

### SEKSYEN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

#### 1.1. Pengecam produk

Bentuk produk : Campuran  
 Nama produk : 40MBT  
 Kod produk : 401220

#### 1.2. Penggunaan yang dikenal pasti relevan bagi bahan atau campuran dan yang tidak digalakkan

Penggunaan disyorkan : Skala dan Corrosion Inhibitor

#### 1.3. Rincian pembekal

Dober Chemical Corp  
 543 Forest Road  
 18202 Hazle Township, PA - US  
 T 630-410-7300 - F 630-410-7444  
[regulatory@dober.com](mailto:regulatory@dober.com) - [www.dober.com](http://www.dober.com)

### SEKSYEN 2: Pengenalan bahaya

#### 2.1. Pengelasan bagi bahan/campuran

##### Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2014)

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

#### 2.2. Unsur label

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

Piktogram bahaya (GHS MY) :



Perkataan isyarat (GHS MY) : Bahaya  
 Mengandungi : Natrium Mercaptobenzothiazole; Natrium hidroksida  
 Tanda-tanda bahaya (GHS MY) : H290 - Boleh mengakis logam  
 H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk  
 H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit  
 H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan  
 Maklumat keselamatan (GHS MY) : P234 - Pastikan bahan disimpan hanya di dalam bekas asal.  
 P260 - Jangan sedut semburan, kabus, wap  
 P264 - Basuh tangan, lengan bawah dan muka sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan  
 P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja  
 P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
 P280 - Pakai perlindungan mata, perlindungan muka, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung

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

Tiada maklumat tambahan didapati

### SEKSYEN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

#### 3.1. Bahan

Tidak berkaitan

#### 3.2. Campuran

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

Nama	Pengecam produk	%	Pengelasan menurut GHS Bangsa-bangsa Bersatu (Rev. 4, 2011)
Natrium Mercaptobenzothiazole	(No.-CAS) 2492-26-4	30 - 60	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. Not classified (Dermal) Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist) Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Natrium hidroksida	(No.-CAS) 1310-73-2	1 - 5	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute Not classified

Nama	Pengecam produk	%
Natrium Mercaptobenzothiazole	(No.-CAS) 2492-26-4	30 - 60
Natrium hidroksida	(No.-CAS) 1310-73-2	1 - 5

### SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

#### 4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	: Panggil doktor dengan segera.
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. Panggil doktor dengan segera.
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. Panggil doktor dengan segera.
Pertolongan cemas selepas tertelan	: Berkumur. Jangan paksa muntah. Panggil doktor dengan segera.

#### 4.2. Gejala/kesan akut dan tertengguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	: Luka terbakar. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Gejala/kesan selepas terkena mata	: Kerosakan mata yang serius.
Gejala/kesan selepas tertelan/pengingesan	: Luka terbakar.

#### 4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada.

Nasihat perubatan atau rawatan lain	: Rawatan gejala.
-------------------------------------	-------------------

### SEKSYEN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

#### 5.1. Bahan memadamkan api

Jenis pemadam yang sesuai	: semburan air. Serbuk kering. Busa. Karbon dioksida.
---------------------------	---

#### 5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Kereaktifan	: Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa.
-------------	---

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

Perlindungan semasa kebakaran	: Jangan cuba mengambil tindakan tanpa peralatan perlindungan yang sesuai. Alat pernafasan serba lengkap. Pakaian pelindung penuh.
-------------------------------	--

### SEKSYEN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

#### 6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

##### 6.1.1. Untuk bukan pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan	: Udarakan kawasan tumpahan. Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata. Jangan sedut kabus, semburan, wap.
--------------------	---

##### 6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Peralatan pelindung	: Jangan cuba mengambil tindakan tanpa peralatan perlindungan yang sesuai. Untuk maklumat lanjut rujuk kepada seksyen 8 : "Kawalan pendedahan-perlindungan diri".
---------------------	---

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

### 6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

### 6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan : Kawal bahan tertumpah dengan benteng atau bahan penyerap untuk mencegah larian ke dalam pemetung atau saluran air. Pungut kumpul tumpahan.

Langkah-langkah pembersihan : Serap produk tertumpah dengan bahan penyerap.

## SEKSYEN 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. Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata. Jangan sedut wap, kabus, semburan. Pakai peralatan pelindung diri.

Langkah-langkah kebersihan : Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

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

Syarat-syarat penyimpanan : Simpan di dalam bekas tahan kakisan dengan pelapik dalam yang tahan kakisan. Pastikan bahan disimpan hanya di dalam bekas asal. Simpan di tempat berkunci. Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat dingin.

Bahan tidak serasi : Logam-logam.

## SEKSYEN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### 8.1. Parameter kawalan

Natrium hidroksida (1310-73-2)		
Malaysia	OEL - Ceilings (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>

### 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. Peralatan perlindungan diri

#### Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung

#### Perlindungan mata:

Gogal anti-percikan atau cermin mata keselamatan

#### Perlindungan kulit dan badan:

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

#### Perlindungan saluran pernafasan:

Guna alat, pernafasan penapis zarah kelulusan piawai jika risiko penilaian menunjukkan ianya perlu. Pemilihan alat pernafasan harus berdasarkan pada tingkat pendedahan yang diketahui atau diantisipasi, bahaya produk dan batas kerja yang aman dari respirator terpilih

Kawalan pendedahan alam sekitar : Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

## SEKSYEN 9: Sifat fizikal dan kimia

Bentuk jirim	: Cecair
Rupa	: Cecair.
Warna	: ambar
Bau	: Tiada
Had bau	: Tiada data sedia ada
pH	: 14
Takat cair / julat cair, Titik beku	: Takat cair / julat cair: Tidak berkaitan
Takat didih	: Tiada data sedia ada
Takat kilat	: Tiada data sedia ada
Suhu swanyalaan	: Tiada data sedia ada

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Tidak berkaitan
tekanan wap	: Tiada data sedia ada
Kadar sejatan	: Tiada data sedia ada
Had letupan	: Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	: Tiada data sedia ada
Tenaga nyalaan minimum	: Tiada data sedia ada
Kelarutan	: Air: 100 %
Ketumpatan	: Ketumpatan relatif: 1.204
Ketumpatan relatif	: Tiada data sedia ada
Kelikatan	: Tiada data sedia ada

### SEKSYEN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kestabilan kimia	: Stabil dalam keadaan penggunaan biasa
Keadaan yang perlu dielakkan	: Tiada di bawah keadaan penyimpanan dan penanganan yang disyorkan (lihat seksyen 7)
Produk penguraian merbahaya	: Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa
Bahan tidak serasi	: Logam
Kemungkinan tindak balas merbahaya	: Stabil dalam keadaan penggunaan biasa
Kereaktifan	: Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa

### SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi

#### 11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Tak terkelas

Ketoksikan akut tidak diketahui (GHS MY)	1.12% daripada campuran terdiri daripada satu atau lebih kandungan yang tidak diketahui tentang bahaya keracunannya (Oral) 1.12% daripada campuran terdiri daripada satu atau lebih kandungan yang tidak diketahui tentang bahaya keracunannya (Dermis) 1.12% daripada campuran terdiri daripada satu atau lebih kandungan yang tidak diketahui tentang bahaya keracunannya (Tersedut (Debu/Kabus))
--	---

<b>Natrium Mercaptobenzothiazole (2492-26-4)</b>	
LD50 mulut tikus	1476 mg/kg
LD50 kulit arnab	> 7940 mg/kg
LC50 penyedutan tikus (mg/l)	> 8.2 mg/l (Exposure time: 6 h)

<b>Natrium hidroksida (1310-73-2)</b>	
LD50 mulut tikus	325 mg/kg
LD50 kulit arnab	1350 mg/kg

Kakisan/radang kulit	: Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk. pH: 14
Kerosakan/radang mata yang serius	: Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka	: Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Sel kuman mutagen	: Tak terkelas
Karsinogen	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan sekali)	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang kali)	: Tak terkelas
Bahaya resapan	: Tak terkelas

### SEKSYEN 12: Maklumat ekologi

#### 12.1. Ketoksikan

Ekologi - am	: Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
--------------	---

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

Bahaya yang tidak diketahui kepada persekitaran akuatik (SGH-MY)	: mengandungi 1.12% bahagian dengan bahaya terhadap perairan yang tidak diketahui
Ketoksikan akuatik akut	: Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
Ketoksikan akuatik kronik	: Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Natrium Mercaptobenzothiazole (2492-26-4)	
LC50 ikan 1	0.3 - 1.1 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [static])
LC50 ikan 2	3.8 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Lepomis macrochirus [static])
EC50 Daphnia 1	1.9 - 5.1 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])
Log Pow	-0.46

Natrium hidroksida (1310-73-2)	
EC50 Daphnia 1	40 mg/l

### 12.2. Keselamatan dan keterdegradan

40MBT	
Keselamatan dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati

### 12.3. Potensi bioterkumpul

40MBT	
Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati

Natrium Mercaptobenzothiazole (2492-26-4)	
Log Pow	Lihat Seksyen 12.1 mengenai ekotoksikologi

### 12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

40MBT	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

Natrium Mercaptobenzothiazole (2492-26-4)	
Log Pow	Lihat Seksyen 12.1 mengenai ekotoksikologi

### 12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	: Tak terkelas
Komen GWPmix	: Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini.
Kesan mudarat yang lain	: Tiada maklumat tambahan didapati

## SEKSYEN 13: Maklumat pelupusan

### 13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	: Menguruskan bahan / bekal menurut arahan menyusun pengumpul berlesen itu.
---------------------	---

## SEKSYEN 14: Maklumat pengangkutan

### 14.1. No.UN

No.UN(UN RTDG)	: 1719
No.UN (IMDG)	: 1719
No.UN (IATA)	: 1719

### 14.2. Nama penghantaran sah

Nama penghantaran sah (UN RTDG)	: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium Mercaptobenzothiazole; Sodium Hydroxide)
Nama penghantaran sah (IMDG)	: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium Mercaptobenzothiazole; Sodium Hydroxide)
Nama penghantaran sah (IATA)	: Caustic alkali liquid, n.o.s. (Sodium Mercaptobenzothiazole; Sodium Hydroxide)

### 14.3. Kelas bahaya pengangkutan

#### UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG)	: 8
Label-label bahaya (UN RTDG)	: 8

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013



### IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG) : 8

Label-label bahaya (IMDG) : 8



### IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA) : 8

Label-label bahaya (IATA) : 8



#### 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 : Ya

Pencemar laut : Ya

Maklumat lain : Tidak ada maklumat tambahan didapati

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

##### - UN RTDG

Peruntukan khas (UN RTDG) : 274

Kuantiti terhad (UN RTDG) : 1L

Kuantiti terkecuali (UN RTDG) : E2

Arahan pembungkusan (UN RTDG) : P001, IBC02

Arahan khas untuk tangki mudah alih dan bekas pukal (UN RTDG) : T11

Peruntukan khas mengenai tangki mudah alih dan bekas pukal (UN RTDG) : TP2, TP27

##### - IMDG

Peruntukan khas (IMDG) : 274

Kuantiti terhad (IMDG) : 1 L

Kuantiti terkecuali (IMDG) : E2

Arahan pembungkusan (IMDG) : P001

Arahan pembungkusan GRV (IMDG) : IBC02

Arahan untuk tangki (IMDG) : T11

Peruntukan khas untuk tangki (IMDG) : TP2, TP27

No. FS (Kebakaran) : F-A - JADUAL KEBAKARAN Alfa - JADUAL KEBAKARAN AM

No. FS (Tumpahan) : S-B - SPILLAGE SCHEDULE Bravo - CORROSIVE SUBSTANCES

Kategori penyimpanan (IMDG) : A

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

Sifat dan pencerapan (IMDG) : Reacts violently with acids. Reacts with ammonium salts, evolving ammonia gas. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### - IATA

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA) : E2  
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Y840  
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : 0.5L  
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA) : 851  
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA) : 1L  
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA) : 855  
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA) : 30L  
Peruntukan khas (IATA) : A3, A803  
Kod ERG (IATA) : 8L

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

Tidak berkaitan

### 14.8. 14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Tidak berkaitan

## SEKSYEN 15: Maklumat pengawalseliaan

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

Tiada maklumat tambahan didapati

### 15.2. 15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

Tiada maklumat tambahan didapati

## SEKSYEN 16: Maklumat lain

Versi : 1.0  
Tarikh dikeluarkan : 9/11/2019  
Tarikh disemak : 11/09/2019

Singkatan dan akronim : ATE - Anggaran ketoksikan akut  
BCF - Faktor biokonsentrasi  
EC50 - Kepekatan berkesan median  
IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa  
IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa  
LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)  
LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. 4 (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
Acute Tox. Not classified (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist)	Ketoksikan akut (penyedutan:habuk,kabus) Tidak terkelas
Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut, Kategori 1
Aquatic Acute Not classified	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut Tidak terkelas
Aquatic Chronic 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 1
Eye Dam. 1	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Met. Corr. 1	Mengakis logam, Kategori 1
Skin Corr. 1A	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1A
Skin Corr. 1B	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1B
Skin Corr. 1C	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1C
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
H290	Boleh mengakis logam
H302	Memudaratkan jika tertelan

# 40MBT

## Helaian Data Keselamatan

Berlandaskan Peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (pengelasan, pelabelan, dan helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013

H312	Memudaratkan jika terkena kulit
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik
H410	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

SDS Malaysia - Dober

*To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.*