

HELAIAN DATA KESELAMATAN

1. PENGENALAN BAHAN / PENYEDIAAN SYARIKAT / URUSAN

Nama Produk: **Denka Pretascon Type-M**
Penggunaan: Untuk pembinaan kejuruteraan awam
Syarikat: **Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd**
Alamat: No. 18, Jalan Utas 15/7, Seksyen 15, 40200 Shah Alam, Selangor
Telefon: 03 –55108810 Fax: 03 – 55100708

2. PENGENALAN BAHAYA

- A. Klasifikasi Risiko Bahaya
- | | |
|---|--------------------------------|
| Kerosakan / Iritasi Kulit: | Kategori 1 |
| Kerosakan Mata Teruk / Iritasi Mata: | Kategori 1 |
| Sensitisasi Kulit: | Kategori 1 |
| Ketoksikan organ sasaran tertentu daripada pendedahan tunggal: | Kategori 3 (sistem pernafasan) |
| Ketoksikan organ sasaran tertentu daripada pendedahan berulang atau berpanjangan: | Kategori 1 (sistem pernafasan) |

Label Elemen Termasuk Pernyataan Pencegahan.

- Simbol:



- Kata Isyarat: Bahaya
- Pernyataan Risiko Bahaya
 - H314 Menyebabkan luka bakar kulit yang teruk dan kerosakan mata
 - H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius
 - H317 Mungkin menyebabkan reaksi alergi pada kulit
 - H335 Mungkin menyebabkan iritasi pernafasan
 - H371 Mungkin menyebabkan kerosakan pada sistem pernafasan
 - H372 Mungkin menyebabkan kerosakan pada sistem pernafasan melalui pendedahan yang berpanjangan atau berulang
- Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan)
 - P260 Jangan menghirup habuk/abu/gas
 - P261 Elakkan menghirup habuk/abu/gas
 - P264 Basuh tangan dengan teliti selepas mengendalikan.
 - P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
 - P272 Pakaian kerja yang tercemar tidak dibenarkan dibawa keluar dari tempat kerja.
 - P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung muka.

(Respon)

P301	Jika tertelan: Bilas mulut. JANGAN muntahkan.
P302	Jika terkena kulit: Cuci dengan banyak sabun dan air.
P303	Jika terkena kulit (atau rambut): Segera tanggal/lepaskan semua pakaian yang tercemar.
P353	Bilas kulit dengan air/mandi.
P304	Jika terhidu: Pindahkan mangsa ke udara segar dan biarkan berehat dalam posisi yang selesa untuk bernafas.
P305	Jika terkena mata: Bilas dengan berhati-hati menggunakan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan mudah dilakukan. Teruskan membilas.
P309	Jika terdedah atau berasa tidak sihat: Hubungi pusat racun atau doktor. Segera hubungi pusat racun atau doktor.
P314	Dapatkan nasihat/perhatian perubatan jika berasa tidak sihat.
P334	Jika iritasi kulit atau ruam terjadi: Dapatkan nasihat/perhatian perubatan.
P363	Basuh pakaian yang tercemar sebelum digunakan semula.

(Penyimpanan)

P405 Simpan dalam keadaan terkunci

(Pelupusan)

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

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN-BAHAN

Bahan-bahan	Nombor CAS	%
Simen Portland	65997-15-1	20 ~ 50
Kalsium Sulfat	7778-18-9	1 ~ 5
Kalsium sulfoaluminat	12004-14-7	1 ~ 5
Oksida kalsium	1305-78-8	< 1.0
Pasir Silika	14808-60-7	40 ~ 70

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

Mata:	Basuh mata dengan air selama 15 minit. Dapatkan nasihat/pertolongan perubatan segera. Apabila membilas mata, buka kelopak mata dengan lebar menggunakan jari dan bilas bola mata serta kelopak mata dengan berhati-hati menggunakan air.
Kulit:	Tanggalkan kanta lekap dan teruskan membilas. Segera tanggalkan/buka pakaian yang tercemar. Bilaskan kulit dengan air/mandi. Basuh dengan banyak sabun dan air bersih. Basuh pakaian yang tercemar sebelum digunakan semula. Jika berlaku ketidaknormalan seperti iritasi kulit atau ruam, segera dapatkan nasihat/pertolongan perubatan.

Penghidu:	Pindahkan mangsa ke udara segar, kemudian biarkan pesakit berehat. Dapatkan nasihat/pertolongan perubatan segera. Jika mengalami kesukaran bernafas, pindahkan mangsa ke udara segar dan biarkan berehat dalam posisi yang selesa untuk bernafas. Jika simptom berkaitan pernafasan muncul, hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pegawai perubatan.
Pengambilan:	Bilas mulut dengan air bersih, dan kemudian minta orang yang terjejas minum satu atau dua gelas air bersih atau susu. Segera dapatkan nasihat perubatan. Jika tidak sedarkan diri, jangan beri apa-apa melalui mulut.

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Media Pemadam Api Yang Sesuai:	Produk ini tidak mudah terbakar. Gunakan kabus air, serbuk kimia kering, buih api atau karbon dioksida bergantung pada kebakaran di kawasan sekeliling.
Media Pemadam Api Yang Tidak Sesuai:	Tidak berkaitan. Mengaplikasikan air secara langsung mungkin berbahaya kerana api boleh merebak ke kawasan sekeliling.
Bahaya Pendedahan Khas:	Produk ini mengeras apabila bertindak balas dengan air.
Peralatan Perlindungan Khas:	Ambil tindakan dari arah angin. Jauhkan kecuali kakitangan yang bertanggungjawab. Pindahkan bekas ke kawasan selamat jika boleh dilakukan tanpa risiko. Pegawai bomba harus memakai peralatan perlindungan yang sesuai dan pakaian kalis api.

6. LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Langkah Keselamatan Peribadi:	Sekiranya berlaku tumpahan dalam jumlah yang besar, pindahkan orang dengan selamat.
Peralatan Perlindungan:	Pakai peralatan perlindungan yang sesuai seperti yang diterangkan dalam Seksyen 8.
Prosedur Kecemasan:	Elakkan pelepasan secara langsung ke dalam sungai dan saluran pembetungan.
Prosedur Pencucian:	Kumpulkan produk yang tumpah ke dalam bekas kosong menggunakan penyodok sambil mengelakkan pembentukan habuk.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat:

- Pasang peralatan yang sesuai dan pakai alat pelindung diri yang sesuai seperti yang diterangkan dalam Bahagian 8.
- Kendalikan produk di kawasan yang mempunyai pengudaraan baik
- Sediakan pengudaraan yang mencukupi di tempat kerja.
- Pasang stesen cuci mata dan pancuran keselamatan di sekitar bahagian pengendalian untuk kecemasan.
- Elakkan menghirup habuk yang tersebar.
- Jika berada di luar, kendalikan produk ini dari arah angin, jika boleh.
- Personel yang tidak bertanggungjawab harus meninggalkan tempat pengendalian.
- Elakkan sentuhan dengan mata, kulit, atau pakaian.
- Pasang stesen cuci tangan dan pencuci mata di sekitar ruang rehat. Cuci tangan dengan teliti selepas pengendalian.
- Jangan bawa peralatan pelindung yang tercemar ke dalam ruang rehat.
- Jangan makan, minum, atau merokok kecuali di kawasan yang telah ditentukan.
- Elakkan sentuhan berpanjangan atau berulang dengan kulit.

- Cuci tangan dan muka dengan teliti selepas pengendalian. Berkumur untuk membersihkan tekak.
- Pasang pengudaraan tempatan / pengudaraan am seperti yang diterangkan dalam Seksyen 8.
- Elakkan daripada menghasilkan habuk.
- Selepas mengendalikan, basuh muka, tangan, dan mulut dengan bersih. Jika pakaian tercemar, pakai selepas dibasuh.
- Jika produk berada di dalam beg, jangan mengendalikan beg dengan kasar kerana boleh menyebabkan kertas/plastik terkoyak.
- Jika mengangkat dan memindahkan produk ini menggunakan penghantar barang, jangan berada di bawahnya.
- Kerana produk ini bersifat alkali, elakkan sentuhan dengan produk berasid.

Syarat untuk penyimpanan selamat:

- Elakkan daripada bersentuhan dengan produk berasid.
- Elakkan cahaya matahari langsung, kebocoran air, kelembapan, haba, dan simpan pada suhu bilik untuk mengelakkan kemerosotan.
- Jangan simpan bersama bahan berasid.
- Simpan dalam keadaan berkunci.
- Pastikan bekas ditutup rapat. Simpan di tempat yang berventilasi baik.
- Gunakan beg atau bekas yang disegel untuk mengelakkan pendedahan kepada kelembapan.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

Had Pendedahan Pekerjaan

Had pendedahan yang dibenarkan OSHA (PEL):

50 mppcf atau 15mg/m³ (Debu keseluruhan) (Simen Portland)

5 mg/m³ (Fraksi boleh dihirup) (Simen Portland)

15 mg/m³ (Debu keseluruhan) (Kalsium sulfat)

5 mg/m³ (Fraksi boleh dihirup) (Kalsium sulfat)

Nilai Had Ambang ACGIH (TLV)

1 mg/m³ (Fraksi boleh dihirup) (Simen Portland)

10 mg/m³ (Fraksi boleh dihirup) (Kalsium sulfat)

3 mg/m³ (Partikel boleh dihirup)

10 mg/m³ (Partikel boleh dihirup)

Langkah Kawalan Kejuruteraan:

Di tempat yang kurang pengudaraan, sediakan pengudaraan dan pengumpulan habuk setempat.

Memasang pencuci mata, pancuran keselamatan dan pencuci tangan di sekitar tempat pengendalian.

Peralatan Perlindungan Peribadi:

Perlindungan pernafasan

Pakai topeng habuk (T 8151) atau topeng habuk mudah. Sekiranya pendedahan singkat atau pencemaran rendah, guna respirator penapis.

Perlindungan tangan

Guna sarung tangan pelindung (sarung tangan getah) – Jika alah kepada lateks, jangan guna sarung tangan getah semula jadi. Perlindungan mata / muka Pakai cermin mata keselamatan (T 8147) – (gogal tertutup)

Perlindungan kulit dan badan

Pakai pakaian kerja berlengan panjang dan kasut keselamatan (kasut getah)

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Keadaan Fizikal	Serbuk Kelabu
Bau	Tiada bau
pH	11 – 13 jika bersentuhan dengan air
Takat lebur / Takat beku	Tiada data
Takat didih / Julat (°C)	Tiada data
Takat nyalaan (tertutup °C)	Tiada
Kadar penyejatan	Tidak berkenaan
Kebakaran	Tidak mudah terbakar
Had letupan	Tidak berkenaan
Ketumpatan relatif (pada 20 °C)	2.70 ~ 3.00 g/m ³
Kelarutan dalam air	Tidak larut dalam air.

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan:	Stabil di bawah keadaan normal
Keadaan yang perlu dielakkan:	Jangan letakkan produk ini di tempat lembap untuk jangka masa yang panjang kerana ia adalah bahan higroskopik.
Bahan yang perlu dielakkan:	Elakkan sentuhan dengan produk berasid (contoh: asid hidroklorik, asid sulfurik, asid nitrik)
Produk Degradasi Berbahaya:	Tiada.
Kemungkinan reaksi berbahaya:	Mengeras apabila bertindak balas dengan air.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Kerosakan / Kerengsaan Kulit	Menyebabkan luka terbakar kulit yang teruk dan kerosakan mata.
Kerosakan mata yang serius / kerengsaan mata	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
Sensitisasi kulit	Mungkin menyebabkan reaksi alahan pada kulit.
STOT – pendedahan tunggal	Mungkin menyebabkan kerosakan pada organ.
STOT – pendedahan berulang	Mungkin menyebabkan kerosakan pada organ melalui pendedahan yang berpanjangan atau berulang.

Kesan segera dan tertunda serta juga kesan kronik daripada pendedahan jangka pendek dan jangka panjang:

Menyebabkan luka terbakar kulit yang teruk dan kerosakan mata.
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Mungkin menyebabkan reaksi alahan pada kulit.
Mungkin menyebabkan kerosakan pada sistem pernafasan.
Mungkin menyebabkan kerosakan pada sistem pernafasan melalui pendedahan yang berpanjangan atau berulang.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ekotoksiti :	Tiada maklumat
Ketahanan & Kebolehuraian :	Tiada maklumat
Potensi Bioakumulasi :	Tiada maklumat
Mobiliti dalam tanah :	Mungkin menyebabkan pemindahan ke udara, air dan permukaan tanah berdasarkan sifat fisiokimia.

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Melupuskan sisa selaras dengan peraturan dan standard tempatan, serantau dan antarabangsa yang berkuat kuasa.

Apabila melupuskan, rujuk kepada pedagang sisa yang bertauliah atau pejabat tempatan jika mereka mengendalikan sisa tersebut.

Bekas yang digunakan harus dikitar semula selepas dibersihkan atau dilupuskan mengikut undang-undang dan peraturan tempatan yang berkaitan.

Kandungan harus dibuang sepenuhnya semasa melupuskan bekas kosong.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IATA-DGR	Bukan Barangan Berbahaya
IMDG-Code	Bukan Barangan Berbahaya

15. MAKLUMAT PERATURAN

Data Label Bahaya

Nama Bahan:	Serbuk Simen
Simbol:	Xi
Frasa Risiko:	Mengiritasi mata, sistem pernafasan dan kulit.
Frasa Keselamatan:	Jangan menghirup habuk. Elakkan sentuhan dengan kulit dan mata. Sekiranya terkena mata, bilas segera dengan banyak air dan dapatkan nasihat perubatan. Selepas bersentuhan dengan kulit, cuci segera dengan banyak sabun dan air.
Arahan EC:	Arahan Penyediaan Berbahaya, 88/379/EEC Arahan Bahan Berbahaya, 67/548/EEC dan penyesuaian Arahan Lembaran Data Keselamatan, 91/155/EEC
Instrumen Statutori:	Kimia (Maklumat Bahaya dan Pembungkusan untuk Pembekalan) (Pindaan) Peraturan 1996 (SI 1092)
Kod Amalan:	Pengurusan Sisa. Tanggungjawab Penjagaan.
Nota Panduan:	Penyakit kulit pekerjaan: langkah-langkah keselamatan dan kesihatan (EH26) Debu di tempat kerja: Prinsip perlindungan umum. (EH 44) Had Pendedahan Pekerjaan (EH40)

Penerbitan di atas boleh didapati dari HMSO.

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 : Denka Pretascon Type M
Tarikh Dikeluarkan : 10/10/2025
Terbitan : 03



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.