, menurut Piawaian European EN 149, AS/NZS 1715:2009, atau yang setara bila menggunakan produk ini. Pemilihan dan arahan mengenai semua peralatan perlindungan diri, termasuk alat pernafasan, patut dikendalikan oleh Ahli Kesejahteraan Industri atau lain-lain professional berkelayakan.

**Perlindungan Tangan**

Alat pernafasan wap organik dengan turas habuk/kabus. (A2P2/P3)

Sarung tangan pelindung tahan kimia (EN 374) Bahan yang sesuai untuk sentuhan langsung bagi jangka masa lebih panjang (disyorkan: indeks perlindungan 6, berpadanan dengan masa penelapan >480 minit menurut EN 374): Sarung tangan nitril. (>= 0.35 mm ketebalan)

Maklumat ini adalah berdasarkan rujukan kajian dan maklumat yang diberikan oleh pengilang sarung tangan, atau diterbitkan berdasarkan analogi dengan bahan yang serupa. Sila ambil perhatian bahawa dari segi praktik, tempoh boleh guna sarung tangan pelindung tahan kimia mungkin jauh lebih pendek daripada masa penelapan yang ditentukan menurut EN 374 hasil daripada banyak faktor yang mempengaruhi (cth. suhu). Jika tanda-tanda haus dan lusuh diperhatikan, sarung tangan tersebut hendaklah digantikan. Arahan penggunaan oleh pengilang hendaklah dipatuhi disebabkan oleh banyak jenis sarung tangan yang ada.

<b>Perlindungan Kulit</b>	Apron getah. Baju lengan panjang, seluar panjang, dan kasut beserta stokin.
<b>Perlindungan Mata</b>	Gogal kalis habuk.
<b>Langkah Berjaga-jaga Lain</b>	Pancutan basuhan mata dan pancuran keselamatan mestilah mudah diakses. But getah
<b>Kawalan Pendedahan Alam Sekitar</b>	Jangan benarkan bahan mencemari sistem air tanah

## 9. Sifat fizikal dan kimia

### Maklumat tentang sifat fizikal dan kimia asas

<b>Keadaan Fizikal:</b>	Serbuk	<b>Warna:</b>	Putih hingga kuning
<b>Bau:</b>	Sedikit Sengit	<b>Ambang Bau:</b>	Tiada maklumat tersedia

#### Sifat

#### Catatan/ - Kaedah

#### **pH:**

#### **Takat/Julat Beku**

#### **Takat/Julat Lebur**

#### **Takat/Julat Didih**

#### **Takat Kilat**

#### **Kadar penyejatan**

#### **Tekanan Wap**

#### **Ketumpatan Wap**

#### **Graviti Khusus**

#### **Kebolehlarutan Air**

#### **Keterlarutan dalam pelarut-pelarut lain**

#### **Koefisien petak: n-oktanol/air**

#### **Suhu Autopencucuhan**

#### **Suhu Penguraian**

#### **Kelikatan**

#### **Ciri Letupan**

#### **Sifat Mengoksida**

#### Nilai

4.7-4.9

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

> 100 °C / > 212 °F Piala tertutup

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

0.934 (air = 1)

2.2

Terlarut sebahagian

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

Tiada data tersedia

Tiada maklumat tersedia

Tiada maklumat tersedia

### Maklumat lain

<b>Kandungan VOC (%)</b>	Tiada data tersedia
--------------------------	---------------------

## 10. Kestabilan dan reaktiviti

### Reaktiviti

Tidak dijangka akan menjadi reaktif.

### Kestabilan Bahan Kimia

Stabil

### Kemungkinan tindak balas berbahaya

Tidak Akan Terjadi

### Keadaan yang harus dihindarkan

Jauhkan daripada haba, bunga api dan api.

### Bahan yang tidak serasi

Pengoksida kuat. Agen penurunan.

### Hasil penguraian berbahaya

Oksida nitrogen. Bromina. Hidrogen bromida. Metil dan etil bromida. Sianogen bromida. Karbon monoksida dan karbon dioksida.

## 11. Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kemungkinan laluan pendedahan

**Laluan Pendedahan Utama** Sentuhan mata atau kulit, penyedutan.

### Simptom berkaitan dengan pendedahan

**Simptom/Kesan yang Paling Penting**

Menyebabkan kerengsaan teruk pada mata yang boleh merosakkan tisu. Menyebabkan kerengsaan teruk pada kulit, berserta kemusnahan tisu. Boleh menyebabkan tindak balas alergi kulit. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. Tóxico por ingestión Boleh membawa maut jika tersedut.

#### Ukuran ketoksikan dalam nombor

#### Data toksikologi bagi komponen

Bahan	No. CAS	LD50 Oral	LD50 Derma	LC50 Penyedutan
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	235 mg/kg 206.5 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	0.32 mg/L (rat, mist, 4hr)
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	206.5 mg/kg (Rat) (similar substance)	>2000 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	0.32 mg/L (Rat) 4h (similar substance)

#### Serta-merta, tertanggung dan kesan kesihatan kronik daripada pendedahan

<b>Penyedutan</b>	Boleh membawa maut jika tersedut. Menyebabkan kerengsaan teruk pada pernafasan.
<b>Sentuhan Mata</b>	Menyebabkan kerengsaan teruk pada mata yang boleh merosakkan tisu.
<b>Sentuhan Kulit</b>	Menyebabkan luka terbakar teruk. Boleh menyebabkan tindak balas alergi kulit.
<b>Pengingesan</b>	Tóxico por ingestión Menyebabkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut.

**Kesan Kronik/Kekarsinogenan** Tiada data yang menunjukkan bahawa produk atau komponen yang hadir pada kadar melebihi 0.1% merupakan bahaya kesihatan kronik.

#### Aras Pendedahan

Tiada data tersedia

#### Kesan interaktif

Gangguan kulit. Gangguan pernafasan. Penyakit mata.

#### Pembatasan data

Tiada data tersedia

Bahan	No. CAS	Kakisan/Kerengsaan kulit
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Kulit, arnab: Menyebabkan kerengsaan mata sederhana.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Kulit, arnab: Menyebabkan kerengsaan mata sederhana. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	Kerosakan/kerengsaan mata
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Mata, arnab: Menyebabkan kerengsaan sederhana pada mata.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Mata, arnab: Menyebabkan kerengsaan teruk pada mata. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	Pemekaan Kulit
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Pemekaan kulit kepada tikus belanda.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Pemekaan kulit kepada tikus belanda. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	Pemekaan Pernafasan
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada maklumat tersedia
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada maklumat tersedia

Bahan	No. CAS	Kesan Mutagenik
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tidak dianggap sebagai mutagen.

da		
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tidak dianggap sebagai mutagen. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	Kesan Karsinogen
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada maklumat tersedia.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada maklumat tersedia.

Bahan	No. CAS	Ketoksikan pembiakan
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada data berkualiti yang mencukupi boleh didapati.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada data berkualiti yang mencukupi boleh didapati.

Bahan	No. CAS	STOT - dedahan tunggal
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	STOT - dedahan berulang
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada ketoksikan ketara diperhatikan dalam kajian haiwan di pemantauan yang memerlukan pengelasan.
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada ketoksikan ketara diperhatikan dalam kajian haiwan di pemantauan yang memerlukan pengelasan. (bahan yang sama)

Bahan	No. CAS	Bahaya aspirasi
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tidak berkenaan
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tidak berkenaan

## 12. Maklumat ekologi

### Ekoketoksikan

#### 12.1 Ketoksikan

##### Kesan Keekotoksikan

Sangat bertoksik kepada organisma akuatik. Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Bahan	No. CAS	Ketoksikan kepada Alga	Ketoksikan kepada Ikan	Ketoksikan kepada Mikroorganisma	Ketoksikan kepada Invertebrata
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	EC50 (96 h) 0.3 mg/L (Selenastrum capricornutum)	LC50 (96 h) 1 mg/L (Rainbow trout) MATC (NA)=0.47 mg/L (Rainbow trout)	Tiada maklumat tersedia	LC50 (48 h) 0.9 mg/L (Daphnia magna) EC50 (48 h) 0.72 mg/L (Mysidopsis Bahía)
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	EC50 (96h) 0.3 mg/L (Selenastrum capricornutum)	LC50 1 mg/L (Rainbow trout)(similar substance) MATC 0.47 - 0.98 mg/L (Rainbow trout)(similar substance)	Tiada maklumat tersedia	EC50 0.9 mg/L (Daphnia magna)(similar substance) EC50 0.72 mg/L (Mysidopsis bahia) (similar substance) EC50 < 0.07 mg/L (Crassostrea virginica) (similar substance) NOEL < 0.02 mg/L (Daphnia magna)(similar substance)

### Keterangan dan kebolehauran

Bahan	No. CAS	Keterangan dan Kebolehduraian
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada maklumat tersedia
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada maklumat tersedia

**Potensi bioakumulatif**

Bahan	No. CAS	Log Pow
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	BCF=13
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada maklumat tersedia

**Mobiliti dalam tanah**

Bahan	No. CAS	Mobiliti
2,2 Dibromo-3-nitropropionamida	10222-01-2	Tiada maklumat tersedia
2-Monobromo-3-nitropropionamida	1113-55-9	Tiada maklumat tersedia

**Kesan buruk lain****Maklumat Pengganggu Endokrin**

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin diketahui atau disyaki

**13. Pertimbangan pembuangan****Kaedah Pembuangan****Kaedah Pembuangan****Pembungkusan Tercemar**

Pembuangan harus menurut peraturan persekutuan, negeri dan tempatan.

Patuhi semua peraturan kebangsaan atau tempatan yang berkenaan.

**14. Maklumat pengangkutan****Maklumat Pengangkutan****Nombor UN:**

UN2928

**Nama Pengiriman UN yang betul:**

Pepejal Toksik, Mengakis, Organik, N.O.S. (2, 2-Dibromo-3-Nitropropionamida)

**Kelas Bahaya Pengangkutan:**

6.1 (8)

**Kumpulan Pembungkusan:**

II

**Bahaya Alam Sekitar:**

Pencemar Laut

**Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC:**

Tidak berkenaan

**Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna**

Tiada

**Kod HazChem**

2X

**15. Maklumat peraturan****Perjanjian antarabangsa**

Protokol Montreal - Bahan Menipiskan Ozon:

Tidak berkenaan

Konvensyen Stockholm - Pencemar Organik Tegar:

Tidak berkenaan

Konvensyen Rotterdam - Kebenaran Termaklum Awal:

Tidak berkenaan

Konvensyen Basel - Sisa Berbahaya:

Tidak berkenaan

**Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar khusus untuk bahan kimia berbahaya**

Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia - Larangan Penggunaan Bahan: Tidak berkenaan

Bahan Malaysia yang Memerlukan Pengawasan Perubatan:

Tidak berkenaan

Bahan Berbahaya kepada Alam Sekitar (EHS) Malaysia:

Tidak berkenaan

**16. Maklumat lain**



Tarikh Disemak Semula: 16-10-2017

**Nota Ulangkaji**

Seksyen SDS dikemas kini:

2

**Sastera rujukan utama dan sumber data**

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

**Kekunci atau petunjuk kepada singkatan dan akronim**

bb - berat badan

CAS - Perkhidmatan Abstrak Kimia

EC - Suruhanjaya Eropah

EC10 - 10% Kepekatan Efektif

EC50 - 50% Kepekatan Efektif

EEC - Komuniti Ekonomi Eropah

ErC50 - 50% kadar perkembangan Kepekatan Efektif

Kod IBC - Kod Antarabangsa bagi Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Pukal

LC50 - 50% Kepekatan Bahaya

LD50 - 50% Dos Bahaya

LL0 - 0% Memuatkan Bahaya

LL50 - 50% Memuatkan Bahaya

MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal

mg/kg - miligram/kilogram

mg/L - miligram/liter

NIOSH - Institut Kebangsaan untuk Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

NOEC - Kepekatan Kesan Tiada Pengawasan

NTP - Program Toksikologi Kebangsaan

OEL - Had Pendedahan Pekerja

PBT - Bioakumulasi dan Toksik Kekal

PC - Kategori Produk Kimia

PEL - Had Pendedahan Dibenarkan

ppm - bahagian per juta

PROC - Kategori proses

STEL - Had Pendedahan Jangka Pendek

j - jam

h - hari

**Pernyataan Penafian**

Maklumat ini diberikan tanpa waranti, baik nyata mahupun tersirat, tentang ketepatan atau kelengkapannya. Maklumat didapati daripada pelbagai sumber termasuk pihak pengilang dan sumber pihak ketiga yang lain. Maklumat mungkin tidak sah dalam semua keadaan atau apabila bahan digunakan secara bergabung dengan bahan lain atau dalam apa-apa proses. Penentuan akhir tentang kesesuaian mana-mana bahan adalah tanggungjawab tunggal pihak pengguna.

**Akhir Lembaran Data Keselamatan**