

HELAIAN DATA KESELAMATAN



Tarikh keluaran/Tarikh semakan 18 Mei 2021

Versi 3

Seksyen 1. Identifikasi

Kod Produk : 00384242
Nama Produk : SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN
Jenis Produk : Cecair.

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Kegunaan Produk : Antifouling products
Aplikasi profesional, Guna dengan Menyembur.

Butir-butir pembekal : PPG Industries (Singapore) Pte. Ltd., No. 1 Tuas Basin Close, Singapore 638803.
Tel +65 68653737

**Nombor telefon kecemasan
(berserta waktu urusan)** : CHEMTREC +(65)-31581349 (CCN 17704)

Seksyen 2. Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran : CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3
KETOKSIKAN AKUT (penyedutan) - Kategori 4
KEROSAKAN MATA ATAU KERENGSAAN MATA YANG SERIUS - Kategori 1
PEMEKAAAN KULIT - Kategori 1
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL
(Kerengsaan saluran pernafasan) - Kategori 3
BAHAYA AKUATIK (AKUT) - Kategori 1
BAHAYA AKUATIK (JANGKA PANJANG) - Kategori 1

GHS label elements, including precautionary statements

Piktogram bahaya :



Kata isyarat :

Bahaya


Pernyataan bahaya :

☑ Cecair dan wap mudah terbakar.
Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Memudaratkan jika tersedut.
Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.


Seksyen 2. Pengenalan bahaya

Pernyataan berjaga-jaga


Pencegahan

:  Pakai sarung tangan perlindungan. Pakai pelindung mata atau muka. Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber nyalaan yang lain. Dilarang merokok. Gunakan kelengkapan elektrik, pengalihan udara atau lampu kalis letupan. Guna alat tidak menghasilkan percikan. Berhati-hati untuk mengelakkan nyahcas statik. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Elakkan daripada tersedut wap.


Respons

:  **Pungut kumpul tumpahan.** JIKA TERSEDUT: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor jika anda rasa tidak sihat. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula. JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat atau rawatan perubatan. JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.


Penyimpanan

:  Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Simpan di tempat dingin.

Pelupusan

:  Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan

:  Terkena kulit secara berpanjangan atau berulang boleh mengeringkan kulit dan menyebabkan kerengsaan.


Seksyen 3. Komposisi, Maklumat Ramuan

Bahan/Penyediaan : Campuran

Nombor CAS/pengenal pasti lain

Nombor CAS : Tidak berkenaan.

Nombor EC : Campuran.

| Nama Ramuan | % | Nombor CAS |
|--|----------|------------|
|  copper oxide | 25 - <50 | 1317-39-1 |
| Hasil penguraian kimpalan haba pateri teras rosin | 10 - <20 | 8050-09-7 |
| Zink oksida | 5 - <10 | 1314-13-2 |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | 5 - <10 | 64742-95-6 |
| Metil isobutil keton | 5 - <10 | 108-10-1 |
| zineb (ISO) | 5 - <10 | 12122-67-7 |
| 1,2,4-trimethylbenzene | 3 - <5 | 95-63-6 |
| xylene | 1 - <3 | 1330-20-7 |
| copper oxide | 0.3 - <1 | 1317-38-0 |

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8. sub-kod mewakili bahan-bahan tanpa nombor CAS yang terdaftar.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Segera cuci dengan air yang banyak selama 15 minit dengan kelopak mata terbuka. Dapatkan rawatan perubatan segera.
- Penyedutan** : Pindah ke kawasan udara segar. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih.
- Sentuhan kulit** : Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Cuci kulit sehingga bersih dengan sabun dan air atau gunakan pencuci kulit yang dibenarkan. Jangan guna pelarut atau pencair.
- Pengingesan** : Jika tertelan, dapatkan nasihat perubatan segera dan tunjukkan bekas atau label tersebut. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. JANGAN paksa muntah.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
- Penyedutan** : Memudaratkan jika tersedut. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
- Sentuhan kulit** : Mungurangkan lemak dalam kulit. Boleh menyebabkan kekeringan dan kerengsaan kulit. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Pengingesan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
sakit
berair
kemerahan
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk
- Sentuhan kulit** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kesakitan atau kerengsaan
kemerahan
kering
pecah-pecah
perepuhan boleh berlaku
- Pengingesan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kesakitan perut

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

- Nota kepada doktor** : Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
- Rawatan spesifik** : Tiada rawatan spesifik.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna bahan kimia kering, CO₂, semburan air (kabut) atau busa.

- Media pemadam yang tidak sesuai** : Jangan guna jet air.

- Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini** : Cecair dan wap mudah terbakar. Larian ke pembedung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan. Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah, dengan risiko letupan selepas itu. Bahan ini sangat toksik pada hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembedung atau longkang.

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
karbon oksida
nitrogen oksida
sulfur oksida
oksida logam
oksida plumbum

- Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba** : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Guna semburan air untuk menyejukkan bekas yang terdedah kepada api.

- Alat perlindungan khas untuk ahli bomba** : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

Seksyen 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Tutup semua sumber pencucuhan. Tiada menyala, merokok atau nyalaan di kawasan bahaya. Jangan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.

Seksyen 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Untuk pasukan tindak balas kecemasan : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".

Peringatan alam sekitar : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak. Pungut kumpul tumpahan.


Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Tumpahan kecil : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Cairkan dengan air dan seka bersih jika terlarut air. Sebagai alternatif, atau jika tidak terlarut air, serap dengan bahan kering yang lengai dan isikan dalam bekas pelupusan bahan buangan yang wajar. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Tumpahan besar : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. Cegah kemasukan ke dalam pemetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Siram tumpahan ke dalam loji perawatan efluen atau teruskan seperti berikut. Bendung dan kumpul tumpahan dengan bahan serap tidak mampu bakar seperti pasir, tanah, vermikulit dan tanah diatom, dan letakkan dalam bekas untuk pembuangan mengikut peraturan tempatan (lihat Seksyen 13). Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan penyerap yang tercemar boleh mendatangkan bahaya yang sama seperti produk tertumpah. Nota: Lihat Seksyen 1 untuk maklumat hubungan kecemasan dan Seksyen 13 untuk pelupusan sisa.

Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

Langkah perlindungan :  Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Orang yang mempunyai latar belakang masalah pemekaan kulit tidak harus diambil bekerja dalam mana-mana proses yang menggunakan produk ini. Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian. Jangan menyedut wap atau kabus. Jangan inges. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Jangan masuki kawasan simpanan dan ruang-ruang terkurung kecuali ia mempunyai ventilasi yang mencukupi. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Simpan dan guna jauh daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka atau sebarang punca penyalaan lain. Guna peralatan elektrik kalis letupan (ventilasi, pencahayaan dan mengendali bahan). Guna alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Ambil langkah peringatan terhadap nyahcas elektrostatik. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.

Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum

: Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.

Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

: Simpan pada suhu berikut: 0 hingga 35°C (32 hingga 95°F). Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat berkunci. Hapuskan semua sumber nyalaan. Asingkan daripada bahan pengoksida. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurungan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerjaan

| Nama Ramuan | Had-Had Pendedahan |
|---|---|
| <p>Hasil penguraian kimpalan haba pateri teras rosin</p> <p>Zink oksida</p> <p>Metil isobutil keton</p> <p>1,2,4-trimethylbenzene</p> <p>xylene</p> | <p>ACGIH TLV (Amerika Syarikat, 3/2020). Kulit pemeka. Penyedutan pemeka. Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006). PEL (long term): 10 mg/m³ 8 jam. Borang: Debu PEL (short term): 10 mg/m³ 15 minit. Borang: Wasap PEL (long term): 5 mg/m³ 8 jam. Borang: Wasap Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006). PEL (short term): 307 mg/m³ 15 minit. PEL (short term): 75 ppm 15 minit. PEL (long term): 205 mg/m³ 8 jam. PEL (long term): 50 ppm 8 jam. Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006). PEL (long term): 123 mg/m³ 8 jam. PEL (long term): 25 ppm 8 jam. Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006). PEL (short term): 651 mg/m³ 15 minit. PEL (short term): 150 ppm 15 minit. PEL (long term): 434 mg/m³ 8 jam.</p> |

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Kod Produk 00384242 | Tarikh keluaran 18 Mei 2021 | Versi 3 |
| Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN | | |

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

PEL (long term): 100 ppm 8 jam.

Langkah pemantauan yang disyorkan : Jika produk ini mengandungi ramuan dengan had pendedahan, pemantauan peribadi, suasana tempat kerja atau biologi mungkin perlu untuk menentukan keberkesanan pengudaraan (untuk peredaran udara) atau lain-lain langkah kawalan dan/atau keperluan menggunakan peralatan perlindungan pernafasan. Rujukan harus dibuat atas piawai pemantauan yang berkenaan. Rujukan kepada dokumen panduan negara bagi kaedah penentuan zat berbahaya juga dikehendaki.

Kawalan kejuruteraan yang wajar : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Guna penutup proses, pengalihan udara ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan gas, wap atau debu di bawah sebarang had bahan letupan yang lebih rendah. Guna peralatan ventilasi kalis letupan.

Kawalan pendedahan alam sekitar : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Langkah-langkah kebersihan : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Perlindungan mata/muka : gogal percikan bahan kimia dan perisai penuh muka.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu. Dengan mempertimbangkan parameter yang ditetapkan oleh pengilang sarung tangan, pastikan semasa digunakan bahawa sarung tangan masih mengekalkan ciri-ciri perlindungannya. Harus diperhatikan bahawa jangka masa hingga terobos untuk mana-mana bahan sarung tangan mungkin berbeza mengikut pengilang sarung tangan. Bagi kes campuran, yang terdiri daripada beberapa zat, jangka masa perlindungan sarung tangan tidak dapat dianggarkan dengan tepat.

sarung tangan : getah butil

Perlindungan tubuh : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini. Jika ada risiko nyalaan daripada elektrik statik, pakai pakaian pelindung anti statik. Bagi perlindungan terbesar daripada nyahcas statik, pakaian harus termasuk baju senyawa anti statik, but dan sarung tangan.

Perlindungan kulit yang lain : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- Perlindungan respiratori** : Pemilihan alat pernafasan mesti berdasarkan tahap pendedahan diketahui atau dijangka, bahaya produk dan had pekerjaan selamat alat pernafasan yang dipilih itu. Jika pekerja terdedah kepada kepekatan melebihi had pendedahan, mereka mesti memakai alat pernafasan yang sesuai dan diiktiraf. Guna alat penulen udara atau alat pernafasan bekal udara yang muat dengan baik yang mendapat kelulusan piawai jika risiko penilaian menunjukkan ianya perlu.

Seksyen 9. Sifat fizikal dan kimia

Rupa

- Keadaan fizikal** : Cecair.
- Warna** : Merah keperangan.
- Bau** : Aromatik. [Sedikit]
- pH** : tak larut dalam air.
- Takat Didih** : >37.78°C (>100°F)
- Takat kilat** : Cawan tertutup: 27°C (80.6°F)
- Kadar Penyejatan** : Nilai tertinggi yang diketahui: 1.7 (Metil isobutil keton) Purata berat: 1.54berbanding dengan butil asetat
- Kemudahnyalaan (pepejal, gas)** : cecair
- Tekanan Wap** : Nilai tertinggi yang diketahui: 2.1 kPa (15.8 mm Hg) (pada 20°C) (Metil isobutil keton). Purata berat: 0.91 kPa (6.83 mm Hg) (pada 20°C)
- Ketumpatan Wap** : Nilai tertinggi yang diketahui: 4.1 (Udara = 1) (1,2,4-trimethylbenzene). Purata berat: 3.7 (Udara = 1)
- Ketumpatan relatif** : 1.66
- Kelarutan** : Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk.
- Suhu penyalaan automatik** : Nilai terendah diketahui: 280 hingga 470°C (536 hingga 878°F) (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic).
- Kelikatan** : Kinematik (40°C (104°F)): >21 mm²/s (>21 cSt)
- Kelikatan** : > 100 s (ISO 6mm)

Seksyen 10. Kestabilan dan kereaktifan

- Kereaktifan** : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.
- Kestabilan kimia** : Produk ini stabil.
- Kemungkinan tindak balas berbahaya** : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.
- Keadaan-keadaan yang mesti dielak** : Apabila terdedah kepada suhu tinggi, boleh mengeluarkan hasil penguraian berbahaya.

Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN

Seksyen 10. Kestabilan dan kereaktifan

Bahan tidak serasi : Jauhkan daripada bahan berikut untuk mencegah tindakbalas eksotermik kuat: agen pengoksidaan, alkali kuat, asid kuat.

Produk pereputan berbahaya : Bergantung pada keadaan, produk pereputan mungkin termasuk bahan berikut: karbon oksida nitrogen oksida sulfur oksida oksida logam

Seksyen 11. Maklumat toksikologi**Maklumat tentang kesan toksikologi****Ketoksikan akut**

| Nama produk/bahan | Keputusan | Spesis | Dos | Pendedahan |
|---|--------------------------------|--------|-------------------------|------------|
| copper oxide | LC50 Penyedutan Debu dan Kabus | Tikus | 3.34 mg/l | 4 jam |
| Hasil penguraian kimpalan haba pateri teras rosin | LD50 Kulit | Tikus | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Tikus | 1340 mg/kg | - |
| | LD50 Kulit | Tikus | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Tikus | 7600 mg/kg | - |
| Zink oksida | LC50 Penyedutan Debu dan Kabus | Tikus | >5700 mg/m ³ | 4 jam |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | LD50 Kulit | Tikus | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Tikus | >5000 mg/kg | - |
| | LD50 Kulit | Arnab | 3.48 g/kg | - |
| Metil isobutil keton | LD50 Oral | Tikus | 8400 mg/kg | - |
| | LC50 Penyedutan Wap | Tikus | 12.3 mg/l | 4 jam |
| | LD50 Kulit | Arnab | >5000 mg/kg | - |
| zineb (ISO) | LD50 Oral | Tikus | 2.08 g/kg | - |
| | LD50 Oral | Tikus | >2000 mg/kg | - |
| | LC50 Penyedutan Wap | Tikus | 18000 mg/m ³ | 4 jam |
| xylene | LD50 Oral | Tikus | 5 g/kg | - |
| | LD50 Kulit | Arnab | 1.7 g/kg | - |
| copper oxide | LD50 Oral | Tikus | 4.3 g/kg | - |
| | LD50 Oral | Tikus | >2000 mg/kg | - |

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Kerengsaan/Kakistan

| Nama produk/bahan | Keputusan | Spesis | Skor | Pendedahan | Pencerapan |
|-------------------|--------------------------|--------|------|---------------|------------|
| xylene | Kulit - Iritan sederhana | Arnab | - | 24 jam 500 mg | - |

Kesimpulan/Ringkasan

Kulit : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Mata : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Pernafasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Pemekaan

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Kod Produk 00384242 | Tarikh keluaran 18 Mei 2021 | Versi 3 |
| Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN | | |

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

| Nama produk/bahan | Laluan pendedahan | Spesis | Keputusan |
|--------------------------|--------------------------|---------------|------------------|
| Zineb (ISO) | kulit | argus | Memeka |

Kesimpulan/Ringkasan

Kulit : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Pernafasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Mutagenisiti

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Karsinogenisiti

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Toksisiti reproduktif

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Keteratogenikan

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pededahan tunggal)

| Nama | Kategori | Laluan pendedahan | Organ Sasaran |
|---|-----------------|--------------------------|-------------------------------|
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | Kategori 3 | - | Kerengsaan saluran pernafasan |
| Metil isobutil keton | Kategori 3 | - | Kesan narkotik |
| zineb (ISO) | Kategori 3 | - | Kerengsaan saluran pernafasan |
| 1,2,4-trimethylbenzene | Kategori 3 | - | Kerengsaan saluran pernafasan |
| xylene | Kategori 3 | - | Kerengsaan saluran pernafasan |

Ketoksikan organ sasaran khusus (pededahan berulang)

Tidak tersedia.

Bahaya penyedutan

| Nama | Keputusan |
|---|------------------------------|
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1 |
| xylene | BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1 |

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata : Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Penyedutan : Memudaratkan jika tersedut. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

- Sentuhan kulit** : Mungurangkan lemak dalam kulit. Boleh menyebabkan kekeringan dan kerengsaan kulit. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Pengingesan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
sakit
berair
kemerahan
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk
- Sentuhan kulit** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kesakitan atau kerengsaan
kemerahan
kering
pecah-pecah
perepuhan boleh berlaku
- Pengingesan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kesakitan perut

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjangPendedahan jangka pendek

- Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.
- Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

Pendedahan jangka panjang

- Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.
- Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

- Am** : Terkena kulit secara berpanjangan dan berulang boleh menyahlemak kulit dan menyebabkan kerengsaan, pecah-pecah dan/atau dermatitis. Sebaik sahaja menjadi peka, tindak balas alahan yang teruk boleh berlaku apabila selepas itu terdedah kepada bahan kepada paras yang sangat rendah.
- Karsinogenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Mutagenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Toksisiti reproduktif** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Ukuran ketoksikan secara angkaAnggaran ketoksikan akut

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Kod Produk 00384242 | Tarikh keluaran 18 Mei 2021 | Versi 3 |
| Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN | | |

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

| Laluan | Nilai ATE |
|------------------------------|----------------|
| Oral | 4698.62 mg/kg |
| Kulit | 84107.05 mg/kg |
| Penyedutan (wap) | 74.02 mg/l |
| Penyedutan (habuk dan kabus) | 4.17 mg/l |

Maklumat lain :

Terkena kulit secara berpanjangan atau berulang boleh mengeringkan kulit dan menyebabkan kerengsaan. Mengempelas dan mengisar debu mungkin berbahaya jika tersedut. Pendedahan berulang kepada kepekatan wap yang tinggi boleh mengakibatkan kerengsaan sistem pernafasan dan kerosakan otak dan sistem saraf yang kekal. Penyedutan kepekatan wap/aerosol melebihi had pendedahan disyorkan akibatkan sakit kepala, mengantuk dan mual, dan boleh membawa kepada pengsan. Elakkan tersentuh kulit dan pakaian.

Seksyen 12. Maklumat ekologi

Ketoksikan

| Nama produk/bahan | Keputusan | Spesis | Pendedahan |
|---|--|--|------------------|
| Copper oxide | LC50 0.003 mg/l | Ikan | 96 jam |
| Zink oksida | Akut EC50 0.17 mg/l Akut EC50 0.481 mg/l Air tawar | Alga Dafnia - Daphnia magna - Neonat | 72 jam 48 jam |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | Kronik NOEC 0.017 mg/l Air tawar Akut LC50 8.2 mg/l | Alga Ikan | 72 jam 96 jam |
| Metil isobutil keton | Akut LC50 >179 mg/l | Ikan | 96 jam |

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

Kekal/kebiobolehrosotan

| Nama produk/bahan | Ujian | Keputusan | Dos | Inokulum |
|----------------------|-----------|-------------------------------|-----|----------|
| Metil isobutil keton | OECD 301F | 83 % - Dengan mudah - 28 hari | - | - |

Kesimpulan/Ringkasan : Tiada data tentang campuran itu sendiri.

| Nama produk/bahan | Separuh hayat Akuatik | Fotolisis | Sifat biosot |
|----------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| Metil isobutil keton | - | - | Dengan mudah |
| xylene | - | - | Dengan mudah |

Potensi bioakumulasi

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Kod Produk 00384242 | Tarikh keluaran 18 Mei 2021 | Versi 3 |
| Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN | | |

Seksyen 12. Maklumat ekologi

| Nama produk/bahan | LogP_{ow} | BCF | Berpotensi |
|---|--------------------------|-----------------|-------------------|
| Hasil penguraian kimpalan haba pateri teras rosin | 1.9 hingga 7.7 | - | tinggi |
| Metil isobutil keton | 1.9 | - | Rendah |
| zineb (ISO) | 1.3 | - | Rendah |
| 1,2,4-trimethylbenzene | 3.63 | 120.23 | Rendah |
| xylene | 3.12 | 7.4 hingga 18.5 | Rendah |

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (K_{oc}) : Tidak tersedia.

Kesan-kesan buruk lain : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Seksyen 13. Pertimbangan Pelupusan

Kaedah pelupusan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkus buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Wap daripada sisa produk mungkin menghasilkan atmosfera sangat mudah menyala atau mudah meletup dalam bekasnya. Jangan potong, kimpal atau canai bekas yang telah digunakan kecuali telah dibersihkan bahagian dalamnya dengan rapi. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung.

Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

| | UN | IMDG | IATA |
|----------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Nombor UN | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| Nama pengiriman wajar PBB | PAINT | PAINT | PAINT |
| Kelas bahaya pengangkutan | 3 | 3 | 3 |
| Kumpulan Pembungkusan | III | III | III |
| | | | |

| | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| Kod Produk 00384242 | Tarikh keluaran 18 Mei 2021 | Versi 3 |
| Nama Produk SIGMA SAILADVANCE RX(N) REDBROWN | | |

Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------------|--|
| Bahaya Alam Sekitar | Ya. Tanda bahan berbahaya pada alam sekitar tidak diperlukan. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| Bahan polutan marin | Tidak berkenaan. | (dicopper oxide, zinc oxide) | Not applicable. |

Maklumat Tambahan

- UN** : Tiada dikenalpasti.
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA** : Tanda zat berbahaya kepada alam sekitar mungkin kelihatan jika dikehendaki oleh peraturan pengangkutan lain.

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Angkut secara pukal menurut alatan IMO : Tidak berkenaan.

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Singapura – bahan kimia berbahaya di bawah kawalan kerajaan

Tiada.

Peraturan Antarabangsa

Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

Seksyen 16. Maklumat lain

Sejarah

- Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 18 Mei 2021
- Tarikh Keluaran Terdahulu** : 2/21/2020
- Versi** : 3
- Disediakan oleh** : EHS

Seksyen 16. Maklumat lain

Petunjuk untuk Singkatan :

- ATE = Anggaran Keracunan Teruk
- BCF = Faktor Biokepekatan
- GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia
- IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
- IBC = Bekas Pukul Sederhana
- IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa
- LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air
- MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut)
- UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

✔ Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Maklumat yang terkandung dalam risalah data ini berdasarkan maklumat saintifik dan maklumat teknikal terkini.

Maklumat ini bertujuan untuk memberikan penekanan terhadap aspek kesihatan dan keselamatan bagi produk yang dihasilkan oleh PPG, dan untuk mengesyorkan langkah berjaga-jaga untuk penyimpanan dan pengendalian produk. Tiada waranti atau jaminan diberikan berkenaan dengan sifat produk. Pihak PPG tidak akan menanggung keatas apa-apa kegagalan untuk mematuhi langkah berjaga-jaga seperti yang dinyatakan dalam risalah data keselamatan ini atau bagi apa-apa penyalahgunaan.