

BAHAGIAN 1: PENGENALAN BAHAN KIMIA DAN PEMBEKAL

- 1.1 Pengecam produk**
Nama produk **MicroDense**
Nombor CAS Campuran.
- 1.2 Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan**
Penggunaan yang dikenalpastikan Bahan penimbang untuk cecair penggerudian.
Penggunaan yang tidak disyorkan Tidak diketahui.
- 1.3 Rincian pembekal**
Pengilang
Pengenalpastian syarikat **Elkem ASA,
Silicon Products**
P.O. Box 334 Skøyen
N-0213 Oslo, Norway
+ 47 22 45 01 00
<https://www.elkem.com/silicon-products/sds.esm@elkem.no>
- Telefon
Laman web
E-mail
- Pengedar
Pengenalpastian syarikat **Elkem Singapore Materials Pte Ltd**
87 Beach Road #04-02,
Chye Sing Building
Singapore 189695
+ 65 6671 0510
[sds.esm@elkem.no](https://www.elkem.com/silicon-products/sds.esm@elkem.no)
- Telefon
E-mail
- 1.4 Nombor telefon kecemasan** Ting Siew Sin: siewsin.ting@elkem.no
+ 60 16 218 3985

BAHAGIAN 2: PENGENALAN BAHAYA

- 2.1 Pengelasan bagi bahan/campuran**
Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.
Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya untuk bekalan.
- 2.2 Unsur label**
Piktogram bahaya Tiada.
Kata isyarat Tiada.
Pernyataan bahaya Tiada.
Pernyataan berjaga-jaga Tiada.
- 2.3 Bahaya lain**
Tiada.

BAHAGIAN 3: KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

3.1 Bahan

Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Komposisi	Nombor CAS	% w/w
Besi titanium oksida	12168-52-4	<100
Besi titanat	98072-94-7	
Ferus titanat	12022-71-8	
Titanatferus oksida	-	

3.2 Maklumat tambahan

Tiada.

BAHAGIAN 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1 Perihalan langkah yang perlu diambil

Penyedutan

Sekiranya berlakunya kemalangan penyedutan, alihkan mangsa ke tempat udara segar dan berehat.

Sentuhan kulit

Basuh dengan air yang banyak.

Sentuhan mata

Bilas mata dengan air selama sekurang-kurangnya 15 minit.

Pengingesan

Berkumur mulut dengan air.

4.2 Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Debu mungkin mempunyai kesan merengsa kepada kulit, mata dan laluan udara secara mekanikal.

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

Tiada antidot spesifik. Rawat berasaskan simptom.

BAHAGIAN 5: LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

5.1 Bahan memadamkan api

Tidak mudah terbakar. Jika berlaku kebakaran, gunakan pemadam api yang sesuai untuk keadaan sekitar.

5.2 Bahaya khusus daripada bahan kimia

Tidak dijangkakan.

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

Alat pernafasan diri dan pakaian perlindungan yang sesuai harus dipakai semasa kebakaran.

BAHAGIAN 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

6.1 Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

Tutup bocor. Elak penjanaan habuk. Pakai sarung tangan pelindung/ perlindungan mata. Topeng yang diluluskan haruslah dipakai.

6.2 Langkah melindungi alam sekitar

Elak bahan memasuki saluran najis.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Gunakan pembersih vakum untuk mengumpul bahan yang tertumpah. Pindah masuk ke bekas tertutup untuk pembuangan atau guna kembali.

6.4 Rujukan kepada bahagian lain

Lihat juga Bahagian: 8, 13

BAHAGIAN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1 Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Pastikan pengaliharaan mencukupi. Elak penjanaan habuk. Pakai sarung tangan pelindung/ perlindungan mata/muka. Topeng habuk yang diluluskan hendaklah dipakai jika habuk dijanakan semasa pengendalian.

7.2 Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Simpan di tempat dingin, kering, yang mempunyai pengalihan udara yang baik.

BAHAGIAN 8: KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Parameter kawalan

8.1.1 Had pendedahan pekerjaan

Komposisi	Nombor CAS	Purata berpemberat masa lapan jam (ppm)	Purata berpemberat masa lapan jam (mg/m ³)	Kepekatan di udara had siling	Nota
Besi titanium oksida	12168-52-4				
Besi titanat	98072-94-7				
Ferus titanat	12022-71-8				
Titanatferus oksida	-				

8.1.2 Had nilai biologi

Maklumat tidak terdapat.

8.2 Kawalan pendedahan

8.2.1

Kawalan kejuruteraan yang sesuai
Dicadangkan akzos setempat.

8.2.2 Langkah-langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri (PPE)

Perlindungan mata/muka Pakai perlindungan mata yang memberi perlindungan lengkap kepada mata.

Perlindungan kulit Pakai sarung tangan pelindung.

Perlindungan pernafasan Topeng habuk yang diluluskan hendaklah dipakai jika habuk dijanakan semasa pengendalian.

Bahaya haba Tidak berkenaan.

BAHAGIAN 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

9.1 Maklumat tentang ciri-ciri fizikal dan kimia yang asas

Rupa	Serbuk.
Warna	Hitam.
Bau	Tidak berbau.
Ambang bau	Tidak berkenaan.
pH	Tidak berkenaan.
Takat lebur/takat beku	1800 °C
Takat didih dan julat didih awal	Tidak berkenaan.
Takat kilat	Tidak berkenaan.
Kadar penyejatan	Tidak berkenaan.

Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak berkenaan.
Had mudahbakaran atau boleh letup atas/bawah	Tidak berkenaan.
Tekanan wap	Tidak berkenaan.
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan.
Ketumpatan bandingan	Spesifik gravity: 4.5-4.7 (Air =1)
Ketumpatan pukal	~1400-1600 kg/cm ³
Keterlarutan	Tidak larut.
Pekali sekatan: n-oktanol/air	Tidak berkenaan.
Suhu pengautocucuhan	Tidak berkenaan.
Suhu penguraian	Tidak berkenaan.
Kelikatan	Tidak berkenaan.
Ciri-ciri letupan	Tidak berkenaan.
Ciri-ciri mengoksida	Tidak berkenaan.

9.2 Maklumat lain

Saiz zarah, min: 5± 1 µm

BAHAGIAN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

- 10.1 Kereaktifan**
Stabil di bawah keadaan biasa.
- 10.2 Kestabilan kimia**
Stabil di bawah keadaan biasa.
- 10.3** Kemungkinan tindak balas berbahaya
Tidak diketahui.
- 10.4 Keadaan yang perlu dielak**
Tidak diketahui.
- 10.5 Bahan tak serasi**
Tidak diketahui.
- 10.6 Produk penguraian yang berbahaya**
Tidak diketahui.

BAHAGIAN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

- 11.1 Maklumat tentang kesan-kesan toksik**
- Ketoksikan akut**
Tidak diklasifikasikan.
- Kakisan/kerengsaan kulit**
Tidak diklasifikasikan. Kerengsaan oleh tindakan mekanikal.
- Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata**
Tidak diklasifikasikan. Kerengsaan oleh tindakan mekanikal.
- Pemekaan pernafasan/kulit**
Tidak diklasifikasikan.
- Kemutagenan sel germa**
Tidak diklasifikasikan.

Kekarsinogenan

Tidak diklasifikasikan.

Ketoksikan pembiakan

Tidak diklasifikasikan.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal

Tidak diklasifikasikan.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang

Tidak diklasifikasikan.

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan.

11.2 Maklumat lain

Kesan merengsa pada laluan udara.

BAHAGIAN 12: MAKLUMAT EKOLOGI**12.1 Keekotoksikan**

Tidak diklasifikasikan.

12.2 Keselajaran dan keterdegradan

Kaedah untuk menentukan keterbiodegradan tidak boleh digunakan untuk bahan bukan organik.

12.3 Potensi bioterkumpul

Tiada data.

12.4 Kebolehergerakan di dalam tanah

Produk ini tidak mudah beralih di bawah keadaan persekitaran biasa.

12.5 Kesan mudarat yang lain

Tiada.

BAHAGIAN 13: MAKLUMAT PELUPUSAN**13.1 Kaedah pelupusan**

Kitar semula hanya pembungkusan yang dikosongkan dengan seluruhnya. Lupuskan kandungan menurut peraturan tempatan/ wilayah atau kebangsaan.

13.2 Maklumat tambahan

Tiada.

BAHAGIAN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN**14.1 Nombor PBB**

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.2 Nama penghantaran sah PBB

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.3 Kelas bahaya pengangkutan

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.4 Kumpulan pembungkusan, jika berkenaan

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.5 Bahaya alam sekitar

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

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

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.7 Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

ADR/ IMDG/ IATA: Tidak dikawal selia.

14.8 Maklumat tambahan

Tiada.

BAHAGIAN 15: MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN**15.1 Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan**

Helaian Data Keselamatan ini disediakan dengan mematuhi peraturan-peraturan berikut:

Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan

Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard 2014

BAHAGIAN 16: MAKLUMAT LAIN**Akronim**

ADR: Perjanjian Eropah Berhubung dengan Pengangkutan Barangan Berbahaya Antarabangsa melalui Jalan Raya

IATA: Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa

IMDG: Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa

Rujukan

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000

Penyangkalan

Maklumat ini berdasarkan pengetahuan terkini kami dan bertujuan untuk menerangkan produk untuk tujuan syarat-syarat kesihatan, keselamatan dan alam sekitar sahaja. Oleh itu, ia tidak boleh ditafsirkan sebagai menjamin apa-apa sifat tertentu untuk produk ini.