

HELAIAN DATA KESELAMATAN

1. PENGENALAN BAHAN/PERSIAPAN SYARIKAT/PERUSAHAAN

Nama Produk: **ESTOTECT SWR**
Aplikasi: Penolak air
Syarikat: Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd
Alamat: No. 18, Jalan Utas 15/7, Seksyen 15, 40200 Shah Alam, Selangor, Malaysia
Telefon: 03 – 55108810 Fax: 03 – 55100708

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

A. Klasifikasi bahaya

- Bahaya kesihatan
Cecair Mudah Terbakar: Kategori 3
Bahaya Aspirasi: Kategori 1
Ketoksikan Akuatik (kronik): Kategori 3
Ketoksikan Akuatik (Akut): Kategori 2

B. Label elemen termasuk pernyataan pencegahan.

- Simbol:



- Kata isyarat: Bahaya
- Pernyataan Risiko Bahaya
H226 Cecair dan wap mudah terbakar.
H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.
H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H402 Memudaratkan hidupan akuatik.
H412 Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan berpanjangan.

- Pernyataan pencegahan

(Pencegahan)

- P210 Jauhkan daripada haba/api/nyalaan terbuka/permukaan panas. - Dilarang merokok.
P233 Pastikan bekas tertutup rapat.
P240 Membedung tanah/ikatan dan peralatan penerima.
P241 Gunakan peralatan elektrik/pengudaraan/lampu kalis letupan.
P242 Gunakan hanya alatan tidak percikan api.
P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung muka.
P273 Elakkan pelepasan ke persekitaran.

(Tindak balas)

P303+P361+P353

JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan/tanggalkan serta-merta semua pakaian yang tercemar. Bilas kulit dengan air/mandi. Sekiranya berlaku kebakaran: Gunakan media yang sesuai untuk kepupusan.

P370+P378

P301+P310 JIKA TERTELAN:
P331

Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan. JANGAN dorong muntah.

(Penyimpanan)

P403+P233

P405

Simpan di tempat yang berventilasi baik. Simpan kontainer dengan ketat. Kunci tempat penyimpanan

(Pelupusan)

P501

Buang kandungan ke tapak sisa yang sesuai atau reklaimer mengikut peraturan tempatan dan kebangsaan.

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT BAHAN

Komposisi kimia

Minyak Putih

Silane-siloxane

CAS No.

64742-88-7

3648-18-8

%

90 – 98

1 - 5

Kesemua produk konstituen telah disenaraikan didalam EINECS (European inventory of Existing Commercial Chemical Substances) atau EILINCS (European List of New Chemical Substances) atau telah dikecualikan. Rujuk kepada Seksyen 8 untuk Had Pendedahan Pekerjaan

4. LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Mata:	Siram mata dengan kuantiti air yang banyak. Jika kerengsaan berterusan berlaku, dapatkan rawatan perubatan.
Kulit:	Tanggalkan pakaian yang tercemar. Siram kawasan terdedah dengan air dan ikuti dengan mencuci dengan sabun jika ada.
Penyedutan	Keluarkan ke udara segar. Jika pemulihan cepat tidak berlaku, hantar ke kemudahan perubatan terdekat untuk rawatan tambahan.
Tertelan	Jika tertelan, jangan paksa muntah: hantar ke fasiliti perubatan terdekat untuk rawatan tambahan. Jika muntah berlaku secara spontan, letakkan kepala di bawah pinggul untuk mengelakkan aspirasi. Jika mana-mana tanda dan gejala kelewatan berikut muncul dalam masa 6 jam berikutnya, hantar ke kemudahan perubatan terdekat: demam melebihi 101° F (37° C), sesak nafas, kesesakan dada atau batuk atau semput yang berterusan. Jika muntah berlaku secara spontan, letakkan kepala di bawah pinggul untuk mengelakkan aspirasi. Jangan beri apa-apa melalui mulut. Jangan paksa muntah.

Nota kepada doktor

Tanda dan gejala dermatitis yang menghilangkan lemak mungkin termasuk sensasi terbakar dan/atau rupa kering/rekahan. Tanda dan gejala kemurungan sistem saraf pusat (CNS) lain mungkin termasuk sakit kepala, loya, dan kekurangan koordinasi. Tanda dan gejala kerengsaan pernafasan mungkin termasuk sensasi terbakar sementara pada hidung dan tekak, batuk, dan/atau kesukaran bernafas. Jika bahan memasuki paru-paru, tanda dan gejala mungkin termasuk batuk, tercekik, berdehit, kesukaran bernafas, kesesakan dada, sesak nafas dan/atau demam. Kesan sistem pendengaran mungkin termasuk kehilangan pendengaran sementara dan/atau deringan di telinga.

5. LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Media Pemadam yang Sesuai	Semburan air atau kabus. Serbuk kimia kering, karbon dioksida, pasir atau tanah boleh digunakan untuk kebakaran kecil sahaja. Jangan buang air pemadam ke dalam persekitaran akuatik.
Bahaya Pendedahan Khas	Karbon monoksida mungkin berkembang jika pembakaran tidak lengkap berlaku. Akan terapung dan boleh dinyalakan semula di atas air permukaan. Wap adalah lebih berat daripada udara, merebak di sepanjang tanah dan pencucuhan jauh mungkin.
Media Pemadam yang Tidak Sesuai	Jangan gunakan air dalam jet.
Peralatan Perlindungan Khas	Pakai pakaian pelindung penuh dan alat pernafasan serba lengkap

6. LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Langkah Perlindungan Peribadi:	Elakkan sentuhan dengan bahan yang tertumpah atau dilepaskan. Tanggalkan semua pakaian yang tercemar dengan segera. Untuk panduan tentang pemilihan peralatan pelindung diri lihat Bab 8 Helaian Data Keselamatan ini. Untuk panduan tentang pelupusan bahan tumpah lihat Bab 13 Helaian Data Keselamatan ini.
Langkah Perlindungan Alam Sekitar:	Matikan kebocoran, jika boleh, tanpa risiko peribadi. Keluarkan semua sumber pencucuhan yang mungkin di kawasan sekitar. Gunakan pembendungan yang sesuai (produk dan air pemadam kebakaran) untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Elakkan daripada merebak atau memasuki longkang, parit atau sungai dengan menggunakan pasir, tanah, atau halangan lain yang sesuai. Cuba untuk menyebarkan wap atau mengarahkan alirannya ke lokasi yang selamat contohnya dengan menggunakan semburan kabus. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap pelepasan statik. Pastikan kesinambungan elektrik dengan mengikat dan membumikan (membumi) semua peralatan
Prosedur Dekontaminasi:	Untuk tumpahan cecair kecil (< 1 dram), pindahkan dengan cara mekanikal ke bekas berlabel dan boleh ditutup untuk pemulihan produk atau pelupusan yang selamat. Benarkan sisa menguap atau menyerap dengan bahan penyerap yang sesuai dan buang dengan selamat. Keluarkan tanah yang tercemar dan buang dengan selamat. Untuk tumpahan cecair besar (> 1 dram), pindahkan dengan cara mekanikal seperti trak vakum ke tangki penyelamat untuk pemulihan atau pelupusan selamat. Jangan buang sisa dengan air. Kekalkan sebagai sisa tercemar. Benarkan sisa menguap atau menyerap dengan bahan penyerap yang sesuai dan buang dengan selamat. Keluarkan tanah yang tercemar dan buang dengan selamat.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah Penjagaan Umum	Elakkan menghirup wap atau bersentuhan dengan bahan. Hanya gunakan di kawasan pengudaraan yang baik. Basuh bersih selepas mengendalikan. Mengenai panduan tentang pemilihan peralatan pelindung diri lihat Bab 8 Helaian Data Keselamatan Bahan ini. Gunakan maklumat dalam helaian data ini sebagai input kepada penilaian risiko keadaan setempat untuk membantu menentukan kawalan yang sesuai untuk pengendalian, penyimpanan dan pelupusan bahan ini dengan selamat.
Pengendalian:	Padamkan sebarang nyalaan telanjang. Jangan merokok. Keluarkan sumber pencucuhan. Elakkan percikan api. Elakkan sentuhan dengan kulit, mata dan pakaian. Caj elektrostatik mungkin dijana semasa mengepam. Nyahcas elektrostatik boleh menyebabkan kebakaran. Pastikan kesinambungan elektrik dengan mengikat dan membumikan (membumi) semua peralatan. Hadkan halaju talian semasa mengepam untuk mengelakkan penjanaan nyahcas elektrostatik (≤ 1 m/s sehingga paip isi terendam kepada dua kali ganda diameternya, kemudian ≤ 7 m/sec). Elakkan pengisian percikan. JANGAN gunakan udara termampat untuk mengisi, menyahcas atau mengendalikan operasi.
Penyimpanan:	Mesti disimpan di dalam kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik, jauh dari cahaya matahari, sumber pencucuhan dan sumber haba yang lain. Tangki simpanan pukal hendaklah diikat (diikat). Jauhkan daripada aerosol, mudah terbakar, agen pengoksidaan, bahan menghakis dan daripada produk mudah terbakar lain yang tidak berbahaya atau toksik kepada manusia atau alam sekitar.
Suhu Penyimpanan:	Ambien.

8. KAWALAN PENDEDAHAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Bahan	8 Hour TWA	STEL	Sumber/ informasi lain
Minyak Putih	550 mgm-3	720 mgm-3	EH 40

Langkah Kawalan Kejuruteraan:	Tahap perlindungan dan jenis kawalan yang diperlukan akan berbeza-beza bergantung pada keadaan pendedahan yang berpotensi. Pilih kawalan berdasarkan penilaian risiko keadaan tempatan. Langkah-langkah yang sesuai termasuk: Pengudaraan kalis letupan yang mencukupi untuk mengawal kepekatan bawaan udara di bawah garis panduan/had pendedahan. Mencuci mata dan mandi untuk kegunaan kecemasan.
Langkah Perlindungan Individu:	Peralatan pelindung diri (PPE) harus memenuhi standard kebangsaan yang disyorkan. Semak dengan pembekal PPE.
Perlindungan Pernafasan:	Jika kawalan kejuruteraan tidak mengekalkan kepekatan bawaan udara ke tahap yang mencukupi untuk melindungi kesihatan pekerja, pilih peralatan perlindungan pernafasan yang sesuai untuk keadaan penggunaan khusus dan memenuhi perundangan yang berkaitan. Semak dengan pembekal peralatan perlindungan pernafasan. Di mana alat pernafasan penapis udara sesuai, pilih gabungan topeng dan

penapis yang sesuai. Pilih penapis yang sesuai untuk gas dan wap organik [takat didih >65 °C (149 °F)] bertemu EN14387. Apabila alat pernafasan penapis udara tidak sesuai (cth., kepekatan bawaan udara tinggi, risiko kekurangan oksigen, ruang terkurung) gunakan alat pernafasan tekanan positif yang sesuai.

Perlindungan Tangan:

Di mana sentuhan tangan dengan produk mungkin berlaku, penggunaan sarung tangan yang diluluskan mengikut piawaian yang berkaitan (cth. Eropah: EN374, AS: F739, AS/NZS: 2161) yang diperbuat daripada bahan berikut mungkin memberikan perlindungan kimia yang sesuai:

Perlindungan jangka panjang:

Sarung tangan getah nitril Sentuhan tidak sengaja/Perlindungan percikan: PVC atau sarung tangan getah neoprena. Kebersihan diri adalah elemen utama penjagaan tangan yang berkesan. Sarung tangan hanya boleh dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan perlu dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Penggunaan pelembap bukan pewangi adalah disyorkan.

Perlindungan Mata:

Cermin mata mono (EN166).

Perlindungan badan:

Gogal percikan kimia (gogal mono kimia).

Gunakan pakaian pelindung yang tahan kimia terhadap bahan ini. Kasut dan but keselamatan juga harus tahan bahan kimia.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Keadaan Fizikal	Cecair
Warna	Tidak Berwarna
Bau	Ringan
pH (kepekatan)	Tidak berkenaan (tidak berair)
Takat Didih / Julat (°C)	155 – 190
Takat lebur / Julat (°C)	Tidak berkenaan
Takat Kilat (°C tertutup)	38 – 40
Kemudahbakaran automatik (°C)	Suhu pencucuhan automatik: 500
Sifat Letupan (%)	Had bawah letupan (LEL): 0.6% Had atas letupan (UEL): 8.0%
Sifat Pengoksidaan	Tidak ditentukan
Tekanan Wap (kPa pada 20 °C)	0.30
Ketumpatan Relatif (pada 20 °C)	0.775 – 0.795
Keterlarutan Air	Tidak Larut

10. KESTABILAN DAN REAKTIVITI

Kestabilan kimia:

Stabil dalam keadaan penggunaan biasa.

Keadaan Perlu Dielakkan:

Elakkan haba, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan lain.

Bahan tidak serasi:

Agan pengoksidaan yang kuat.

Produk Penguraian Berbahaya:

Penguraian terma sangat bergantung pada keadaan. Campuran kompleks pepejal, cecair dan gas bawaan udara, termasuk karbon monoksida, karbon dioksida dan sebatian organik lain akan berkembang apabila bahan ini mengalami pembakaran atau degradasi terma atau oksidatif.

Kemungkinan Reaksi Bahaya:

Data tidak tersedia.

Sensitiviti kepada Nyahcas Statik:

Data tidak tersedia.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Asas untuk Penilaian:	Maklumat yang diberikan adalah berdasarkan ujian produk, dan/atau produk dan/atau komponen yang serupa.
Kemungkinan pendedahan	Pendedahan mungkin berlaku melalui penyedutan, pengingesan, penyerapan kulit, sentuhan kulit atau mata dan pengambilan secara tidak sengaja.
Ketoksikan Akut	
Ketoksikan Oral Akut:	Dijangka mempunyai ketoksikan rendah: LD50 >5000 mg/kg , Tikus
Ketoksikan Derma Akut:	Ketoksikan rendah: Tiada kematian pada dos ujian tertinggi.
Ketoksikan Penyedutan Akut:	Ketoksikan rendah: LC50 lebih besar daripada kepekatan wap hampir tepu. , 4 jam, Tikus
Kakisan/kerengsaan kulit:	Tidak merengsakan kulit. Sentuhan yang berpanjangan/berulang-ulang boleh menyebabkan penyahlemak pada kulit yang boleh menyebabkan dermatitis.
Kerosakan/kerengsaan mata serius:	Tidak merengsakan mata.
Kerengsaan Pernafasan:	Penyedutan wap atau kabus boleh menyebabkan kerengsaan pada system pernafasan.
Pemekaan pernafasan atau kulit:	Bukan pemeka kulit.
Bahaya aspirasi:	Penyedutan ke dalam paru-paru apabila ditelan atau dimuntahkan boleh menyebabkan pneumonitis kimia yang boleh membawa maut.
Kemutagenan sel kuman:	Tidak mutagenik.
Kekarsinogenan:	Tidak dijangka menjadi karsinogenik. Tumor yang dihasilkan dalam haiwan tidak dianggap relevan kepada manusia.
Pembiakan Ketoksikan Perkembangan:	Tidak dijangka menjejaskan kesuburan. Bukan toksik perkembangan.
Ketoksikan organ sasaran khusus - Pendedahan tunggal:	Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening.
Ketoksikan organ sasaran khusus - Pendedahan berulang:	Buah pinggang: menyebabkan kesan buah pinggang pada tikus jantan yang tidak dianggap berkaitan dengan sistem saraf pusat manusia: pendedahan berulang menjejaskan sistem saraf.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan Akut Ikan:	Toksik: LL/EL/IL50 1-10 mg/l
Invertebrata Akuatik:	Toksik: LL/EL/IL50 1-10 mg/l
Alga:	Toksik: LL/EL/IL50 1-10 mg/l
Mikroorganisma:	Hampir tidak toksik: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Mobiliti:	Terapung di atas air. Menjerap ke dalam tanah dan mempunyai mobiliti yang rendah.
Kegigihan/degradasi:	Mudah terbiodegradasi.
Potensi bio akumulatif:	Mengoksida dengan cepat melalui tindak balas foto-kimia dalam udara.
Kesan Buruk Lain:	Mempunyai potensi untuk bio terkumpul.
	Memandangkan kadar kehilangan yang tinggi daripada larutan, produk tersebut tidak mungkin menimbulkan bahaya yang ketara kepada hidupan akuatik.
Penilaian Alam Sekitar:	Berbahaya untuk alam sekitar jika dibuang ke dalam alur air. Toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang dalam persekitaran akuatik.

13. MAKLUMAT PELUPUSAN

Pelupusan Bahan:	Dapatkan semula atau kitar semula jika boleh. Adalah menjadi tanggungjawab penjana sisa untuk menentukan ketoksikan dan sifat fizikal bahan yang dihasilkan untuk menentukan klasifikasi dan kaedah pelupusan sisa yang betul mengikut peraturan yang berkenaan. Jangan buang ke alam sekitar, dalam longkang atau dalam saluran air. Bahan buangan tidak boleh dibiarkan mencemari tanah atau air.
Pelupusan Bekas:	Toskan bekas dengan teliti. Selepas mengeringkan, buang di tempat yang selamat dari percikan api dan api. Sisa boleh menyebabkan bahaya letupan. Jangan tusuk, potong atau kimpal dram yang tidak dibersihkan. Hantar kepada pemulih dram atau penuntut semula logam.
Perundangan Tempatan:	Pelupusan hendaklah mengikut undang-undang dan peraturan serantau, kebangsaan dan tempatan yang berkenaan. Peraturan tempatan mungkin lebih ketat daripada keperluan serantau atau nasional dan mesti dipatuhi.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Tanah (mengikut klasifikasi ADR):	Dikawal selia
Kelas:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
No. pengenalan bahaya:	30
No. UN:	1300
Label bahaya (risiko utama):	3
Nama penghantaran yang betul:	Pengganti turpentine
Berbahaya kepada Alam Sekitar:	Ya
IMDG	
Nombor pengenalan:	UN 1300
Nama penghantaran yang betul:	TURPENTINE SUBSTITUTE
Kelas / Bahagian:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
Pencemar marin:	Ya
IATA (variasi negara mungkin dikenakan)	
No. UN:	1300
Nama penghantaran yang betul:	Pengganti turpentin
Kelas / Bahagian:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
Laut (Lampiran II MARPOL 73/78 dan kod IBC)	
Kategori Pencemaran:	Y
Jenis Kapal:	2
Nama Produk:	Minyak putih, rendah (15-20%) aromatik
Langkah Berjaga-jaga Khas:	Rujuk Bab 7, Pengendalian & Penyimpanan, untuk langkah berjaga-jaga khas yang perlu diketahui atau perlu dipatuhi oleh pengguna berkaitan dengan pengangkutan

15. MAKLUMAT PERATURAN

Peraturan Tempatan

Akta Keselamatan dan Kesihatan Tempat Kerja & Peraturan Keselamatan dan Kesihatan (Peruntukan Am) Tempat Kerja:

Produk ini tertakluk kepada SDS, Pelabelan, PEL dan keperluan lain dalam Akta/ Peraturan

Akta Perlindungan dan Pengurusan Alam Sekitar dan Perlindungan Alam Sekitar:

Produk ini tidak tertakluk kepada kawalan di bawah Akta/ Peraturan ini.

Peraturan Maritim dan Pelabuhan Singapura (Barang Berbahaya, Petroleum dan Bahan Letupan):

Produk ini tertakluk kepada keperluan peraturan ini.

Akta Keselamatan Kebakaran dan Peraturan Keselamatan Kebakaran (Petroleum & Bahan Mudah Terbakar):

Produk ini tertakluk kepada keperluan peraturan ini.

Status Inventori Bahan Kimia

DSL: Disenaraikan.

INV (CN): Disenaraikan.

TSCA: Disenaraikan.

EINECS: Disenaraikan. 265-185-4

KECI (KR): Disenaraikan. KE-25620

16. MAKLUMAT LAIN

Data dan nasihat yang diberikan terpakai apabila produk digunakan untuk aplikasi atau aplikasi yang dinyatakan. Produk ini tidak dijual sebagai sesuai untuk mana-mana aplikasi lain. Penggunaan produk untuk kegunaan lain daripada yang dinyatakan dalam lembaran ini boleh menyebabkan risiko yang tidak dinyatakannya dalam lembaran ini. Produk tidak boleh digunakan melainkan untuk aplikasi atau aplikasi yang dinyatakan tanpa mencari nasihat daripada Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd.

Jika produk ini telah dibeli kepada pihak ketiga untuk digunakan di tempat kerja, ia adalah kewajipan pembeli untuk mengambil semua langkah yang diperlukan untuk memastikan bahawa mana-mana orang yang mengendalikan atau menggunakan produk disediakan dengan maklumat dalam lembaran ini. Ia adalah tanggungjawab dan kewajipan majikan untuk memaklumkan pekerja dan orang lain yang mungkin terjejas tentang apa-apa bahaya yang diterangkan dalam lembaran ini dan sebarang tindakan pencegahan yang perlu diambil. Laporan ini tidak mewakili atau menggantikan penilaian risiko tempat kerja sendiri pengguna, seperti yang dikehendaki oleh undang-undang kesihatan dan keselamatan yang lain.

SDS : Estotect SWR
Tarikh dikeluarkan : 22/09/2022
Semakan : 04



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.