LEMBAR DATA KESELAMATAN

according to Regulation No. 23/M-IND/PER/4/2013

Brass Spray

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : Brass Spray

Kode produk : 111020

Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan

Produk aerosol

Data rinci mengenai pemasok : WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 25,
48157 Münster, Germany
phone: +49 251 93220,
Fax: +49 251 9322244
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

Alamat e-mail petugas yang bertanggung jawab SDS ini : msds@weicon.de

Nomor telepon darurat : **TRANSPORT / EMERGENCY CONTACT (24h): Tel: +65 3165 2217 (English)**

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : AEROSOL - Kategori 1
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
BAHAYA AKUATIK AKUT ATAU JANGKA PENDEK - Kategori 1
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H222, H229 - Aerosol sangat mudah menyala. Wadah bertekanan: dapat meledak pecah jika dipanaskan.
H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata.
H336 - Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.
H400 - Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik.
H411 - Beracun terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan : P210 - Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan, nyala api, dan sumber penyulutan lainnya. Dilarang merokok.
P211 - Jangan semprotkan ke nyala api terbuka atau sumber nyala lainnya.
P251 - Jangan ditusuk atau dibakar, bahkan sesudah digunakan.
P261 - Hindari menghirup debu atau kabut.
P264 - Cuci bersih setelah menangani.
P271 - Gunakan hanya di udara terbuka atau di area dengan ventilasi yang baik.
P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.
P280 - Kenakan pelindung mata atau wajah.

2. Identifikasi Bahaya

Tanggapan : P391 - Kumpulkan tumpahan.
P304 + P340, P312 - JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan menjaga nyaman untuk bernafas. Hubungi PUSAT RACUN atau dokter jika Anda merasa tidak enak badan.
P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.
P337 + P313 - Jika iritasi mata berlanjut: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.

Penyimpanan : P405 - Simpan di tempat terkunci.
P410 + P412 - Lindungi dari cahaya matahari. Jangan paparkan pada suhu lebih dari 50°C/122 °F.
P403 + P233 - Simpan di tempat berventilasi baik. Pastikan wadah tertutup rapat.

Pembuangan : P501 - Buang limbah sesuai peraturan yang berlaku.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Tidak diketahui.

3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Zat/sediaan : Campuran

Nama bahan	%	Nomor CAS
acetone	≥10 - ≤25	67-64-1
ethyl acetate	≥10 - ≤25	141-78-6
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	≤10	64742-95-6
tembaga	≤10	7440-50-8
zinc powder zinc dust (stabilised)	≤5	7440-66-6
amines, hydrogenated tallow alkyl	<1	61788-45-2

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas pemaparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Kena mata : Segera menyiram mata dengan air yang banyak serta kadang-kadang mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Dapatkan pertolongan medis.

Penghirupan : Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Jika tidak bernapas, jika napas tidak teratur atau jika terjadi serangan pernapasan, sediakan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih. Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut. Dapatkan pertolongan medis. Jika diperlukan, telepon pusat racun atau doktor. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkar pinggang.

Kena kulit : Basuh kulit yang terkontaminasi dengan air yang banyak. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali.

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Tertelan : Cuci mulut dengan air. Lepaskan gigi palsu jika ada. Jika bahan sudah tertelan dan orang yang terkena dalam keadaan sadar, berikan air minum dalam jumlah sedikit. Hentikan, jika orang yang terkena merasa mual karena muntah dapat membahayakan. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Jika terjadi muntah, kepala harus ditundukkan agar muntahan tidak masuk ke dalam paru-paru. Dapatkan pertolongan medis. Jika diperlukan, telepon pusat racun atau doktor. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang di bawah sadar. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkar pinggang.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kena mata : Menyebabkan iritasi serius pada mata.

Penghirupan : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS). Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.

Kena kulit : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Tertelan : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS).

Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

Kena mata : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
pedih atau iritasi
berair
kemerahan

Penghirupan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi saluran pernapasan
batuk
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pening/vertigo
tidak sadarkan diri

Kena kulit : Tidak ada data khusus.

Tertelan : Tidak ada data khusus.

Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

Catatan untuk dokter : Obati berdasarkan gejala. Segera menghubungi ahli perawatan racun jika jumlah besar termakan atau terhirup.

Perawatan khusus : Tidak ada pengobatan khusus.

Perlindungan bagi penolong pertama : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

Media pemadaman yang sesuai : Gunakan bahan pemadam yang cocok untuk kebakaran di sekitar.

Sarana pemadaman yang tidak sesuai : Tidak diketahui.

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Aerosol sangat mudah menyala. Aliran ke selokan dapat menimbulkan kebakaran atau bahaya ledakan. Dalam kebakaran atau jika memanas, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak pecah, dengan risiko ledakan susulan. Gas dapat menumpuk dalam area terkurung, melayang cukup jauh ke sumber penyulut dan berkobar kembali dan menyebabkan kebakaran atau ledakan. Wadah aerosol yang meledak dalam kebakaran dapat didorong keluar dari kebakaran pada kecepatan tinggi. Bahan ini sangat toksik bagi kehidupan air. Bahan ini toksik bagi kehidupan air dengan efek yang berakhir lama. Air bekas memadamkan kebakaran yang tercemar dengan bahan ini harus dibendung dan dicegah agar tidak mengalir masuk/dibuang ke saluran air, parit, atau selokan.

Produk dekomposisi termal berbahaya : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati:
karbon dioksida
karbon monoksida
oksida logam/oksida

Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus : Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran. Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Pindahkan wadah dari kebakaran jika ini dapat dilakukan tanpa risiko. Gunakan semprotan air untuk menjaga agar wadah yang terkena panasnya api tetap dingin.

Alat pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Untuk pegawai non-darurat : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak masuk. Jika aerosol berlubang, berhati-hatilah karena isi dan propelan yang tertekan akan keluar dengan sangat cepat. Jika banyak sekali kontainer yang pecah, perlakukan sebagai tumpahan bahan besar sesuai dengan instruksi pada bab pembersihan. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Matikan semua sumber penyalaan. Jangan ada kobaran, merokok atau pasang suar area berbahaya. Hindari menghirup uap atau kabut. Sediakan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Kenakan peralatan perlindungan pribadi yang sesuai.

Untuk perespon darurat : Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk pegawai non-darurat".

Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwewenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara). Bahan polusi air. Dapat membahayakan lingkungan jika terbebaskan dalam jumlah besar. Kumpulkan tumpahan.

Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Tumpahan kecil : Hentikan kebocoran jika dapat dilakukan tanpa risiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Gunakan alat tahan-percikan dan perlengkapan tahan-ledakan. Jika larut dalam air mencairkan dengan air dan mengepel. Sebagai kemungkinan lain, atau jika larut dalam air, menyerap dengan memakai bahan kering yang tidak giat dan masukkan ke wadah bahan buangan yang tepat. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan perlindungan : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Wadah bertekanan: lindungi dari cahaya matahari dan jangan membiarkan kena suhu yang melampaui 50°C. Jangan melubangi atau membakar, walaupun sesudah digunakan. Jangan dimakan/diminum. Hindari kontak dengan mata, kulit dan pakaian. Jangan sampai menghirup gas. Hindari menghirup uap atau kabut. Hindari pelepasan ke lingkungan. Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Simpan dan gunakan jauh dari sumber panas, percikan api, nyala api terbuka atau sumber penyulutan lainnya. Gunakan peralatan listrik yang anti-ledak (untuk ventilasi, penerangan dan penanganan bahan). Hanya gunakan peralatan yang tidak menimbulkan percikan. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya.

Nasihat tentang kebersihan (hygiene) pekerjaan umum : Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Para pekerja harus mencuci tangan dan muka sebelum makan, minum dan merokok. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas : Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan jauh dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik dan jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Menghilangkan semua sumber penyulut. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan. Lihat Bagian 10 untuk bahan yang tidak kompatibel sebelum penanganan atau penggunaan.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Paramater pengendalian

Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas pemaparan
acetone	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).** NAB: 1187.12 mg/m³ 8 jam. NAB: 250 BDS 8 jam. PSD: 1780 mg/m³ 15 menit. PSD: 500 BDS 15 menit.
ethyl acetate	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).** NAB: 400 BDS 8 jam.
tembaga	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).** NAB: 1 mg/m³, (sebagai Cu) 8 jam. Berbentuk/bentuk: debu dan mist NAB: 0.2 mg/m³, (sebagai Cu) 8 jam. Berbentuk/bentuk: uap

Pengendalian teknik yang sesuai : Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Gunakan proses terkurung, ventilasi pembuangan lokal atau pengendalian teknis lainnya untuk menjaga agar pemaparan pekerja terhadap kadar kontaminan di udara berada di bawah batas menurut Undang-Undang atau yang direkomendasikan. Pengendalian teknis pun harus menjaga agar konsentrasi gas, uap atau debu di bawah batas ledakan terendah yang ada. Gunakan peralatan ventilasi yang anti-ledakan.

Pengendalian pemaparan lingkungan : Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Tindakan perlindungan diri

Tindakan Higienis : Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan seusai waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan untuk melepaskan/membuang pakaian berpotensi terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan berada di dekat lokasi kerja.

Perlindungan mata : Pelindung mata yang memenuhi standar yang diakui harus digunakan jika hasil evaluasi risiko menunjukkan bahwa hal ini perlu untuk menghindari keterbukaan terhadap cipratan cairan, kabut, bermacam gas atau debu. Apabila kemungkinan kontak terjadi, pelindung berikut harus dipakai, kecuali penilaian menunjukkan tingkat perlindungan lebih tinggi: kacamata-gogel pelindung percikan bahan kimia.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Sarung tangan yang kuat, tahan bahan kimia yang sesuai dengan standar yang disahkan, harus dipakai setiap saat bila menangani produk kimia, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa hal ini diperlukan. Berdasarkan parameter yang ditentukan oleh produsen sarung tangan, periksalah saat menggunakan bahwa sarung tangan masih memiliki sifat pelindung. Perlu dicatat bahwa masa pakai bahan sarung tangan mungkin berbeda untuk produsen yang berbeda. Direkomendasikan : 1 - 4 jam (waktu terobosan): karet nitril; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 jam (waktu terobosan): Viton®/karet butil; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

Perlindungan tubuh : Perlengkapan perlindungan pribadi untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/ spesialis sebelum menangani produk ini. Ketika terdapat risiko penyalaan dari listrik statis, kenakan pakaian pelindung anti-statis. Untuk perlindungan maksimal arus listrik statis, kenakan ketelpak, sepatu bot dan sarung tangan anti-statis.

Perlindungan kulit yang lain : Alas kaki yang sesuai dan segala tambahan langkah-langkah perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang sedang dilakukan dan risiko yang terlibat dan harus disetujui oleh seorang ahli sebelum menangani produk ini.

Perlindungan pernapasan : Berdasarkan bahaya dan potensi paparannya, pilih sebuah respirator (alat pernapasan) yang memenuhi standar atau sertifikasi yang sesuai. Respirator harus digunakan sesuai program perlindungan pernapasan untuk memastikan kesesuaian yang tepat, pelatihan, dan aspek-aspek penggunaan yang penting lainnya. Direkomendasikan : saringan uap organik (Tipe AX) dan partikulat

9. Sifat fisika dan kimia

Organoleptik

Bentuk fisik : Aerosol.

Warna : Emas.-Orange.

Bau : Karakteristik.

Ambang bau : Tidak tersedia.

pH : Tidak berlaku.

Titik lebur : Tidak berlaku.

Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan : Tidak tersedia.

Titik nyala : Cawan tertutup: Tidak berlaku.

Titik api : >400°C (>752°F)

Laju penguapan : Tidak tersedia.

Kemudahan-menyala : Sangat mudah terbakar jika berada di dekat bahan-bahan atau kondisi berikut: api terbuka, percikan dan discharge listrik statis.
Mudah terbakar jika berada di dekat bahan-bahan atau kondisi berikut: heat.

Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas : Lebih rendah: 2.2%
Di atas: 15%

Tekanan uap : 740 kPa (5550.5 mm Hg)

9. Sifat fisika dan kimia

Kerapatan uap nisbi : Tidak tersedia.

Kerapatan (densitas) relatif : Tidak berlaku.

Kepadatan : 0.76 g/cm³ [20°C (68°F)]

Kelarutan :

Tidak tersedia.

Kelarutan dalam air : Tidak tersedia.

Dapat larut dalam air : Tidak.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Tidak berlaku.

Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : Tidak berlaku.

Suhu penguraian : Tidak tersedia.

Panas Pembakaran : 25.32 kJ/g

Kekentalan (viskositas) : Tidak berlaku.

Waktu alir (ISO 2431) : Tidak tersedia.

Karakteristik partikel

Ukuran partikel median : Tidak berlaku.

Produk aerosol

Jenis aerosol : Semprotan

10. Stabilitas dan Reaktifitas

Reaktivitas : Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.

Stabilitas kimia : Produk ini stabil.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus : Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.

Kondisi yang harus dihindari : Hindari semua sumber yang memungkinkan penyulutan (percikan api atau nyala api).

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Tidak ada data khusus.

Produk berbahaya hasil penguraian : Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, produk-produk penguraian-hayati yang berbahaya seharusnya tidak terproduksi.

11. Informasi Toksikologi

Informasi efek-efek toksikologi

Toksisitas akut

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
acetone	LD50 Oral	Tikus besar	5800 mg/kg	-
ethyl acetate	LD50 Oral	Tikus besar	5620 mg/kg	-

Iritasi/korosif

11. Informasi Toksikologi

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
acetone	Mata - Pengiritasi ringan	Manusia	-	186300 ppm	-
	Mata - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	10 uL	-
	Mata - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 20 mg	-
	Mata - Iritan parah	Kelinci	-	20 mg	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	395 mg	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	24 jam 500 mg	-
zinc powder zinc dust (stabilised)	Kulit - Pengiritasi ringan	Manusia	-	72 jam 300 ug l	-

Sensitisasi

Tidak tersedia.

Mutagenisitas

Tidak tersedia.

Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

Toksisitas reproduktif

Tidak tersedia.

Teratogenisitas

Tidak tersedia.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
acetone	Kategori 3	-	Efek narkotik
ethyl acetate	Kategori 3	-	Efek narkotik
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
	Kategori 3		Efek narkotik

Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
amines, hydrogenated tallow alkyl	Kategori 2	-	saluran cerna-usus, sistem kekebalan tubuh, hati

Bahaya aspirasi

Nama	Hasil
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
amines, hydrogenated tallow alkyl	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Informasi tentang rute paparan : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kena mata : Menyebabkan iritasi serius pada mata.

Penghirupan : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS). Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.

Kena kulit : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Tertelan : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS).

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi

11. Informasi Toksikologi

Kena mata : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
pedih atau iritasi
berair
kemerahan

Penghirupan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi saluran pernapasan
batuk
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pening/vertigo
tidak sadarkan diri

Kena kulit : Tidak ada data khusus.

Tertelan : Tidak ada data khusus.

Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

Pemaparan jangka pendek

Potensi efek-efek cepat : Tidak tersedia.

Potensi efek-efek tertunda : Tidak tersedia.

Pemaparan jangka panjang

Potensi efek-efek cepat : Tidak tersedia.

Potensi efek-efek tertunda : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Tidak tersedia.

Umum : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Karsinogenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Mutagenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Teratogenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Efek-efek kesuburan : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Penghirupan (gas) (ppm)	Penghirupan (uap) (mg/l)	Penghirupan (debu dan kabut) (mg/l)
Brass Spray	6666.7	N/A	N/A	N/A	N/A
acetone	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
ethyl acetate	5620	N/A	N/A	N/A	N/A
tembaga	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Perkiraan toksikitas akut

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
Oral	6666.67 mg/kg

12. Informasi Ekologi

Toksisitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
acetone	Akut EC50 11493300 µg/l Air tawar/ segar	Ganggang - *Navicula seminulum*	96 jam
	Akut EC50 11727900 µg/l Air tawar/ segar	Ganggang - *Navicula seminulum*	96 jam
	Akut EC50 7200000 µg/l Air tawar/ segar	Ganggang - *Selenastrum sp.*	96 jam
	Akut EC50 20.565 mg/l Air laut	Ganggang - *Ulva pertusa*	96 jam
	Akut EC50 23.5 mg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	48 jam
	Akut LC50 4.42589 ml/L Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Acartia tonsa* - Tahap hidup awal dari binatang air (laut dan tawar) yang amat sangat kecil dan mempunyai kulit keras / Copepodid	48 jam
	Akut LC50 7550000 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Asellus aquaticus*	48 jam
	Akut LC50 8098000 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Ceriodaphnia dubia* - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
	Akut LC50 11.26487 ml/L Air tawar/ segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Gammarus pulex* - Tahap hidup muda/anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	48 jam
	Akut LC50 6000000 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Gammarus pulex*	48 jam
	Akut LC50 7460000 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia cucullata*	48 jam
	Akut LC50 7810000 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia cucullata*	48 jam
	Akut LC50 10000 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	48 jam
	Akut LC50 8800000 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia pulex*	48 jam
	Akut LC50 8000 ppm Air tawar/segar	Ikan - *Oncorhynchus mykiss*	96 jam
	Akut LC50 7280000 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Pimephales promelas*	96 jam
	Akut LC50 8120000 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Pimephales promelas*	96 jam
	Akut LC50 6210000 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Pimephales promelas*	96 jam
	Akut LC50 5600 ppm Air tawar/segar	Ikan - *Poecilia reticulata*	96 jam
	Kronis NOEC 0.5 ml/L Air laut	Ganggang - *Karenia brevis*	96 jam

12. Informasi Ekologi

	Kronis NOEC 100 ul/L Air laut	Ganggang - *Skeletonema costatum*	72 jam
	Kronis NOEC 100 ul/L Air laut	Ganggang - *Skeletonema costatum*	96 jam
	Kronis NOEC 4.95 mg/l Air laut	Ganggang - *Ulva pertusa*	96 jam
	Kronis NOEC 0.016 ml/L Air tawar/ segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Daphniidae*	21 hari
	Kronis NOEC 0.1 ml/L Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna* - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	21 hari
	Kronis NOEC 5 µg/l Air laut	Ikan - *Gasterosteus aculeatus* - Mudigah / Larvae	42 hari
ethyl acetate	Akut EC50 2500000 µg/l Air tawar/ segar	Ganggang - *Selenastrum sp.*	96 jam
	Akut LC50 750000 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Gammarus pulex*	48 jam
	Akut LC50 154000 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia cucullata*	48 jam
	Akut LC50 212500 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Heteropneustes fossilis*	96 jam
	Kronis NOEC 2.4 mg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	21 hari
	Kronis NOEC 75.6 mg/l Air tawar/segar	Ikan - *Pimephales promelas* - Embrio - Tahap hidup awal yang multi sel dan tanpa bentuk dan yang berupa hasil pembuahan	32 hari
tembaga	Akut EC50 1100 µg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - *Lemna minor*	4 hari
	Akut EC50 2.1 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia longispina* - Tahap hidup muda/anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	48 jam
	Akut IC50 16 µg/l Air tawar/segar	Ganggang - *Chlorella pyrenoidosa* - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut IC50 5.4 mg/l Air laut	Tanaman-tanaman air - *Plantae* - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut LC50 0.072 µg/l Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Amphipoda* - Tahap dewasa	48 jam
	Akut LC50 7.56 µg/l Air laut	Ikan - *Periophthalmus waltoni* - Tahap dewasa	96 jam
	Kronis NOEC 2.5 µg/l Air laut	Ganggang - *Nitzschia closterium*	72 jam

12. Informasi Ekologi

		- Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	
	Kronis NOEC 7 mg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - *Ceratophyllum demersum*	3 hari
	Kronis NOEC 0.02 mg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Cambarus bartonii* - Menjadi dewasa	21 hari
	Kronis NOEC 2 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	21 hari
	Kronis NOEC 0.8 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Oreochromis niloticus* - Tahap hidup muda/anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	6 minggu
zinc powder zinc dust (stabilised)	Akut EC50 10000 µg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - *Lemna minor*	4 hari
	Akut IC50 65 µg/l Air laut	Ganggang - *Nitzschia closterium* - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	4 hari
	Akut LC50 65 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Ceriodaphnia dubia* - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
	Akut LC50 68 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	48 jam
	Akut LC50 12.21 µg/l Air laut	Ikan - *Periophthalmus waltoni* - Tahap dewasa	96 jam
	Kronis EC10 59.2 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - *Daphnia magna*	21 hari
	Kronis NOEC 0.25 mg/l Air laut	Ganggang - *Ulva pertusa*	96 jam
	Kronis NOEC 9 mg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - *Ceratophyllum demersum*	3 hari
	Kronis NOEC 178 µg/l Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - *Palaemon elegans*	21 hari
	Kronis NOEC 2.6 µg/l Air tawar/segar	Ikan - *Cyprinus carpio*	4 minggu

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia.

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	$LogP_{ow}$	BCF	Potensial
acetone	-0.23	-	Rendah
ethyl acetate	0.68	30	Rendah
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	-	10 sampai dengan 2500	Tinggi

12. Informasi Ekologi

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air (K_{OC}) : Tidak tersedia.

Efek merugikan lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

13. Pembuangan Limbah

Metode pembuangan : Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan bilamana memungkinkan. Pembuangan produk ini, larutan dan produk sampingan harus selalu sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan ketentuan hukum pembuangan limbah serta persyaratan dari otoritas lokal atau regional. Buang kelebihan produk dan produk non-daur ulang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Limbah tidak boleh dibuang kedalam saluran pembuangan tanpa diolah kecuali memenuhi persyaratan dari pemerintah atau departemen terkait. Limbah kemasan harus di daur ulang. Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Wadah kosong atau penyalut mungkin menyimpan sejumlah residu produk. Jangan melubangi atau membakar wadah.

14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	UN1950	UN1950	UN1950
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	AEROSOLS	AEROSOLS (Propana, Butan)	Aerosols, flammable (Propana, Butan)
Kelas bahaya pengangkutan	2.1	2.1	2.1
Kelompok pengemasan	-	-	-
Bahaya lingkungan	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.	Ya.	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.

Informasi tambahan

UN : **Ketentuan khusus** 63, 190, 277, 327, 344, 381

IMDG : Tanda polutan laut tidak diperlukan bila ditransportasi dalam ukuran <5 atau <5kg.
Jadwal darurat F-D, S-U
Ketentuan khusus 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

IATA : Tanda berbahaya bagi lingkungan hidup dapat kelihatan jika diperlukan peraturan transportasi lain.
Batas kuantitas/jumlah Pesawat Udara Muatan dan Penumpang: 75 kg. Petunjuk pengemasan: 203. Khusus Pesawat Udara Muatan: 150 kg. Petunjuk pengemasan: 203. Jumlah Terbatas - Pesawat Udara Penumpang: 30 kg. Petunjuk pengemasan: Y203.
Ketentuan khusus A145, A167, A802

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna : **Transportasi di tempat/pabrik pengguna:** Selalu diangkut dalam kontainer-kontainer tertutup yang menghadap ke atas dan aman. Pastikan orang-orang yang mengangkut produk ini mengetahui apa yang harus dilakukan jika terjadi kecelakaan atau terdapat tumpahan.

14. Informasi Transportasi

Transport dalam jumlah besar sesuai dengan instrumen IMO : Tidak tersedia.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Zat kima yang dapat digunakan : Tidak ditentukan

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996

Karsinogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Korosif

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Iritasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Mutagen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Pengoksidasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Racun

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Teratogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Peraturan internasional

Ikhtisar Daftar Konvensi Senjata Kimia Bahan Kimia Kelas I, II & III

Tidak terdaftar.

Protokol Montreal

Tidak terdaftar.

Konvensi Stockholm mengenai bahan polusi yang menetap

Tidak terdaftar.

Konvensi Roterdam tentang Izin Karena Dinformasikan Sebelumnya (IKDS) (Prior Inform Consent (PIC)

Tidak terdaftar.

UNECE Protokol Aarhus mengenai POP dan Logam Berat

Tidak terdaftar.

Daftar inventaris

Australia : Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Kanada : Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Cina : Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Uni Ekonomi Eurasia : **Inventaris Federasi Rusia**: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Jepang	:	**Inventaris Jepang (CSCL)**: Tidak ditentukan. **Inventaris Jepang (ISHL)**: Tidak ditentukan.
Selandia Baru	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Filipina	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Republik Korea	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Taiwan	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Thailand	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Turki	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
Amerika Serikat	:	Semua komponen aktif atau dikecualikan.
Vietnam	:	Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

16. Informasi Lain

Sejarah / Riwayat

Tanggal pencetakan	:	5/14/2025
Tanggal terbitan/Tanggal revisi	:	5/12/2025
Tanggal terbitan sebelumnya	:	2/19/2025
Versi	:	1.3
Kunci singkatan	:	ATE = Perkiraan Toksikitas Akut BCF = Factor Biokonsentrasi GHS = Sistim Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container) IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partision) oktanol/air MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut) N/A = Tidak tersedia SGG = Kelompok Segregasi (Segregation Group) UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi

Klasifikasi	Pembenaran
AEROSOL - Kategori 1	Berdasarkan data tes
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A	Metode menghitung
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3	Metode menghitung
BAHAYA AKUATIK AKUT ATAU JANGKA PENDEK - Kategori 1	Metode menghitung
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2	Metode menghitung

Referensi : Tidak tersedia.

Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

Sangkalan (disclaimer)

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini.
Penentuan kecokokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefiniskan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.