

HELAIAN DATA KESELAMATAN

1. PENGENALAN BAHAN / PENYEDIAAN SYARIKAT / URUSAN

Product Name: **Estopatch ST**
 Application: Mortar Baik Pulih Simen
 Company: **Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd**
 Address: No. 18, Jalan Utas 15/7, Seksyen 15, 40200 Shah Alam, Selangor
 Telephone: 03 –55108810 Fax: 03 – 55100708

2. PENGENALAN BAHAYA

A. Klasifikasi Risiko Bahaya

Kerengsaan Kulit	: Kategori 2
Kerosakan Mata/Kerengsaan Mata	: Kategori 1
Kesensitifan kulit	: Kategori 1
Ketoksikan Organ Khusus – Pendedahan Tunggal	: Kategori 3

B. Label Elemen Termasuk Pernyataan Pencegahan.

- **Simbol:**



- **Kata Isyarat:** Bahaya

- **Pernyataan Risiko Bahaya**

H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan reaksi alahan pada kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H335	Menyebabkan kerengsaan pada pernafasan

- **Pernyataan Berjaga-jaga**

(Pencegahan)

P201	Dapatkan arahan khas sebelum guna.
P202	Jangan guna sebelum semua Langkah-langkah kesematan dibaca dan difahami.
P260	Jangan sedut habuk/bau/gas
P264	Basuh tangan sebaiknya selepas penggunaan.
P280	Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung muka
P281	Pakai alat perlindungan diri yang diperlukan

(Respon)

P312	Hubungi pusat racun / doktor jika anda tidak sihat
P314	Dapatkan nasihat / perhatian perubatan jika anda berasa tidak sihat
P363	Cuci pakaian yang tercemar sebelum digunakan semula.
P308 + P313	JIKA TERDEDAH: Dapatkan rawatan/ nasihat perubatan
P261 + P304 + 340 + P312	JIKA TERHIDU: Alihkan mangsa ke udara segar dan biarkan berehat dalam posisi yang selesa untuk bernafas. Hubungi doktor / pakar perubatan jika berasa tidak sihat.
P301 + P330 + P331	JIKA TELAN: Bilas mulut. Jangan muntah.
P302 + P352 + P333 + P313	JIKA TERHADAP KULIT (atau rambut): Basuh dengan banyak sabun dan air. Jika berlaku iritasi kulit atau ruam, dapatkan nasihat / perhatian perubatan.
P305 + P351 + P338 + P310	DI DALAM MATA: Bilas dengan berhati-hati menggunakan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan mudah untuk dilakukan. Teruskan membilas. Segera hubungi doktor / pakar perubatan.

(Penyimpanan)

P405	Stor yang dikunci
P403 + P233	Simpan di stor yang mempunyai pengaliran udara yang baik. Penutup ditutup rapi.

(Pelupusan)

P501	Buang kandungan / bekas untuk mengeras dengan menggunakan air dan buang sebagai sisa konkrit
------	--

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN-BAHAN

Bahan-bahan	CAS No.	Kandungan, %
OPC	65997-15-1	50 - 60
Pasir Silika	14808-60-7	35 - 45
Kalsium Sulfat	7778-18-9	1 - 5
Semen Alumina Tinggi	65997-16-2	1 - 5

Semua unsur produk ini disenaraikan dalam EINECS (Inventori Eropah Bahan Kimia Komersial Sedia Ada) atau EILINCS (Senarai Bahan Kimia Baru Eropah) atau dikecualikan. Rujuk Bahagian 8 untuk Had Pendedahan Pekerjaan.

4. LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Penerangan Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat Am:	Keluar dari kawasan berbahaya. Dapatkan nasihat daripada doktor. Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang hadir.
Mata:	Jangan gosok mata untuk mengelakkan kemungkinan kerosakan kornea akibat tekanan mekanikal. Condongkan kepala ke arah mata yang cedera, buka kelopak mata dengan lebar dan bilas mata dengan segera menggunakan banyak air bersih selama sekurang-kurangnya 20 minit untuk mengeluarkan semua zarah. Keluarkan kanta lekap, jika ada dan mudah dilakukan, teruskan membilas. Elakkan membilas zarah ke mata yang tidak cedera. Dapatkan perhatian perubatan dengan segera atau berunding dengan doktor.

Kulit:	Basuh kulit dengan banyak air. Tanggalkan pakaian, kasut, jam tangan dan sebagainya yang tercemar dan bersihkan dengan teliti sebelum digunakan semula. Dapatkan perhatian perubatan jika keadaan ruam dan iritasi berterusan.
Pernafasan:	Pindahkan orang tersebut ke udara segar dan biarkan berehat dalam posisi yang selesa untuk bernafas. Dapatkan perhatian perubatan jika mengalami ketidakselesaan atau jika batuk atau gejala lain tidak berkurangan.
Pengambilan:	Jangan buat muntah. Jika sedar, beri banyak air untuk diminum. Dapatkan perhatian perubatan segera atau rujuk kepada doktor.

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Bahan Pemadam Yang Sesuai	Tiada, tidak mudah terbakar
Bahaya Pendedahan Khas:	Tiada
Peralatan Perlindungan Khas:	Pakai lengkap pakaian pelindung termasuk alat pernafasan sendiri yang lengkap.

6. LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Langkah-langkah Peribadi:	Pakai pakaian pelindung yang sesuai, sarung tangan dan pelindung mata/wajah. Elakkan penghasilan habuk di udara.
Langkah-langkah Persekitaran:	Elakkan kemasukan ke dalam longkang, pemetung dan aliran air.
Prosedur Dekontaminasi:	Elakkan menyapu secara kering. Gunakan semburan air atau sistem pembersihan vakum berpenapis Partikulat Udara Kecekapan Tinggi (HEPA) untuk mengurangkan penghasilan habuk.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengendalian:	Elakkan daripada dihidu, bersentuhan dengan kulit dan mata. Jangan menyapu. Gunakan kaedah pembersihan seperti pembersihan vakum atau pengekstrakan vakum, yang tidak menyebabkan penyebaran udara. Elakkan pelepasan ke alam sekitar. Tumpahan atau pelepasan tidak terkawal ke dalam saluran air mesti dimaklumkan kepada badan pengawalseliaan yang berkaitan.
Penyimpanan:	Simpan bekas dalam keadaan kering dan tertutup rapat. Simpan di kawasan sejuk dan kering yang dilindungi daripada keadaan alam sekitar yang ekstrem. Elakkan daripada asid, alkali.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

Had Pendedahan Pekerjaan:	Tiada yang ditetapkan.
Langkah Kawalan Kejuruteraan:	Gunakan ekzos tempatan atau pengudaraan pengenceran umum atau kaedah penindasan lain untuk mengekalkan tahap habuk di bawah had pendedahan.
Peralatan Perlindungan Diri:	Sarung tangan kalis air (contohnya PVC). Cermin mata keselamatan / Gogol keselamatan. Apron plastik. Tukar pakaian yang tercemar dan bersihkan sebelum digunakan semula.
Perlindungan Pernafasan:	Di bawah keadaan biasa, tiada perlindungan pernafasan diperlukan.
Perlindungan Mata:	Pakai gogol keselamatan yang diluluskan semasa mengendalikan habuk untuk mengelakkan sentuhan dengan mata.
Perlindungan Kulit:	Pakai sarung tangan dalam situasi di mana geseran dari pasir mungkin berlaku. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang menjadi berhabuk dan cuci sebelum menggunakannya semula.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Keadaan Fizikal:	Serbuk Berbutir
Warna:	Kelabu
Bau:	Tidak Berbau
pH (Pencairan):	>12
Julat Didih/Takat (°C):	Tiada Data
Titik Kilat (tertutup, °C):	Tiada Data
Ketumpatan Relatif (at 25°C):	1.4 (Pukal)
Keterlarutan Air:	Tidak Larut

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan:	Stabil
Kemungkinan tindak balas berbahaya:	Tidak menyebabkan tindak balas berbahaya
Kondisi yang perlu dielakkan:	Keadaan lembap semasa penyimpanan boleh menyebabkan pembentukan ketulan dan kehilangan kualiti produk
Bahan yang perlu dielakkan:	Asid kuat
Produk Peruraian Berbahaya:	Tidak akan terurai menjadi produk berbahaya.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Penilaian toksikologi berikut berdasarkan pengetahuan mengenai ketoksikan komponen produk:

Pasir silika

Kontak kulit	Tiada Kesan
Penyerapan kulit	Tiada Kesan
Kontak mata	Tiada kesan jangka panjang selain ketidakselesaan akibat debu
Pengambilan	Tiada Kesan
Inhalasi pendedahan akut	Tiada kesan segera
Sensitisasi	Tiada Kesan
Pendedahan kronik	Penyakit pernafasan mungkin berkembang seperti silikosis, pneumokoniosis dan fibrosis paru-paru.

OPC

Ketoksikan akut-dermal	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Ketoksikan akut-inhalasi	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Ketoksikan akut-oral	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Kerosakan/iritasi kulit	Sentuhan yang berpanjangan bersama geseran boleh menyebabkan luka bakar teruk.
Kerosakan/iritasi mata yang serius	Sentuhan langsung dengan simen boleh menyebabkan kerosakan kornea akibat tekanan mekanikal, iritasi atau keradangan segera atau tertunda. Sentuhan terus dengan jumlah simen kering yang lebih besar atau percikan atau simen basah boleh menyebabkan kesan dari iritasi mata sederhana hingga luka bakar kimia dan kebutaan
Sensitisasi kulit	Sesetengah individu mungkin menghidap ekzema apabila terdedah kepada habuk simen basah, sama ada disebabkan oleh pH tinggi yang mencetuskan dermatitis kontak iritan selepas sentuhan yang berpanjangan, atau oleh tindak balas imunologi terhadap Cr (VI) larut yang menimbulkan dermatitis kontak alergi.

Sensitisasi pernafasan	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Mutagenisiti sel kuman	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Karsinogenisiti	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Ketoksikan pembiakan	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
STOT-pendedahan tunggal	Mungkin mengiritasi tekak dan saluran pernafasan. Batuk, bersin dan sesak nafas mungkin berlaku selepas pendedahan melebihi had pendedahan pekerjaan.
STOT-pendedahan berulang	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Bahaya aspirasi	Tidak terpakai kerana simen tidak digunakan sebagai aerosol.
Semen Alumina Tinggi	
Kerosakan kulit/iritasi kulit	Tiada kesan yang diperhatikan. Spesies: Arnab Panduan OECD 404 (Iritasi/Keradangan Kulit Akut)
Kerosakan serius pada mata/iritasi mata	Kabut kornea: Skor purata < 1 Spesies: Arnab Tempoh pendedahan: 72 jam Garis Panduan OECD 405 (Iritasi/Keradangan Mata Akut)
Iritis	Skor purata < 1 Spesies: Arnab Tempoh pendedahan: 72 jam Garis Panduan OECD 405 (Iritasi/Keradangan Mata Akut)
Kemerahan konjungtiva	Skor purata < 2 Spesies: Arnab Tempoh pendedahan: 72 jam Garis Panduan OECD 405 (Iritasi/Keradangan Mata Akut)
Edema konjungtiva	Skor purata < 2 Spesies: Arnab Tempoh pendedahan: 72 jam Garis Panduan OECD 405 (Iritasi/Keradangan Mata Akut)
Toksikiti organisma sasaran khusus saluran.Pendedahan Tunggal	Habuk daripada produk ini boleh menyebabkan iritasi pada pernafasan

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ketahanan dan kebolehurst:	Selepas penghidratan (beberapa jam atau beberapa hari di bawah keadaan lembap), produk ini stabil dalam tanah dan air, dengan pergerakan komponennya yang boleh diabaikan.
Potensi bio-penumpukan:	Tidak relevan. Selepas pengerasan, simen tidak menunjukkan risiko ketoksikan.
Pergerakan dalam tanah:	Tidak relevan. Selepas pengerasan, simen tidak menunjukkan risiko ketoksikan.
Ketoksikan:	Produk ini tidak berbahaya kepada alam sekitar. Ujian ekotoksikologi dengan simen Portland terhadap <i>Daphnia magna</i> dan <i>Selenastrum coli</i> menunjukkan kesan toksikologi yang sedikit. Oleh itu, nilai LC50 dan EC50 tidak dapat ditentukan. Tiada petunjuk mengenai ketoksikan fasa sedimen.
Ketoksikan ikan	LC50 > 100 mg/l Spesies: <i>Oncorhynchus mykiss</i> Tempoh pendedahan: 96 jam Garis Panduan OECD 203 (Ikan, Ujian Ketoksikan Akut)

NOEC > 100 mg/l
 Spesies: *Oncorhynchus mykiss*
 Tempoh pendedahan: 96 jam
 Garis Panduan OECD 203 (Ikan, Ujian Ketoksikan Akut)

Ketoksikan krustasia

EC50 = 6.6 mg/l
 Spesies: *Daphnia magna*
 Tempoh pendedahan: 48 jam
 Garis Panduan OECD 202 (Ujian Imobilisasi Akut *Daphnia* sp.)

NOEC = 1.8 mg/l
 Spesies: *Daphnia magna*
 Tempoh pendedahan: 48 jam
 Garis Panduan OECD 202 (Ujian Imobilisasi Akut *Daphnia* sp.)

Ketoksikan alga

ECr50 > 5.6 mg/l
 Spesies: *Pseudokirchnerella subcapitata*
 Tempoh pendedahan: 72 jam
 Garis Panduan OECD 201 (Alga, Ujian Perencatan Pertumbuhan)

NOEC = 3.2 mg/l
 Spesies: *Pseudokirchnerella subcapitata*
 Tempoh pendedahan: 72 jam
 Garis Panduan OECD 201 (Alga, Ujian Perencatan Pertumbuhan)

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Pelupusan sisa	Jangan melupuskan ke dalam sistem pembetungan atau air permukaan.
Sisa produk yang tidak digunakan/ tumpahan kering	Ambil sisa kering yang tidak digunakan atau tumpahan kering seperti sedia ada. Tandakan bekas. Boleh digunakan semula bergantung kepada pertimbangan hayat simpanan dan keperluan untuk mengelakkan pendedahan habuk. Sekiranya perlu dilupuskan, pengeraskan dengan air dan lupakan mengikut 'Produk – selepas penambahan air, dikeraskan'.
Sluri produk	Biarkan pengerasan berlaku, elakkan masuk ke sistem pembetungan dan saliran atau ke badan air dan lupuskan seperti yang diterangkan di bawah 'Produk – selepas penambahan air, dikeraskan'.
Produk – selepas penambahan air, dikeraskan	Lupakan mengikut undang-undang tempatan. Elakkan masuk ke dalam sistem air pembetungan. Lupakan produk yang telah dikeraskan sebagai sisa konkrit. Disebabkan oleh sifat inert, sisa konkrit tidak dikategorikan sebagai sisa berbahaya.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IATA-DGR	Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya untuk pengangkutan
IMDG-Code	Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya untuk pengangkutan
ADR/RID	Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya untuk pengangkutan

15. MAKLUMAT PERATURAN

Peraturan / perundangan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan atau campuran)

- a) Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 dan peraturan yang berkaitan
- b) Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Lembaran Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013
- c) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
- d) Pelaksanaan Peraturan CLP – pengelasan untuk klinker simen Portland dan simen biasa (Cembureau)

16. MAKLUMAT LAIN

Rujuk juga Helaian Data Keselamatan untuk maklumat tentang komponen lain produk ini. Data dan nasihat yang diberikan terpakai apabila produk digunakan untuk aplikasi atau aplikasi yang dinyatakan. Produk ini tidak dijual sebagai sesuai untuk sebarang aplikasi lain. Penggunaan produk untuk aplikasi selain daripada yang dinyatakan dalam helaian ini boleh menimbulkan risiko yang tidak dinyatakan dalam helaian ini. Produk tidak boleh digunakan selain untuk aplikasi atau aplikasi yang dinyatakan tanpa mendapatkan nasihat daripada Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd.

Jika produk ini telah dibeli kepada pihak ketiga untuk digunakan di tempat kerja, adalah menjadi kewajipan pembeli untuk mengambil semua langkah yang perlu untuk memastikan bahawa mana-mana orang yang mengendalikan atau menggunakan produk diberikan maklumat dalam helaian ini. Adalah menjadi tanggungjawab dan kewajipan majikan untuk memaklumkan pekerja dan orang lain yang mungkin terjejas tentang sebarang bahaya yang diterangkan dalam helaian ini dan sebarang langkah berjaga-jaga yang perlu diambil. Helaian ini tidak membentuk atau menggantikan penilaian risiko tempat kerja pengguna sendiri, seperti yang dikehendaki oleh undang-undang kesihatan dan keselamatan yang lain.

SDS : Estopatch ST
Tarikh Dikeluarkan : 10/07/2024
Revision : 06



Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd
(591858-U)

No. 18, Jalan Utas 15/7, Seksyen 15,
40200 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel: +603 5510 8810 Fax: +603 5518 8202
www.denka-cs.com

Limitation of Liability

The information contained in this brochure provides general advice for potential customers for DENKA about the basic properties and characteristics of various DENKA products (hereafter known as "the Product Information"). DENKA makes no warranty or representation as to the entire accuracy or completeness of the Product Information in the brochure. Nothing in this brochure will be deemed to create any express or implied warranty of merchantability, fitness for a particular purpose or infringement of any intellectual property rights. Each user of the Product Information and DENKA products assumes their own responsibility to properly determine the manner and suitability of use of the Product Information and DENKA products in its own operations. The user should exercise proper care in considering the Material Safety Data Sheet, Product Information and any other technical information provided by DENKA including descriptions of the conditions of use, warnings and other cautionary instructions. DENKA reserves the right to change the Product Information from time to time at its discretion and without notice.