

Lembar Data Keselamatan



Avian Lem Epoxy Super - Resin

1. Deskripsi Produk dan Perusahaan :

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama Produk | AVIAN LEM EPOXY SUPER - RESIN |
| Identifikasi Lainnya | Tidak Tersedia |
| Deskripsi Produk | Lem / Perekat |
| Tipe Produk | Cairan kental |
| Jenis Penggunaan | Untuk lem berbagai macam substrat |
| Pembuat / Pemasok | <p>PT. Avia Avian Jl. Raya Surabaya – Sidoarjo KM. 19 Desa Wadungasih, Buduran PO. BOX 126 Sidoarjo, Jawa Timur - Indonesia</p> |
| Nomor telepon darurat | <p>Telp. +6231 – 8968000 Fax. +6231 – 8921734</p> |

2. Identifikasi Bahaya :

Klasifikasi bahaya produk : Iritasi mata - Kategori 2A
Iritasi pada kulit - Kategori 2
Menyebabkan kulit sensitif - Kategori 1
Berbahaya bagi kehidupan akuatik kronis atau jangka panjang - Kategori 2

Simbol bahaya :



Kata Sinyal : Peringatan
Pernyataan bahaya : Menyebabkan iritasi kulit.
Menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Menyebabkan iritasi serius pada mata.
Berasun bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

3. Komposisi/Informasi dari zat-zat yang digunakan :

Zat-zat yang merupakan bahaya bagi kesehatan ataupun terhadap lingkungan sesuai dengan pengertian yang tercantum dalam Dangerous Substance Directive (Petunjuk Mengenai Zat Berbahaya) 67/548/EEC :

| Nama Kimia | Nomor CAS | Nomor EC | % menurut berat |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | 25068-38-6 | 216-823-5 | 90 - 100 |

Nilai ambang batas pemaparan (jika ada), tercantum pada bagian 8

4. Tindakan Pertolongan Pertama :

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secara umum | Apabila mengalami keraguan dalam melakukan penanganan, atau bila gejala yang terjadi terus berlangsung, segera minta bantuan tenaga medis. Jangan memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang terpapar dan sedang tidak dalam keadaan sadar. Bila korban dalam keadaan tidak sadar (pingsan), maka segera minta bantuan medis untuk penanganannya. |
| Terhirup | Segera pindahkan orang yang terpapar ke tempat yang berudara segar dan memiliki sirkulasi udara yang cukup banyak. Biarkan orang yang terpapar tersebut tetap dalam keadaan hangat dan beristirahat. Jika tidak bernapas, atau jika napas tidak teratur, ataupun jika terjadi serangan pernapasan, maka segera berikan pernapasan buatan atau mengalirkan oksigen dan harus dilakukan oleh petugas yang telah terlatih. |
| Terkena kulit | Lepaskan terlebih dahulu pakaian serta sepatu yang juga terpapar. Cuci kulit dengan menggunakan sabun dan bilas dengan menggunakan air sampai bersih. Jangan membilas dengan menggunakan pelarut ataupun bahan pengencer yang digunakan di dalam produk. |
| Terkena mata | Lakukan pengecekan untuk memastikan apakah orang yang terpapar menggunakan lensa mata atau tidak. Lepaskan jika ada. Segera basuh mata dengan menggunakan air yang mengalir minimal selama 15 menit dengan kondisi kelopak mata tetap dalam keadaan terbuka. |
| Tertelan | Jaga agar kondisi tubuh orang yang terpapar tersebut tetap hangat dan bisa beristirahat. Jangan memaksakan korban untuk muntah. Segera cuci mulut dengan air. Segera bawa orang tersebut ke tenaga medis dengan membawa serta / menunjukkan label, kemasan ataupun lembar data ini. |

Potensi efek kesehatan yang akut atau terpapar dalam jangka waktu lama : Tidak ada data

5. Tindakan Terhadap Kebakaran :

| | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media pemadam yang sesuai | Karbon dioksida (CO ₂), busa, serbuk kering |
| Media pemadam yang tidak sesuai | Untuk produk ini hindari "water jet" |
| Bahaya spesifik dari bahan | Cairan dan uapnya dikategorikan mudah terbakar. Jika mengalami panas atau terbakar, maka wadah bisa pecah dan meledak. Kontaminasi bahan ini dengan air akan mengganggu kehidupan akuatik, maka pastikan bekas penanganan terhadap kebakaran tidak mencemari saluran atau badan air . |
| Hasil uraian produk jika terbakar | Karbon dioksida, Karbon monoksida, Oksida nitrogen, Oksida logam |
| Penanganan yang khusus bila kebakaran | Jauhkan semua orang dari lokasi terjadinya kebakaran dan sebisa mungkin segera isolasi lokasi tersebut. Penanganan kebakaran serta pemindahan wadah produk yang terbakar harus dilakukan oleh personel yang sudah terlatih. |

Alat pelindung khusus

Personel yang melakukan pemadaman harus menggunakan perlengkapan perlindungan yang tepat dan juga wajib menggunakan alat bantu pernapasan (Self Contained Breathing Apparatus/SCBA) yang dilengkapi dengan pelindung wajah.

6. Tindakan Penanganan Tumpahan atau Kebocoran Yang Tidak Disengaja :

Tindakan perlindungan diri, alat perlindungan diri serta prosedur tanggap darurat

Untuk bukan petugas tanggap darurat tumpahan / kebocoran

Jangan melakukan tindakan yang bisa membahayakan diri sendiri tanpa adanya pelatihan yang tepat sebelumnya. Segera memberi bantuan untuk mengevakuasi personel yang tidak termasuk sebagai petugas tanggap darurat tumpahan / kebocoran. Jangan menimbulkan api atau merokok disekitar area tumpahan / kebocoran. Hindari menghirup uap tumpahan, pakai alat bantu pernapasan yang sesuai (respirator) bila ventilasi udara kurang / tidak memadai.

Untuk petugas tanggap darurat tumpahan / Kebocoran

Bila dibutuhkan perlengkapan perindungan tubuh khusus, maka lihat bagian sebagai acuan.

Pencegahan pencemaran

Pastikan bahwa tumpahan tidak menyebar ke saluran serta badan air. Tumpahan yang terjadi dalam jumlah yang besar dapat membahayakan lingkungan.

Metode dan alat / bahan yang digunakan untuk penampungan dan pembersihan tumpahan / kebocoran

Tumpahan dalam jumlah kecil

Segera hentikan tumpahan / kebocoran yang terjadi serta pindahkan wadah dari area tumpahan, dan pastikan dilakukan oleh personel yang terlatih serta tidak menimbulkan resiko tambahan. Jika tumpahan adalah termasuk kategori bahan yang bisa larut dengan air, maka encerkan tumpahan dengan air lalu lap hingga bersih dan kering. Jika tidak termasuk dalam bahan yang bisa larut dengan air, maka serap tumpahan menggunakan bahan penyerap kering (misalnya pasir kering) lalu masukkan ke dalam penampung yang sesuai standar (tidak bocor dan tempatnya muat untuk menampung). Buang bekas tumpahan melalui perusahaan pengumpul limbah yang memiliki ijin resmi daripemerintah.

Tumpahan dalam jumlah besar

Segera hentikan tumpahan / kebocoran yang terjadi serta pindahkan wadah dari area tumpahan, dan pastikan dilakukan oleh personel yang terlatih serta tidak menimbulkan resiko tambahan. Alirkan tumpahan ke area penampungan atau batasi pinggiran terluar area tumpahan dengan menggunakan bahan penyerap yang tidak mudah terbakar (misalnya pasir, tanah atau vermiculit), lalu kumpulkan dan masukkan ke dalam penampung yang sesuai standar (tidak bocor dan tempatnya muat untuk menampung). Buang bekas tumpahan melalui perusahaan pengumpul limbah yang memiliki ijin resmi pemerintah.

7. Penanganan Dan Penyimpanan :

Langkah-langkah untuk penanganan produk secara aman :

Tindakan perlindungan

Gunakan alat pelindungan diri yang tepat (lihat di bagian 8). Jangan menghirup uap, jangan sampai tertelan, hindari kontak langsung dengan mata, kulit dan pakaian. Pastikan cat digunakan dalam keadaan sirkulasi udara yang cukup (ventilasi yang baik). Gunakan alat bantu pernafasan bila keadaan ventilasi atau sirkulasi udara tidak cukup memadai. Jangan biarkan terjadi tumpahan/kebocoran. Jangan makan dan atau minum disekitar area sedang terjadinya proses pengecatan menggunakan produk ini. Bersihkan tangan dan cuci muka sebelum makan dan atau minum apabila telah selesai menggunakan produk ini.

Kondisi penyimpanan

Pastikan produk tertutup rapat selama penyimpanan. Simpan dan gunakan jauh dari sumber panas, percikan api atau juga nyala api. Jauhkan dari air dan selokan. Simpan di area yang memiliki sistem sirkulasi udara yang cukup baik. Penyimpanan juga harus mengikuti peraturan yang berlaku, baik itu peraturan lokal maupun peraturan nasional.

8. Pengendalian Pemaparan dan Alat Perlindungan Diri :

Parameter yang dikendalikan dan nilai ambang batasnya di area kerja :

Tidak ada data tersedia

Kendali Teknis

Sediakan dan gunakan ventilasi yang memadai dengan menggunakan sistem pembuangan lokal. Jika hal ini tidak cukup memadai untuk menjaga konsentrasi partikel serta uap pelarut berada di bawah batas terendah, maka alat perlindungan diri harus digunakan, khususnya alat perlindungan pernapasan.

Alat Perlindungan Diri

Perlindungan Kulit dan tubuh

Gunakan pakaian yang bisa melindungi seluruh tubuh dan juga gunakan sepatu yang tahan terhadap bahan kimia.

Pernapasan

Gunakan alat bantu pernapasan (respirator) yang bersertifikat dan layak digunakan. Pemilihan respirator harus berdasarkan standar yang sudah ditetapkan dan terlebih jika hasil penilaian tingkat bahaya mewajibkan pemakaian respirator ini. Pemilihan respirator harus didasarkan pada tingkat paparan yang bisa dihasilkan, tingkat bahaya produk serta batas kerja aman alat bantu pernapasan (respirator) yang dipilih.

Perlindungan terhadap Tangan

Gunakan sarung tangan yang layak dan tahan terhadap bahan kimia. Disarankan untuk menggunakan sarung tangan yang bisa melindungi selama > 8 jam, yaitu sarung tangan yang terbuat dari bahan karet : nitril, butil ataupun viton. Tidak disarankan untuk menggunakan sarung tangan dengan perlindungan < 1 jam, misalnya yang terbuat dari bahan dasar PVA.

Mata & Muka

Gunakan alat pelindung mata (kacamata safety).

9. Sifat Fisik dan Kimiaawi :

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Bentuk fisik | : Cairan |
| Warna | : Transparan |
| Bau | : Karakteristik |
| Ambang bau | : Tidak ada data tersedia |
| pH | : Tidak berlaku |
| Titik lebur | : Tidak berlaku |
| Titik didih | : > 260 °C |
| Titik nyala (Flash point) | : > 249 °C |
| Tingkat penguapan | : Tidak berlaku |
| Tingkat kemudahan terbakar | : Tidak berlaku |
| Titik nyala api terendah (LEL) | : Tidak berlaku |
| Titik nyala api tertinggi (UEL) | : Tidak berlaku |
| Tekanan uap pada 20°C | : 0,04 hPa |
| Densitas uap | : Tidak berlaku |
| Densitas relatif | : 1,10 - 1,20 gr/ml |
| Kelarutan | : Tidak dapat larut dalam air dingin dan air panas |
| Suhu dapat terbakar sendiri | : Tidak berlaku |
| Suhu terjadinya dekomposisi | : Tidak berlaku |

10. Stabilitas dan Reaktifitas :

| | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reaktifitas | Tidak ada data tersedia |
| Stabilitas bahan kimianya | Produk ini tergolong stabil pada penyimpanan dan penanganan yang dianjurkan |
| Kemungkinan terjadinya reaksi yang berbahaya | Bereaksi dengan alkohol, amine, asam cair dan alkali |
| Kondisi yang harus dihindari | Hindari dari bahan baku yang tidak kompatibel dan kondisi sesuai anjuran |
| Bahan – bahan yang tidak cocok | Jauhkan dari bahan kimia yang bisa mengakibatkan reaksi eksotermik, seperti : bahan pengoksidasi dan alkali |
| Hasil penguraian yang bisa berbahaya | Karbon monoksida, Karbon dioksida, asap atau oksida nitrogen |

11. Informasi Toksiologi :

Efek tertunda dan efek langsung serta efek kronis akibat paparan jangka pendek dan jangka panjang

Toksisitas Akut

| Nama bahan terkandung | Hasil | Jenis Spesies | Dosis | Pemaparan |
|----------------------------------|------------------|---------------|-------------|-----------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | LD50 Secara Oral | Tikus Besar | 11400 mg/kg | - |

Iritasi / Tingkat korosifitas

| Nama bahan terkandung | Hasil | Jenis Spesies | Angka | Pemaparan | Observasi |
|----------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|--------|---------------------------------|-----------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | Kulit - Iritasi Ringan Mata - Iritasi Parah | Kelinci Kelinci | - - | 24 jam 500 mg 24 jam 0,25 mg | - - |

Sensitivitas Tidak ada data tersedia

Bahaya mutagensi Tidak ada data tersedia

Bahaya Karsogenik Tidak ada data tersedia

Bahaya terhadap sistem reproduksi Tidak ada data tersedia

Pengaruh terhadap pertumbuhan janin Tidak ada data tersedia

Bahaya spesifik terhadap organ tubuh (karena paparan sekali)

| Nama kandungan bahan | Kategori | Jalur Paparan | Organ Sasaran |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------------------------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | Kategori 3 | Tidak ditentukan | Iritasi saluran pernafasan |
| Bahaya spesifik terhadap organ tubuh (karena paparan berulang) | | Tidak ada data tersedia | |
| Informasi jalur paparan | | Tidak ada data tersedia | |

Potensi pengaruh terhadap kesehatan yang akut

Terkena mata : Bisa menyebabkan iritasi pada mata

Terhirup : Tidak ada data tersedia

Terkena kulit : Dapat menyebabkan iritasi kulit ringan

Tertelan : Tidak ada data tersedia

Gejala yang berhubungan dengan sifat fisik, kimia dan juga toksikologi

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terkena mata | <ul style="list-style-type: none"> • Pedih atau iritasi • Mata berair • Mata kemerahan |
| Terhirup | Tidak ada data tersedia |
| Terkneak Kulit | <ul style="list-style-type: none"> • Iritasi • Kulit kemerahan |
| Tertelan | Tidak ada data tersedia |

Efek tertunda dan efek langsung serta efek kronis akibat paparan jangka pendek dan jangka panjang

Paparan jangka pendek

- Potensi efek langsung : Tidak ada data tersedia
- Potensi efek tertunda : Tidak ada data tersedia
- Paparan jangka panjang
- Potensi efek langsung : Tidak ada data tersedia
- Potensi efek tertunda : Tidak ada data tersedia

12. Informasi Ekologi :

Toksitas

| Nama kandungan bahan | Hasil | Spesies | Pemaparan |
|----------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | Akut LC50 2,4 mg/l | Ikan Rainbow | 96 jam |
| | Akut EC50 3,6 mg/l | Trout | 24 jam |
| | | Daphnia | |

Persistensi dan daya urai terhadap lingkungan

| Nama kandungan bahan | Separuh kehidupan air | Fotolosis | Kemudahan terurai secara hayati |
|----------------------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------|
| Epichlorohydrin in Bisphenol - A | - | - | Tidak mudah |

13. Informasi Cara Pembuangan :

- Jangan dibiarkan masuk ke saluran pembuangan atau aliran air. Bila dilakukan pembakaran, maka harus dilakukan kontrol. Bahan dan/atau wadah bekas harus dibuang sebagai limbah berbahaya. Wadah bekas pakai bisa digunakan kembali bila telah selesai dibersihkan.
- Jika bahan dan/atau wadah dibuang tercampur bersama dengan limbah yang lain, maka aturan ini tidak berlaku lagi, harus diberi kode yang sesuai.
- Untuk informasi yang lebih jelas dan benar mengenai aturan cara pembuangan limbahnya, maka harus menghubungi badan yang memiliki otoritas penanganan limbah di daerah masing-masing

14. Informasi Transportasi :

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Secara Umum | : Tidak terklarifikasi |
| Kelas Bahaya Pengangkutan | : Tidak ada data tersedia |
| UN Number | : Tidak ada data tersedia |
| IATA Number | : Tidak ada data tersedia |
| IMO Number | : Tidak ada data tersedia |

Klasifikasi transportasi bisa berbeda-beda berdasarkan ukuran wadah dan juga berdasarkan peraturan daerah atau negara setempat.

Pastikan selalu diangkut dalam wadah yang tertutup rapat dan diletakkan dengan posisi tutup menghadap ke atas. Pastikan juga orang yang melakukan pengangkutan produk ini mengetahui dengan benar tindakan yang harus dilakukan jika terjadi tumpahan / kebocoran.

15. Informasi Mengenai Peraturan :

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut | Sejauh ini diketahui belum ada peraturan nasional ataupun peraturan lokal setempat yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk ini) |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasifikasi EU |  |  |
| | Bahaya kehidupan air | Iritan |

| | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frase Resiko | R43 R23/24/25 R22 R35 |
| Fase Keselamatan | S2 – Jauhkan dari jangkauan anak-anak S23 – Jangan menghirup uap S24 – Jangan terkena kulit S37 – Pakai sarung tangan yang sesuai S46 – Jika tertelan segera minta pertolongan medis dan tunjukkan lembaran ini S51 – Gunakan di tempat yang memiliki ventilasi yang baik |

16. Informasi Lain :

Penjelasan mengenai simbol bahaya serta simbol R yang disebutkan sebagai kode bahaya di bagian 15 :

- R23/24/25 : Berbahaya jika terhirup, terkena kulit dan jika tertelan
R43 : Bisa mengakibatkan sensitisasi bila terkena kulit
R22 : Berbahaya jika tertelan

Lembar Data Keselamatan ini dibuat sesuai dengan Peraturan Annex II No 1907/2006

Tanggal berlaku : 01 November 2023
Versi : 1

Pemberitahuan kepada pembaca / pengguna :

Informasi yang ada di dalam Lembar Data Keselamatan ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami saat ini dan berdasarkan ketentuan yang berlaku. Informasi yang diberikan bertujuan sebagai pedoman dalam hal penanganan, penggunaan, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan limbah dan tidak untuk dianggap sebagai jaminan ataupun spesifikasi kualitas. Jangan menggunakan produk untuk tujuan selain yang tertera di bagian 1. Pengguna bertanggung jawab juga untuk mematuhi, menjalankan dan mengikuti peraturan dan undang-undang lokal yang berlaku.

Lembar Data Keselamatan

Avian Lem Epoxy Super – Hardener



1. Deskripsi Produk dan Perusahaan :

| | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama Produk | AVIAN LEM EPOXY SUPER - HARDENER |
| Identifikasi Lainnya | Tidak Tersedia |
| Deskripsi Produk | Lem / Perekat |
| Tipe Produk | Cairan kental |
| Jenis Penggunaan | Untuk lem berbagai macam substrat |
| Pembuat / Pemasok | <p>PT. Avia Avian Jl. Raya Surabaya – Sidoarjo KM. 19 Desa Wadungasih, Buduran PO. BOX 126 Sidoarjo, Jawa Timur - Indonesia</p> |
| Nomor telepon darurat | <p>Telp. +6231 – 8968000 Fax. +6231 – 8921734</p> |

2. Identifikasi Bahaya :

Klasifikasi bahaya produk : Sensitifitas kulit- Kategori 1

Simbol bahaya :



Kata Sinyal
 Pernyataan bahaya

: Bahaya
 : H317 Menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
 H315 Menyebabkan iritasi kulit
 H318 Menyebabkan kerusakan serius pada mata

3. Komposisi/Informasi dari zat-zat yang digunakan :

Jenis komposisi : Campuran
 Identifikasi lainnya : Tidak tersedia
 Nomor CAS / pengenal lainnya : Tidak berlaku

Zat-zat yang merupakan bahaya bagi kesehatan ataupun terhadap lingkungan sesuai dengan pengertian yang tercantum dalam Dangerous Substance Directive (Petunjuk Mengenai Zat Berbahaya) 67/548/EEC:

| Nama Kimia | Nomor CAS | Nomor EC | % menurut berat |
|----------------------|-----------|----------|-----------------|
| Triethylenetetramine | 112-24-3 | - | 1 - 5 |

Nilai ambang batas pemaparan (jika ada), tercantum pada bagian 8

4. Tindakan Pertolongan Pertama :

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secara umum | Apabila mengalami keraguan dalam melakukan penanganan, atau bila gejala yang terjadi terus berlangsung, segera minta bantuan tenaga medis. Jangan memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang terpapar dan sedang tidak dalam keadaan sadar. Bila korban dalam keadaan tidak sadar (pingsan), maka segera minta bantuan medis untuk penanganannya. |
| Terhirup | Segera pindahkan orang yang terpapar ke tempat yang berudara segar dan memiliki sirkulasi udara yang cukup banyak. Biarkan orang yang terpapar tersebut tetap dalam keadaan hangat dan beristirahat. Jika tidak bernapas, atau jika napas tidak teratur, ataupun jika terjadi serangan pernapasan, maka segera berikan pernapasan buatan atau mengalirkan oksigen dan harus dilakukan oleh petugas yang telah terlatih. |
| Terkena kulit | Lepaskan terlebih dahulu pakaian serta sepatu yang juga terpapar. Cuci kulit dengan menggunakan sabun dan bilas dengan menggunakan air sampai bersih. Jangan membilas dengan menggunakan pelarut ataupun bahan pengencer yang digunakan di dalam produk. |
| Terkena mata | Lakukan pengecekan untuk memastikan apakah orang yang terpapar menggunakan lensa mata atau tidak. Lepaskan jika ada. Segera basuh mata dengan menggunakan air yang mengalir minimal selama 15 menit dengan kondisi kelopak mata tetap dalam keadaan terbuka. |
| Tertelan | Jaga agar kondisi tubuh orang yang terpapar tersebut tetap hangat dan bisa beristirahat. Jangan memaksakan korban untuk muntah. Segera cuci mulut dengan air. Segera bawa orang tersebut ke tenaga medis dengan membawa serta / menunjukkan label, kemasan ataupun lembar data ini. |

5. Tindakan Terhadap Kebakaran :

| | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media pemadam yang sesuai | Karbon dioksida (CO ₂), busa, serbuk kering |
| Media pemadam yang tidak sesuai | Untuk produk ini hindari "water jet" |
| Bahaya spesifik dari bahan | Cairan dan uapnya dikategorikan mudah terbakar. Jika mengalami panas atau terbakar, maka wadah bisa pecah dan meledak. Kontaminasi bahan ini dengan air akan mengganggu kehidupan akuatik, maka pastikan bekas penanganan terhadap kebakaran tidak mencemari saluran atau badan air . |
| Hasil uraian produk jika terbakar | Karbon dioksida, Karbon monoksida, Oksida nitrogen, Oksida logam |
| Penanganan yang khusus bila kebakaran | Jauhkan semua orang dari lokasi terjadinya kebakaran dan sebisa mungkin segera isolasi lokasi tersebut. Penanganan kebakaran serta pemindahan wadah produk yang terbakar harus dilakukan oleh personel yang sudah terlatih. |
| Alat pelindung khusus | Personel yang melakukan pemadaman harus menggunakan perlengkapan perlindungan yang tepat dan juga wajib menggunakan alat bantu pernapasan (Self Contained Breathing Apparatus/SCBA) yang dilengkapi dengan pelindung wajah. |

6. Tindakan Penanganan Tumpahan atau Kebocoran Yang Tidak Disengaja :

Tindakan perlindungan diri, alat perlindungan diri serta prosedur tanggap darurat

Untuk bukan petugas tanggap darurat tumpahan / kebocoran

Jangan melakukan tindakan yang bisa membahayakan diri sendiri tanpa adanya pelatihan yang tepat sebelumnya. Segera memberi bantuan untuk mengevakuasi personel yang tidak termasuk sebagai petugas tanggap darurat tumpahan / kebocoran. Jangan menimbulkan api atau merokok disekitar area tumpahan / kebocoran. Hindari menghirup uap tumpahan, pakai alat bantu pernapasan yang sesuai (respirator) bila ventilasi udara kurang / tidak memadai.

Untuk petugas tanggap darurat tumpahan / Kebocoran

Bila dibutuhkan perlengkapan perindungan tubuh khusus, maka lihat bagian sebagai acuan.

Pencegahan pencemaran

Pastikan bahwa tumpahan tidak menyebar ke saluran serta badan air. Tumpahan yang terjadi dalam jumlah yang besar dapat membahayakan lingkungan.

Metode dan alat / bahan yang digunakan untuk penampungan dan pembersihan tumpahan / kebocoran

Tumpahan dalam jumlah kecil

Segara hentikan tumpahan / kebocoran yang terjadi serta pindahkan wadah dari area tumpahan, dan pastikan dilakukan oleh personel yang terlatih serta tidak menimbulkan resiko tambahan. Jika tumpahan adalah termasuk kategori bahan yang bisa larut dengan air, maka encerkan tumpahan dengan air lalu lap hingga bersih dan kering. Jika tidak termasuk dalam bahan yang bisa larut dengan air, maka serap tumpahan menggunakan bahan penyerap kering (misalnya pasir kering) lalu masukkan ke dalam penampung yang sesuai standar (tidak bocor dan tempatnya muat untuk menampung). Buang bekas tumpahan melalui perusahaan pengumpul limbah yang memiliki ijin resmi dari pemerintah.

Tumpahan dalam jumlah besar

Segara hentikan tumpahan / kebocoran yang terjadi serta pindahkan wadah dari area tumpahan, dan pastikan dilakukan oleh personel yang terlatih serta tidak menimbulkan resiko tambahan. Alirkan tumpahan ke area penampungan atau batasi pinggiran terluar area tumpahan dengan menggunakan bahan penyerap yang tidak mudah terbakar (misalnya pasir, tanah atau vermiculit), lalu kumpulkan dan masukkan ke dalam penampung yang sesuai standar (tidak bocor dan tempatnya muat untuk menampung). Buang bekas tumpahan melalui perusahaan pengumpul limbah yang memiliki ijin resmi pemerintah.

7. Penanganan Dan Penyimpanan :

Langkah-langkah untuk penanganan produk secara aman :

Tindakan perlindungan

Gunakan alat pelindungan diri yang tepat (lihat di bagian 8). Jangan menghirup uap, jangan sampai tertelan, hindari kontak langsung dengan mata, kulit dan pakaian. Pastikan cat digunakan dalam keadaan sirkulasi udara yang cukup (ventilasi yang baik). Gunakan alat bantu pernafasan bila keadaan ventilasi atau sirkulasi udara tidak cukup memadai. Jangan biarkan terjadi tumpahan/kebocoran. Jangan makan dan atau minum disekitar area sedang terjadinya proses pengelatan menggunakan produk ini. Bersihkan tangan dan cuci muka sebelum makan dan atau minum apabila telah selesai menggunakan produk ini.

Kondisi penyimpanan

Pastikan produk tertutup rapat selama penyimpanan. Simpan dan gunakan jauh dari sumber panas, percikan api atau juga nyala api. Jauhkan dari air dan selokan. Simpan di area yang memiliki sistem sirkulasi udara yang cukup baik. Penyimpanan juga harus mengikuti peraturan yang berlaku, baik itu peraturan lokal maupun peraturan nasional.

8. Pengendalian Pemaparan dan Alat Perlindungan Diri :

Parameter yang dikendalikan dan nilai ambang batasnya di area kerja :
tidak ada bahan yang melebihi nilai ambang batas

Kendali Teknis

Sediakan dan gunakan ventilasi yang memadai dengan menggunakan sistem pembuangan lokal. Jika hal ini tidak cukup memadai untuk menjaga konsentrasi partikel serta uap pelarut berada di bawah batas terendah, maka alat perlindungan diri harus digunakan, khususnya alat perlindungan pernapasan.

Alat Perlindungan Diri**Perlindungan Kulit dan tubuh**

Gunakan pakaian yang bisa melindungi seluruh tubuh dan juga gunakan sepatu yang tahan terhadap bahan kimia.

Pernapasan

Gunakan alat bantu pernapasan (respirator) yang bersertifikat dan layak digunakan. Pemilihan respirator harus berdasarkan standar yang sudah ditetapkan dan terlebih jika hasil penilaian tingkat bahaya mewajibkan pemakaian respirator ini. Pemilihan respirator harus didasarkan pada tingkat paparan yang bisa dihasilkan, tingkat bahaya produk serta batas kerja aman alat bantu pernafasan (respirator) yang dipilih.

Perlindungan terhadap Tangan

Gunakan sarung tangan yang layak dan tahan terhadap bahan kimia. Disarankan untuk menggunakan sarung tangan yang bisa melindungi selama > 8 jam, yaitu sarung tangan yang terbuat dari bahan karet : nitril, butil ataupun viton. Tidak disarankan untuk menggunakan sarung tangan dengan perlindungan < 1 jam, misalnya yang terbuat dari bahan dasar PVA.

Mata & Muka

Gunakan alat pelindung mata (kacamata safety).

9. Sifat Fisik dan Kimiawi :

Bentuk fisik

: Cairan Kental

Warna

: Bening kekuningan

Bau

: Karakteristik

Ambang bau

: Tidak ada data tersedia

pH 20 °C

: Tidak berlaku

Titik lebur

: Tidak ada data tersedia

Titik didih

: > 176,67 °C

Titik nyala (Flash point)

: ± 200 °C

Tingkat penguapan

: Tidak berlaku

Tingkat kemudahan terbakar

: Tidak berlaku

Titik nyala api terendah (LEL)

: Tidak berlaku

Titik nyala api tertinggi (UEL)

: Tidak berlaku

Tekanan uap

: < 13,75 hPa

Densitas uap

: Tidak ada data tersedia

Densitas relatif

: 0,96 - 0,98 g/cm³

Kelarutan

: Sedikit larut dalam air

Suhu dapat terbakar sendiri

: Tidak berlaku (auto ignition temperature)

Suhu terjadinya dekomposisi

: Tidak ada data tersedia

10. Stabilitas dan Reaktifitas :

| | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reaktifitas | Stabil pada penyimpanan dan penanganan yang disarankan |
| Stabilitas bahan kimianya | Stabil pada penyimpanan dan penanganan yang disarankan |
| Kemungkinan terjadinya reaksi yang berbahaya | Bila kondisi penyimpanan dan penggunaan normal, maka reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi |
| Kondisi yang harus dihindari | Hindarkan dari semua sumber yang bisa menyebabkan terjadinya api (baik itu percikan maupun api langsung). Jangan memberikan tekanan berlebih, memotong, dilas, dibor, digerinda, disolder ataupun meletakkan wadah dekat ke sumber panas atau sumber pengapian. |
| Bahan – bahan yang tidak cocok | Jauhkan dari bahan kimia yang bisa mengakibatkan reaksi eksotermik, seperti : bahan pengoksidasi, alkali kuat dan juga asam kuat. |
| Hasil penguraian yang bisa berbahaya | Karbon monoksida, karbon dioksida, asap atau oksida nitrogen. |

11. Informasi Toksiologi :

| Nama bahan terkandung | Hasil | Jenis Spesies | Dosis | Pemaparan |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------|-----------|
| Triethylenetetramine | Oral - LD50 | Tikus | 2.780 mg/kg | - |
| Iritasi / Tingkat korosifitas | Tidak ada data tersedia | | | |
| Sensitivitas | Tidak ada data tersedia | | | |
| Bahaya Mutagensi | Tidak ada data tersedia | | | |
| Bahaya Karsogenic | Tidak ada data tersedia | | | |
| Bahaya terhadap sistem reproduksi | Tidak ada data tersedia | | | |
| Pengaruh terhadap pertumbuhan janin | Tidak ada data tersedia | | | |
| Bahaya spesifik terhadap organ tubuh (karena paparan sekali) | Tidak ada data tersedia | | | |
| Bahaya spesifik terhadap organ tubuh (karena paparan berulang) | Tidak ada data tersedia | | | |
| Informasi jalur paparan | Tidak ada data tersedia | | | |

Potensi pengaruh terhadap kesehatan manusia

| | |
|---------------|----------------------------------------------|
| Terkena mata | : Bisa menyebabkan iritasi pada mata |
| Terhirup | : Tidak ada data tersedia |
| Terkena kulit | : Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit |
| Tertelan | : Tidak ada data tersedia |

Gejala yang berhubungan dengan sifat fisik, kimia dan juga toksikologi

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terkena mata | <ul style="list-style-type: none"> • Pedih atau iritasi • Mata berair • Mata kemerahan |
| Terhirup | Tidak ada data tersedia |
| Terknea Kulit | <ul style="list-style-type: none"> • Iritasi • Kulit kemerahan |
| Tertelan | Tidak ada data tersedia |

12. Informasi Ekologi :

Toksitas

Tidak ada data tersedia

Persistensi dan daya urai terhadap lingkungan

| Nama kandungan bahan | Separuh kehidupan air | Fotolisis | Kemudahan terurai secara hayati |
|----------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------|
| Triethylenetetramine | - | - | Tidak mudah |

Persistensi bioakumulasi : Tidak ada data tersedia

13. Informasi Cara Pembuangan :

- Jangan dibiarkan masuk ke saluran pembuangan atau aliran air. Bila dilakukan pembakaran, maka harus dilakukan kontrol. Bahan dan/atau wadah bekas harus dibuang sebagai limbah berbahaya. Wadah bekas pakai tidak bisa digunakan kembali.
- Jika bahan dan/atau wadah dibuang tercampur bersama dengan limbah yang lain, maka aturan ini tidak berlaku lagi, harus diberi kode yang sesuai.
- Untuk informasi yang lebih jelas dan benar mengenai aturan cara pembuangan limbahnya, maka harus menghubungi badan yang memiliki otoritas penanganan limbah di daerah masing-masing.

14. Informasi Transportasi :

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Secara Umum | : Tidak terklarifikasi |
| Kelas Bahaya Pengangkutan | : Tidak ada data tersedia |
| UN Number | : Tidak ada data tersedia |
| IATA Number | : Tidak ada data tersedia |
| IMO Number | : Tidak ada data tersedia |

Klasifikasi transportasi bisa berbeda-beda berdasarkan ukuran wadah dan juga berdasarkan peraturan daerah atau negara setempat. Pastikan selalu diangkut dalam wadah yang tertutup rapat dan diletakkan dengan posisi tutup menghadap ke atas. Pastikan juga orang yang melakukan pengangkutan produk ini mengetahui dengan benar tindakan yang harus dilakukan jika terjadi tumpahan / kebocoran.

15. Informasi Mengenai Peraturan :

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Sejauh ini diketahui belum ada peraturan nasional ataupun ataupun peraturan lokal setempat yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk ini)

Klasifikasi EU



Korosif



Iritan

| | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frase Resiko | R43 R23/24/25 R22 R35 |
| Fase Keselamatan | S2 – Jauhkan dari jangkauan anak-anak S23 – Jangan menghirup uap S24 – Jangan terkena kulit S37 – Pakai sarung tangan yang sesuai S46 – Jika tertelan segera minta pertolongan medis dan tunjukkan lembaran ini S51 – Gunakan di tempat yang memiliki ventilasi yang baik |

16. Informasi Lain :

Penjelasan mengenai simbol bahaya serta simbol R yang disebutkan sebagai kode bahaya di bagian 15 :

- R23/24/25 : Berbahaya jika terhirup, terkena kulit dan jika tertelan
R43 : Bisa mengakibatkan sensitisasi bila terkena kulit
R22 : Berbahaya jika tertelan

Lembar Data Keselamatan ini dibuat sesuai dengan Peraturan Annex II No 1907/2006

Tanggal berlaku : 01 November 2023
Versi : 1

Pemberitahuan kepada pembaca / pengguna :

Informasi yang ada di dalam Lembar Data Keselamatan ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami saat ini dan berdasarkan ketentuan yang berlaku. Informasi yang diberikan bertujuan sebagai pedoman dalam hal penanganan, penggunaan, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan limbah dan tidak untuk dianggap sebagai jaminan ataupun spesifikasi kualitas. Jangan menggunakan produk untuk tujuan selain yang tertera di bagian 1. Pengguna bertanggung jawab juga untuk mematuhi, menjalankan dan mengikuti peraturan dan undang-undang lokal yang berlaku.

