

## LEMBAR DATA KESELAMATAN

Tanggal produksi: 2024/11/9

Tanggal revisi: 2024/11/12

Versi: 5

**BAGIAN 1: Identifikasi dari bahan/campurannya dan perusahaannya****Identifikasi produk**

Substansi atau Campuran nama : Diluted Alkydresin Paint  
 EC No. :  
 REACH No. :  
 CAS No. :

**Penggunaan bahan atau campurannya yang diidentifikasi relevan dan penggunaan yang tidak sesuai dengan yang disarankan**

Daerah penggunaan [SU] : Penggunaan industrial  
 Penggunaan Substansi/campuran : Penyalutan dan pewarnaan, bahan pengisian, pendempulan, pengenceran  
 Penggunaan yang disarankan : Gunakan untuk tujuan selain yang direkomendasikan.

**Detil untuk pemasok yang menyediakan lembar data pengaman**

Pemasok : iBou Inc.  
 Alamat : 81 Nakao, Nago city, Okinawa pref., Japan  
 Kotak pos : 905-1153  
 Telefon : 123-4567  
 Telefax : 123-5678  
 E-Mail : [iboughs@yahoo.co.jp](mailto:iboughs@yahoo.co.jp)

**Nomor telepon darurat**

Nomor telepon darurat : 234-5678  
 Komentar : Nomor ini hanya berlaku pada jam kerja.

**BAGIAN 2: Identifikasi Bahaya****Klasifikasi bahan atau campuran :**

Cairan mudah menyala:Kat. 2  
 Toksisitas Akut: Oral:Tidak diklasifikasikan  
 Toksisitas Akut: Dermal:Tidak diklasifikasikan  
 Toksisitas Akut: Inhalasi (Gas):Tidak diklasifikasikan  
 Toksisitas Akut: Inhalasi (uap):Tidak diklasifikasikan  
 Toksisitas Akut: Inhalasi (debu / kabut):Tidak diklasifikasikan  
 Korosi/iritasi kulit:Kat. 2  
 Kerusakan mata serius/ iritasi pada mata:Kat.2A  
 Sensitisasi saluran pernafasan:Kat.1  
 Sensitisasi pada kulit:Kat.1  
 Mutagenisitas pada sel nutfah:Kat.2  
 Karsinogenisitas:Kat.1A  
 Toksik terhadap reproduksi:Kat.1A  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal:Kat.1 (Sistem saraf pusat toksisitas sistemik)  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal:Kat.2 (Sistem saraf pusat Sistem pernapasan Hati Ginjal Sistem kardiovaskular sistem darah)  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal:Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan)  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang:Kat.1 (sistem darah Organ kemih)  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang:Kat.2 (Sistem saraf pusat Ginjal The saraf optik Sistem pernapasan Sistem saraf Alat pendengar Hati limpa)  
 Bahaya aspirasi:Kat.1  
 Bahaya akuatik akut atau jangka pendek:Tidak diklasifikasikan  
 Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang:Kat.2  
 Berbahaya terhadap lapisan ozon:klasifikasi tidak mungkin  
 Toksik terhadap reproduksi(Efek pada/melalui laktasi):Kategori Tambahan

**Elemen penanda :**

Piktogram :



Kata Sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya :

- H225 · Cairan dan uap amat mudah menyala.
- H304 · Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
- H315 · Menyebabkan iritasi kulit.
- H317 · Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- H319 · Menyebabkan iritasi mata yang serius.
- H334 · Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.
- H335 · Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
- H341 · Diduga menyebabkan kerusakan genetik.
- H350 · Dapat menyebabkan kanker.
- H360 · Dapat merusak kesuburan atau janin.
- H362 · Dapat menyebabkan bahaya pada anak-anak yang disusui.
- H370 · Menyebabkan kerusakan pada organ. (Sistem saraf pusat toksisitas sistemik)
- H371 · Dapat menyebabkan kerusakan pada organ. (Sistem saraf pusat Sistem pernapasan Hati Ginjal Sistem kardiovaskular sistem darah)
- H372 · Menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. (sistem darah Organ kemih)
- H373 · Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. (Sistem saraf pusat Ginjal The saraf optik Sistem pernapasan Sistem saraf Alat pendengar Hati limpa)
- H411 · Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

**【Pencegahan】**

- P201 · Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.
- P202 · Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.
- P210 · Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka/permukaan yang panas. - Dilarang merokok.
- P233 · Jaga wadah tertutup rapat.
- P240 · Tanam /... wadah dan peralatan penerima
- P241 · Gunakan Peralatan..../pencahayaan/ventilasi/elektrik tahan ledakan.
- P242 · Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.
- P243 · Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.
- P260 · Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semburan.
- P263 · Hindari kontak selama kehamilan/sedang merawat bayi.
- P264 · Cuci tangan seksama sesudah menanganinya.
- P270 · Jangan makan, minum atau merokok waktu menggunakan produk ini.
- P271 · Gunakan hanya di luar atau di dalam area berventilasi baik.
- P272 · Baju kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan berada di luar tempat kerja.
- P273 · Hindari/cegah pelepasan ke lingkungan.
- P280 · Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.
- P284 · Pakailah pelindung saluran pernafasan.

- 【Reaksi】**
- P301+P310 · JIKA TERTELAN: segera hubungi PUSAT INFORMASI RACUN atau dokter.
  - P302+P352 · PADA KONTAK DENGAN KULIT: cuci dengan banyak air dan sabun.
  - P303+P361+P353 · JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Pindahkan/lepas segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/pancuran.
  - P304+P340 · JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke tempat berudara segar dan baringkan dengan posisi yang nyaman untuk bernafas.
  - P305+P351+P338 · JIKA TERKENA MATA: Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.
  - P308+P313 · Jika terpapar atau dikuatirkan: Dapatkan nasehat/perhatian pengobatan.
  - P314 · Dapatkan nasehat/perhatian pengobatan jika merasa tidak sehat.
  - P331 · Jangan merangsang muntah.
  - P333+P313 · Pada iritasi kulit atau munculnya ruam: minta saran medis/pertolongan dokter.
  - P337+P313 · Jika iritasi mata berlanjut: Dapatkan nasehat/perhatian pengobatan.
  - P342+P311 · Jika mengalami gejala gangguan saluran pernafasan: Hubungi suatu Pusat Keracunan atau dokter/tenaga medis.
  - P362+P364 · Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
  - P370+P378 · Pada kasus kebakaran: Gunakan bahan pemadam yang sesuai untuk memunahkan.
  - P391 · Kumpulkan tumpahan.

- 【Penyimpanan】**
- P403+P233 · Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.
  - P403+P235 · Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga tetap dingin.
  - P405 · Simpan di tempat terkunci.

- 【Pembuangan】**
- P501 · Buang isi/wadah sesuai dengan peraturan terkait.

**BAGIAN 3: Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal** : Campuran

Bahan	%(berat)	CAS No.	Rahasia dagang
Alkyd resins	4.8	63148-69-6	
n-Butyl acetate	1.2	123-86-4	
Butan-2-one	1.6	78-93-3	
Xylene, or mixed isomers	3	1330-20-7	
Titanium dioxide	3.2	13463-67-7	
White spirit, max 20% aromates	1.2	8052-41-3	
Lead chromate (as Cr)	5.76	7758-97-6	
Toluene	5	108-88-3	
Formaldehyde	0.1	50-00-0	
lead sulphate	0.88	7446-14-2	
Isomelamine	15.12	108-78-1	
Ethylbenzene	2.44	100-41-4	
n-Propyl acetate	2.4	109-60-4	
n-Amyl acetate	1.2	628-63-7	
Ethyl acetate	1.2	141-78-6	
Propan-2-ol	49	67-63-0	
2-Methylpropan-1-ol	1.9	78-83-1	

**BAGIAN 4: Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan**

**Uraian tindakan pertolongan pertama**

**Informasi umum :**

Pada gelajar alergi, terutama di area pernafasan, segera hubungi dokter. Perhatikan bahaya aspirasi saat muntah. Jauhkan korban dari area yang berbahaya dan baringkan. Lepaskan segera pakaian yang terkontaminasi dan terkotori. Bersihkan tubuh sampai bersih (mandi atau berendam). Gejala dapat muncul setelah beberapa jam, oleh karena itu diperlukan pengawasan dokter sedikitnya 48 jam setelah kecelakaan. Jika diragukan atau jika gejala diobservasi, minta saran dokter. Jangan pernah berikan apapun lewat mulut pada orang yang pingsan atau terkena kejang.

**Setelah terhirup :**

Jangan berikan pernafasan dari mulut ke mulut atau mulut ke hidung. Gunakan kantong pernafasan atau alat bantu pernafasan. Pada kasus kesulitan bernafas atau nafas berhenti, berikan pernafasan buatan. Setelah menghirup uap, gejala pertama keracunan mungkin baru muncul beberapa jam kemudian, maka selalu konsultasikan pada dokter. Jika terjadi iritasi pada saluran pernafasan, konsultasikan pada dokter. Sediakan udara segar. Hubungi dokter setelah menghirup uap semprotan.

**Persentuhan kulit berikut**

Cuci segera dengan : Air dan sabun

Jika terjadi kontak dengan lehan yang panas, tangani kulit dengan :

Air dan sabun

Jangan dicuci dengan : Tidak ada data

**Setelah kontak mata :**

Bilas segera dan hati-hati dengan air. Lepas lensa kontak jika memang mudah dilakukan. Bilas dengan air mengalir selama 10 hingga 15 menit. Kemudian mendapatkan perhatian medis dari dokter

**Setelah proses pencernaan :**

Berikan natrium sulfat laksatif (1 sdm untuk 1 gelas air) dengan sebanyak mungkin baru bar aktif. Jika tertelan, segera cuci mulut dengan air yang banyak (hanya jika korban yang terkena dalam keadaan sadar) dan segera minta bantuan medis. Berikan rangsangan untuk muntah jika orang yang

Jika tertelan, segera minumkan :

Air, sebagian dengan tambahan batu bara aktif

**Perlindungan diri untuk pertolongan pertama :**

Jangan berikan pernafasan dari mulut ke mulut atau mulut ke hidung. Gunakan kantong pernafasan atau alat bantu pernafasan. Penolong pertama: Perhatikan perlindungan diri!

**Gejala dan akibat penting yang muncul, baik akut dan yang tertunda****Gejala**

Dapat muncul gejala berikut :

Batuk Reaksi alergis Keluhan astmatik Dyspnoea Muntah Demam Oedema paru-paru Iritasi paru-paru Radang paru-paru (pneumonia) Mual/nausea Kulit kering, kemerahan, nyeri Kulit terbakar, melepuh Kemerahan, nyeri dan luka bakar di mata Penglihatan kabur Peradangan alergi

Shock alergi-anaphylaktik Keluhan astmatik Keluhan pernafasan Pusing Oedema paru-paru

**Efek :**

Mual/nausea Iritasi paru-paru Pneumonia Kulit kering, kemerahan, nyeri Kulit terbakar, melepuh Kemerahan, nyeri dan luka bakar di mata Penglihatan kabur Peradangan alergi (ruam)

**Petunjuk untuk pertolongan darurat medis atau penanganan khusus****Perhatian untuk dokter :**

Pertolongan pertama, dekontaminasi, penanganan gejala. Ventilasi buatan yang penting. Setelah dekontaminasi kulit, perawatan sakit dan prophylaksis shock. Penanganan simptomatis.

**Penanganan khusus :**

Jika terjadi memar biru (bibir, daun telinga, kuku jari), segera berikan oksigen. Jika terjadi iritasi pada paru-paru: pertolongan pertama dengan semprotan corticoid, contoh: semprotan Auxilolon, semprotan dosis Pulmicort. (Auxilolon dan Pulmicort adalah tanda barang yang terregistrasi). Rawat kulit dan selaput lendir dengan antihistamin dan preparat corticoid.

**BAGIAN 5: Tindakan pemadaman kebakaran****Bahan pemadam**

Bahan pemadam yang cocok :

Nitrogen busa tahan alkohol BC-serbuk ABC-serbuk Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) Pasir kering Kabut air

Bahan pemadam yang tidak sesuai :

Jet pemenuh air Pasir (basah)

**Bahaya khusus dari bahan atau campuran**

Produk-produk pembakaran yang berbahaya :

Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>) karbon monoksida Produk-produk pyrolysis, toksik

**Saran untuk pemadam kebakaran**

Alat pelindung khusus untuk pemadam kebakaran:

Gunakan alat pelindung pernafasan yang sesuai. Pakaian pelindung. Boots karet sarung tangan karet. Pada kebakaran: Kenakan alat pelindung pernafasan otomatis.

**Informasi tambahan:**

Gas eksplosif dan pembakar, jangan dihirup. Pembakaran memproduksi asap yang kuat. Gunakan jet penyemprot air untuk melindungi pekerja dan untuk mendinginkan kontainer yang ada pada area berbahaya. Jangan buang air pemadam ke saluran air dan perairan. Kumpulkan air pemadam secara terpisah. Jangan dibuang ke dalam saluran air atau perairan. Jauhkan produk dari area pembakaran. Pindahkan panas untuk menghindari peningkatan tekanan. Hentikan dan isikan tumpahan/pelepasan jika dapat dilakukan dengan aman. Jika ini tidak dapat dilakukan, bakar di bawah pengawasan. Jika tidak membahayakan, jauhkan kontainer yang tidak rusak dari daerah yang berbahaya. Hati-hati dalam penggunaan karbon dioksida di area tertutup. Karbondioksida dapat memindahkan oksigen.

## **BAGIAN 6: Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran**

### **Peringatan personal, perlengkapan pelindung dan prosedur darurat**

#### **Tindakan perlindungan pribadi :**

Gunakan peralatan pelindung personal. Perhatikan penyebaran gas terutama pada tanah (lebih berat daripada udara) dan arah angin. Hati-hati menyala kembali.

#### **Peralatan pelindung :**

Kenakan pelindung pernafasan pernafasan. Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung. Kenakan pelindung mata yang sesuai. Kenakan peralatan pelindung yang sesuai untuk tubuh.

#### **Prosedur dalam keadaan darurat :**

Jauhkan dari semua sumber pembakaran. Sediakan ventilasi yang cukup. Pindahkan pekerja ke tempat yang aman.

#### **Pengukuran perlindungan lingkungan :**

Tutup saluran air. Tekan gas/uap/kabut dengan jet penyemprot air. Jangan dibuang ke dalam tanah/permukaan tanah. Jangan dibiarkan masuk ke dalam permukaan air atau saluran air. Hindari pelebaran area (contoh melalui penahanan atau penghambatan minyak). Kumpulkan air pencuci yang terkontaminasi dan buang. Pastikan bahwa limbah dikumpulkan dan disimpan dengan aman. Pastikan bahwa tumpahan dapat diwadahi, contoh: dengan bantuan tempat penampungan air/minyak atau area yang letaknya agak rendah. Pastikan semua limbah dikumpulkan dan ditangani lewat tempat penanganan air limbah.

### **Metode dan material untuk penahanan dan pembersihan**

#### **Untuk penahan**

Material yang cocok untuk penangkapan:

Pasir Material penyerap, organik Kieselguhr Tanah/bumi Serbuk gergaji Air (dengan bahan pembersih)

#### **Untuk pembersihan**

Material yang cocok untuk pengenceran atau netralisasi :

Tidak ada data

#### **Acuan pada bagian lainnya :**

Penanganan aman: lihat bagian 7 Pembuangan: lihat bagian 13 Peralatan pelindung pribadi: lihat bagian 8

## **BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan**

### **Pencegahan untuk penanganan yang aman**

#### **Tindakan pelindung**

##### **Petunjuk pemakaian yang aman**

Hindari dari : Penghirupan uap atau kabut/aerosol Kontak dengan kulit Kontak mata  
Pembuatan/pembentukan kabut  
Tangani di bawah (Gas) : Nitrogen Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)  
Tangani di bawah (Cairan) : Tidak dapat digunakan

Jika ventilasi lokal tidak memungkinkan atau tidak cukup, seluruh area kerja harus diventilasi dengan teknik yang cukup. Buka kemasan dengan hati-hati dan perlahan-lahan. Tempat kerja harus dirancang sedemikian rupa, sehingga pembersihan dapat dilakukan setiap saat. Jangan hirup gas/asap/uap/spray. hanya digunakan di dalam area berventilasi baik. Jangan semprotkan pada api atau bahan yang menyala. Gunakan Komentar : bahan-bahan ini di tempat di mana cahaya terbuka, api dan sumber-sumber yang dapat terbakar lainnya dapat dijauhkan. Kenakan peralatan pelindung personal (lihat bagian 8). Tutuplah selalu wadah penyimpanan dengan erat setelah memindahkan produk. Jangan ditekan untuk mengosongkan wadah. Batasi akses masuk selama proses pengosongan dan pemeliharaan. Segera tutup penyimpanan setelah digunakan.

#### **Tindakan pencegahan kebakaran**

Jaga agar tetap basah dengan : Tidak dapat digunakan

Jangan dicampur dengan : Agen pengoksidasi

Jauhkan dari : Bahan oksidasi

Jauhkan dari sumber pemanasan (contoh: permukaan yang panas), percikan dan api yang terbuka. Sediakan tanah dari penampung, perlengkapan, pompa dan fasilitas ventilasi. Gunakan mesin pelindung ledakan, aparatus, fasilitas ventilasi, peralatan, dll.

Komentar : Hanya gunakan perlengkapan yang antistatis (bebas percikan). Kenakan sepatu dan pakaian kerja antristatuk. Pendinginan darurat harus disiapkan jika terjadi kebakaran di lingkungan sekitar. Uap dapat membentuk campuran eksplosif dengan udara. Produk yang panas membuat uap yang dapat terbakar. Dilarang merokok saat bekerja.

**Tindakan untuk menghindari pembentukan aerosol dan debu**

Pada saat pengosongan, pengisian, pengukuran dan pencontoha, jika mungkin gunakan :

Lengkapi dengan penyedot lokal

Gunakan jenis ventilasi lokal berikut :

Penyedotan dengan penampungan untuk asap/uap Alat dengan penyedot yang

**Tindakan perlindungan lingkungan :**

Lihat bagian 8. Terowongan dan kanal harus dilindungi dari produk yang masuk.

**Persyaratan khusus atau aturan perawatan :**

Bersihkan lantai, dinding, permukaan lain di daerah yang berbahaya dengan teratur. Jalankan proses pengisian hanya pada stasion dengan fasilitas ventilasi. Perhatikan keadaan berdasarkan aturan dari kepadatan dan penutupan. Re-sirkulasi dari udara yang disedot tidak disarankan. Jangan masukkan lap pembersih produk ke dalam saku celana.

**Petunjuk untuk kebersihan industri secara umum :**

Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Dilarang makan, minum, merokok, dan menghirup di tempat kerja. Bekerjalah di dalam area yang berventilasi baik atau dengan pelindung pernafasan. Cucilah pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Cuci tangan sebelum istirahat dan setelah bekerja. Pakaian kerja yang digunakan tidak boleh dipakai di luar area kerja. Segera ganti pakaian yang terkontaminasi. Pakaian sehari-hari harus disimpan terpisah dengan pakaian kerja.

**Persyaratan untuk penyimpanan yang aman termasuk yang tidak sesuai**

**Material kemasan**

Bahan yang cocok untuk penyimpanan/peralatan: Logam material, tahan terhadap bahan pelarut Polyolefin Polytetrafluoroethyl (PTFE) Polyethyl

Bahan yang tidak cocok untuk penyimpanan/peralatan: Tidak ada data

**Informasi untuk penyimpanan di dalam fasilitas penyimpanan umum**

Kelas penyimpanan : Cairan mudah menyala

Bahan-bahan yang harus dihindari : Bahan oksidasi

Hanya disimpan dalam kemasan asli di dalam tempat yang sejuk, berventilasi baik. Simpan dalam keadaan tertutup rapat. Lindungi kontainer dari kerusakan. Simpan kontainer dalam keadaan tertutup erat di tempat yang sejuk dan berventilasi baik. Letakkan dengan bebas.

**Informasi lanjutan untuk kondisi penyimpanan :**

**BAGIAN 8: Kontrol Paparan / Perlindungan Diri**

**Parameter kontrol**

Nilai batas tempat kerja

Bahan	CAS NO.	Negara	STEL		PEL-TWA		PEL-Ceiling	
			ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Lead chromate (as Cr)	7758-97-6	IN				0.01		
Toluene	108-88-3	IN			50			
Xylene, or mixed isomers	1330-20-7	IN			50	217		
Ethylbenzene	100-41-4	IN			50	217		
Propan-2-ol	67-63-0	IN						
Ethyl acetate	141-78-6	IN			200	720		
n-Propyl acetate	109-60-4	IN	250		200			
n-Butyl acetate	123-86-4	IN			100	475		
n-Amyl acetate	628-63-7	IN			50	266.3		
Butan-2-one	78-93-3	IN	300		200			
Formaldehyde	50-00-0	IN			0.1	0.12		
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	IN			50			

lead sulphate	7446-14-2	IN			0.05	
Titanium dioxide	13463-67-7	IN			10	

Nilai batas biologis

Bahan	CAS NO.	Negara	Satuan	Nilai batas	Parameter
Toluene	108-88-3	JP	mg/L	0.06	toluene
Xylene, or mixed isomers	1330-20-7	JP	mg/L	800	total (o-,m-,p-) methylhippuric acid
Ethylbenzene	100-41-4	JP	µg/L creati	15	Ethylbenzene
Ethylbenzene	100-41-4	JP	mg/g creati	150	Mandelic acid
Butan-2-one	78-93-3	JP	mg/L	5	Methylethylketone
lead sulphate	7446-14-2	JP	µg/100 ml	15	Lead

**Pengawasan pajanan**

**Kontrol teknis yang sesuai**

Keterangan awal: Lihat bagian 7. Informasi tambahan untuk perencanaan tempat pengolahan secara teknis: Alat pelindung diri (kacamata pelindung, sarung tangan pelindung, masker, dll.) harus diperiksa secara teratur dan dicatat dalam buku catatan. Periksa secara teratur pencuci mata, peralatan pembuangan, dll. yang digunakan dalam keadaan darurat dan catat dalam buku catatan. Untuk menjaga konsentrasi udara di bawah konsentrasi kontrol yang direkomendasikan / konsentrasi yang diizinkan, lakukan tindakan seperti menyegel proses, ventilasi pembuangan lokal, dan peralatan lainnya.

Tindakan terkait zat/campuran untuk mencegah paparan selama penggunaan yang diidentifikasi :

Diperlukan udara segar (buka jendela dan pintu).

Pengukuran teknis untuk menghindari eksposisi :

Kurangi paparan terhadap asap dengan cara mempertahankan suhu operasional yang serendah mungkin, dengan memperhatikan batas paparan kerja dan suhu penanganan yang aman. Bila memungkinkan, tangani dalam proses tertutup. Atau, pertimbangkan ventilasi udara buang setempat. Pasang sistem pembuangan lokal yang tahan ledakan. Gunakan Peralatan/pencahayaan/ventilasi/elektrik tahan ledakan. Pasang pencuci mata dan pancuran pengaman di tempat kerja tempat bahan ini disimpan atau ditangani.

**Peralatan pelindung pribadi**

**Pelindung mata/wajah**

Pelindung mata yang cocok : Kacamata Kacamata dengan pelindung sisi

Komentar : Tidak ada data

**Perlindungan kulit**

Pelindung tangan

Tipe sarung tangan yang tepat : Sarung tangan pelindung Sarung tangan dengan manset

PVC (Polivinil klorida) PE (polyethyl) NR (karet alam, karet alam) CR

Material yang cocok : (polychloropren, karet chloropren) NBR (Karet nitril) Karet butyl FKM (karet fluoro) PVA (Polivinilalkohol)

Properti yang diminta : antistatis kedap cairan kedap gas kepadatan debu tahan potong

Kualitas sarung tangan pelindung yang tahan bahan kimia harus dipilih berdasarkan fungsinya pada konsentrasi tempat kerja khusus dan berdasarkan kuantitas substansi yang

Komentar : berbahaya. Disarankan untuk mengecek ketahanan terhadap bahan kimia dari sarung tangan untuk kepentingan khusus seperti yang telah disebutkan di atas kepada produsen

Pelindung kulit

Pakaian pelindung yang cocok : Sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

Properti yang diminta : antistatis sulit untuk terbakar dengan sol yang dapat dikendalikan Tipe 3 Cairan kental

Material yang disarankan : Tidak ada data

**Perlindungan pernafasan**

Pelindung pernafasan diperlukan pada :

melewati nilai batas eksposisi ventilasi yang tidak mencukupi penyedotan yang tidak mencukupi pengaruh jangka panjang Penanganan jumlah yang lebih besar aerosol atau formasi kabut

Berdasarkan pengalaman kegiatan ini mengacu kepada :

Pengisian dan transfer pengisian campuran

Peralatan pelindung pernafasan yang cocok :

ABEK-P1

**Komentar :**

Perhatikan batas waktu pemakaian sesuai petunjuk dari pabrik pembuat. Jika pengukuran penyedotan dan ventilasi teknis tidak memungkinkan atau tidak mencukupi, kenakan pelindung pernafasan. Sebelum digunakan, periksa kepadatan/ketahanan. Untuk melindungi kontak kulit langsung diperlukan pakaian pelindung tubuh (pakaian tambahan dari pakaian kerja biasa). Hanya kenakan pakaian pelindung yang tepat, nyaman dan bersih.

**Pembatasan dan pengawasan dari eksposisi lingkungan**

**Pengukuran teknis untuk menghindari eksposisi**

Gunakan tipe filter berikut untuk membersihkan gas buangan :

Tidak ada data

Menggunakan pemulihan berikut dan/atau teknik penyusutan untuk membersihkan gas limbah :

Adsorpsi Kondensasi

Gunakan penanganan air limbah kimia berikut :

Penanganan thermal-Distilasi/Rektifikasi Curahan salju Pemisah minyak-air Adsorpsi

**BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia**

Kondisi agregat	cairan
Warna	tak tembus cahaya
Bau-bauan	bau yang tajam
Kadar pH	Tidak ada data
Titik lebur/titik beku	Tidak ada data
Titik didih/area didih	82.00°C ~ 110.60°C
Titik api	19.5°C
Kecepatan penguapan	Tidak ada data
Daya nyala	Tidak ada data
Batas nyala dan batas ledak atas/bawah	Tidak ada data
Tekanan uap	Tidak ada data
Densitas uap	Tidak ada data
Kepadatan	Tidak ada data
Kelarutan	Insoluble
Distribusi koefisien (n-octanol/air)	Tidak ada data
Suhu pembakaran otomatis	200°C
Suhu dekomposisi	Tidak ada data
Viskositas	20.5000mm <sup>2</sup> /s
Properti eksplosif	Tidak ada data
Properti oksidasi	Tidak ada data

**BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas**

**Reaktivitas :**

Tidak ada data Dalam kondisi normal, tidak akan terjadi reaksi berbahaya.

**Stabilitas kimia :**

Produk bersifat stabil secara kimia dalam kondisi penyimpanan, penggunaan dan suhu yang direkomendasikan.

**Reaksi berbahaya yang mungkin**

**Pada pelumeran :**

Tidak dapat digunakan

**Saat penguapan :**

Bahaya kebakaran Bahaya eksplosif

**Pada pembekuan :**

Deformasi wadah karena perubahan volume

**Kondisi-kondisi yang harus dihindari**

**Dalam kondisi**

**kering :**

Tidak ada data

**Di dalam kondisi isolasi :**

Tidak ada data



**Pada pembagian yang halus/penyemprotan/pengabutan :**

Bahaya eksplosi

**Pada pemanasan :**

Bahaya dari kontainer yang meledak.

**Pada pengaruh cahaya :**

Tidak ada data

**Pada pengaruh yang kuat/tekanan :**

Tidak ada data

**Pada saat masuknya udara :**

Tidak ada data

**Jika terjadi kelebihan masa simpan :**

Tidak ada data

**Dalam kasus pelewatan suhu penyimpanan :**

Bahaya dari kontainer yang meledak.

**Bahan-bahan yang tidak cocok**

**Bahan-bahan yang harus dihindari:**

Bahan oksidasi

**Produk-produk pembusukan yang berbahaya:**

Tidak terurai jika digunakan sesuai tujuan.

**Informasi tambahan:**

Tidak ada data

**BAGIAN 11: Informasi Toksikologi**

**Keterangan untuk akibat toksikologis:**

Toksisitas Akut: Oral

Formaldehyde(Kat. 4)LD50 600mg/kg

Toksisitas Akut: Dermal

Formaldehyde(Kat. 3)LD50 270mg/kg/Xylene, or mixed isomers(Kat. 4)LD50 1700mg/kg

Toksisitas Akut: Inhalasi (Gas)

Formaldehyde(Kat. 2)LC50 480ppm

Toksisitas Akut: Inhalasi (uap)

Toluene(Kat. 4)LC50 4800ppm/Ethyl acetate(Kat. 4)LC50 14640ppm/n-Propyl acetate(Kat. 4)LC50 8000ppm/Butan-2-one(Kat.

4)LC50 11700ppm/2-Methylpropan-1-ol(Kat. 4)LC50 6336ppm/Xylene, or mixed isomers(Kat. 4)LC50 6350ppm/Ethylbenzene(Kat.

4)LC50 4000ppm

Korosi/iritasi kulit

Toluene(Kat. 2) /n-Amyl acetate(Kat. 2) /Formaldehyde(Kat.1) /Butan-2-one(Kat. 2) /2-Methylpropan-1-ol(Kat. 2) /White spirit, max

20% aromates(Kat. 2) /Xylene, or mixed isomers(Kat. 2)

Kerusakan mata serius/ iritasi pada mata

Toluene(Kat.2B) /Propan-2-ol(Kat.2A) /Ethyl acetate(Kat.2B) /n-Propyl acetate(Kat.2B) /n-Butyl acetate(Kat.2B) /n-Amyl

acetate(Kat.2B) /Formaldehyde(Kat.2A) /Butan-2-one(Kat.2A) /2-Methylpropan-1-ol(Kat.1) /Xylene, or mixed isomers(Kat.2A)

/Ethylbenzene(Kat.2B)

Sensitisasi saluran pernafasan

Formaldehyde(Kat.1) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1)

Sensitisasi pada kulit

Formaldehyde(Kat.1) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1)

Mutagenisitas pada sel nutfah

Formaldehyde(Kat.2) /Lead chromate (as Cr)(Kat.2)

Karsinogenisitas

Isomelamine(Kat.1A) /Formaldehyde(Kat.1A) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1A) /lead sulphate(Kat.1B) /Titanium dioxide(Kat.2) /Ethylbenzene(Kat.2)

Toksik terhadap reproduksi

Toluene(Kat.1A) /Propan-2-ol(Kat.2) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1A) /lead sulphate(Kat.1A) /Xylene, or mixed isomers(Kat.1B) /Ethylbenzene(Kat.1B)

Toksitasitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Toluene(Kat.1) /Toluene(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /Toluene(Kat.3 (Efek narkotika) ) /Propan-2-ol(Kat.1) /Propan-2-ol(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /Ethyl acetate(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /Ethyl acetate(Kat.3 (Efek narkotika) ) /n-Propyl acetate(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /n-Propyl acetate(Kat.3 (Efek narkotika) ) /n-Butyl acetate(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /n-Butyl acetate(Kat.3 (Efek narkotika) ) /n-Amyl acetate(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /n-Amyl acetate(Kat.3 (Efek narkotika) ) /Formaldehyde(Kat.1) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1) /lead sulphate(Kat.1) /Butan-2-one(Kat.2) /Butan-2-one(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /Butan-2-one(Kat.3 (Efek narkotika) ) /2-Methylpropan-1-ol(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /White spirit, max 20% aromates(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /White spirit, max 20% aromates(Kat.3 (Efek narkotika) ) /Xylene, or mixed isomers(Kat.1) /Xylene, or mixed isomers(Kat.3 (Efek narkotika) ) /Ethylbenzene(Kat.3 (Iritasi saluran pernafasan) ) /Ethylbenzene(Kat.3 (Efek narkotika) )

Toksitasitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Toluene(Kat.1) /Propan-2-ol(Kat.1) /Propan-2-ol(Kat.2) /n-Amyl acetate(Kat.1) /Isomelamine(Kat.1) /Formaldehyde(Kat.1) /Lead chromate (as Cr)(Kat.1) /lead sulphate(Kat.1) /Titanium dioxide(Kat.1) /Butan-2-one(Kat.1) /White spirit, max 20% aromates(Kat.2) /Xylene, or mixed isomers(Kat.1) /Ethylbenzene(Kat.1)

Bahaya aspirasi

Toluene(Kat.1) /White spirit, max 20% aromates(Kat.1) /Xylene, or mixed isomers(Kat.1) /Ethylbenzene(Kat.1)

#### Gejala-gejala yang terkait dengan karakteristik fisik, kimiawi dan toksikologi

Setelah tertelan :

Tidak ada data

Pada kontak dengan kulit :

Mengakibatkan pengurangan minyak pada kulit.

Setelah terhirup :

Saat terhirup, paru-paru dan trakea terpengaruh.

Informasi tambahan :

Tidak ada data

## BAGIAN 12: Informasi Ekologi

Toksitasitas:

108-88-3, Toluene:

Algae: Chlorella vulgaris EC50( mg/L ) 245(24-h) Scenedesmus subspicatus EC50( mg/L ) 160(48-h),

Selenastrum capricornutum EC50( mg/L ) > 433(96-h):

Crustacean: Daphnia magna EC50( mg/L ) 19.6(48-h):Swimming inhibition

Fish: Brachydanio rerio LC50( mg/L ) 25(48-h)Cyprinodon

variegatus LC50( mg/L ) 13(96-h)Gambusia affinis LC50( mg/L ) 1,180(96-h),Lepomis macrochirus LC50( mg/L ) 24(96-h)Poecilia reticulata LC50( mg/L ) 59.3(96-h)

Others:Photobacterium phosphoreum EC50( mg/L ) 19.7(30-min)

50-00-0, Formaldehyde:

Algae:Scenedesmus. sp. EC50( mg/L ) 0.3(-)

Crustacean: Cypridopsis sp. shrimp LC50( mg/L ) 1.05(96-h),Daphnia magna LC50( mg/L ) 2.0(48-h)

Fish: Oncorhynchus mykiss LC50( mg/L ) 73.5(96-h), Lepomis macrochirus LC50( mg/L ) 100(96-h), Morone saxatilis (Striped bass) LC50( mg/L ) 6.7(96-h)

Others: Chilomonas paramecium LC50( mg/L ) 4.5(48-h) Corbicula sp LC50( mg/L ) 126(96-h),Notonecta sp.

LC50( mg/L ) 835(96-h), E.coli LC50( mg/L ) about 1(-)

100-41-4, Ethylbenzene:

Algae: Selenastrum capricornutum EC50(mg/L) 4.6(72-h): Proliferation inhibition, Crustaceans: Daphnia

magna EC50(mg/L) 2.1(48-h) Swimming inhibition, Artemia salina EC50(mg/L) 9.2(48-h), Fish: Morone

saxatilis bass LC50(mg/L) 4.0(96-h, )Oncorhynchus

Mykiss LC50(mg / L) 4.2(96-h)

67-63-0、 Isopropyl alcohol :

Algae : Scenedesmus Subspicatus EC50( mg/L ) >1,000(72-h) : Proliferation inhibition, Crustaceans : Daphnia

magna EC50( mg/L ) 9,714(24-h) : swimming inhibition, Crangon crangon LC50( mg/L ) 903(96-h), Fish :

Rasbora Heteomorpha LC50( mg/L ) 4,200(96-h), Pimephales promelas LC50( mg/L ) 6,120(96-h)

108-78-1、 Melamine :

Algae: Scenedesmus pannonicus EC50(mg/L) 940(96-h) : Proliferation inhibition, Crustaceans: Daphnia magna

EC50(mg/L) >2,000(48-h) : swimming inhibition, Fish: Poecilia reticulata LC50(mg/L) >3,000(96-h)

#### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan :

108-88-3、 Toluene :

Aerobic: good. test period 2 weeks, 100mg/L, decomposition rate by BOD 112~129 %, Anaerobic:no report

Abiotic: Reactivity with OH radical:

in troposphere air reaction rate constant  $6.1 \times 10^{-12}$  cm<sup>3</sup>/mol.sec half time under OH radical concentration

$5.0 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$  mol./cm<sup>3</sup> is calculated 1~3 days

50-00-0、 Formaldehyde :

Aerobic: good. decomposition rate by BOD 91 %.,

Anaerobic: no report

Abiotic: Reactivity with OH radical: in clear air half time is reported 19 hours, in dirty air, half time is reported 19/2

hours. reactivity by direct photodecomposition: half time is reported 6.0 hours

100-41-4、 Ethylbenzene :

Aerobic: good, decomposition rate by BOD 81~126 %,

Aerobic: by aerobic reactor, not decomposed after 110 days reported. under condition of aerobic aquifer

environment, survival rate after 120 weeks is less than 1 %, Ethylbenzene is supposed to be aerobic decomposed

completely.

Abiotic: reactivity with OH radical; in ratroposphere air, half time is reported, 5.5 hours in summer time, 24 hours

in winter time. as reaction products, Eethylphenol, Benzaldehyde, Acetophenone and m -,p- Ethylnitrobenzene are

reported. Photodecomposition in water; photodecomposed under Acetophenone by sensitizer, 1-Phenylethanol, 1-

Phenylethanol and Benzaldehyde are reported to be produced.

67-63-0、 Isopropyl alcohol:

Aerobic: good, decomposition rate by BOD 86 %,

Anaerobic: no report.

Abiotic: Reactivity with OH radical; in ratroposphere air, reaction rate,  $6.2 \times 10^{-12}$  cm<sup>3</sup>/mol.sec(room temp.), OH

radical conc.  $5.0 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$  mol/cm<sup>3</sup>, half time is calculated 1.1~2.3 days.

Reactivity with NO<sub>3</sub> radical; reaction rate  $2.3 \times 10^{-15}$  m<sup>3</sup>/mol.sec.(25 deg.C), in ratroposphere air, NO<sub>3</sub> radical

conc.  $2.4 \times 10^8$  mol./cm<sup>3</sup> in night, half time is reported 145 days.

108-78-1、 Melamine :

Aerobic: difficult, Decomposition rate by BOD 0 %.

Anaerobic: no report.

Abiotic: no report

#### Potensi bioakumulasi :

108-88-3、 Toluene : No report

50-00-0、 Formaldehyde : No report

100-41-4、 Ethylbenzene : Logistic number of concentration factor: 1.9(golden fish), 0.67(clam)

67-63-0、 Isopropyl alcohol : No

report

108-78-1、 Melamine : Low concentration,

test period 6 weeks, No.1section:test conc 2 mg/L, concentration factor < 0.38 No.2 section: conc. 0.2 mg/L,

concentration factor < 3.8

#### Mobilitas dalam tanah :

108-88-3、 Toluene : None

50-00-0、 Formaldehyde : None

100-41-4、 Ethylbenzene : None

67-63-0、 Isopropyl alcohol : None

108-78-1、 Melamine : None

#### Berbahaya terhadap lapisan ozon :

108-88-3、 Toluene : Not applicable

50-00-0、 Formaldehyde : Not applicable

100-41-4、 Ethylbenzene : Not applicable

67-63-0、 Isopropyl alcohol : Not applicable

108-78-1、 Melamine : Not applicable

#### Efek merugikan lainnya :

Perhatikan ketentuan pengolahan limbah lokal. Jika produk mengenai tanah, produk akan meresap ke dalam tanah dan dapat mengontaminasi air tanah. Hindari pembuangan ke lingkungan sekitar. Sifat-sifat ekotoksikologis campuran ini ditentukan oleh sifat-sifat ekotoksikologis dari komponen-komponen tunggal (lihat bab 3).

**BAGIAN 13: Pembuangan Limbah**

**Metode penanganan limbah**

**Pembuangan produk/kemasan**

Sifat-sifat limbah yang menjadikannya berbahaya :

Mutagen membahayakan reproduksi memicu kanker Beracun Merusak kesehatan Iritasi. Mudah terbakar Sensibilisasi

Opsi penanganan limbah

Pembuangan yang tepat / Produk:

Pembuangan sampah menurut peraturan yang berlaku.

Pembuangan yang tepat / Kemasan

Kemasan yang tidak terkontaminasi dan kosong dapat didaur ulang. Tangani kemasan yang terkontaminasi seperti penanganan bahan itu sendiri.

Komentar :

Jangan dicampurkan dengan sampah yang lain. Kirimkan pada perusahaan pembuangan limbah yang diberi ijin. Dibuang di bawah pengawasan peraturan pemerintah.

**BAGIAN 14: Informasi Transpor / Pengangkutan**

**Nomor UN**

Transportasi darat (ADR/RID)	1263
Transportasi jalur air dalam negeri (ADN)	1263
Transportasi laut (IMDG)	1263
Transportasi udara (ICAO-TI / IATA-DGR)	1263

**Nama pengiriman PBB yang sesuai**

Transportasi darat (ADR/RID)	Paint or Paint related material
Transportasi jalur air dalam negeri (ADN)	Paint or Paint related material
Transportasi laut (IMDG)	Paint or Paint related material
Transportasi udara (ICAO-TI / IATA-DGR)	Paint or Paint related material

**Golongan risiko pengangkutan**

Transportasi darat (ADR/RID)	3
Transportasi jalur air dalam negeri (ADN)	3
Transportasi laut (IMDG)	3
Transportasi udara (ICAO-TI / IATA-DGR)	3

**Kelompok kemasan**

Transportasi darat (ADR/RID)	II
Transportasi jalur air dalam negeri (ADN)	II
Transportasi laut (IMDG)	II
Transportasi udara (ICAO-TI / IATA-DGR)	II

**Membahayakan lingkungan**

Transportasi darat (ADR/RID)	Tidak ada data
Transportasi jalur air dalam negeri (ADN)	BERBAHAYA BAGI LINGKUNGAN
Transportasi laut (IMDG)	BERBAHAYA BAGI LINGKUNGAN
Transportasi udara (ICAO-TI / IATA-DGR)	Tidak ada data

**Pengiriman massa dalam jumlah besar menurut Annex II dari MARPOL 73/78 dan menurut kode IBC :** Tidak dapat digunakan

**Polutan laut :** Berlaku

**BAGIAN 15: Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi**

**Peraturan untuk keamanan, kesehatan, perlindungan lingkungan/aturan hukum khusus untuk bahan atau campurannya**

**No. 74/2001 Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun :**

B3 yang dapat dipergunakan : 50-00-0,Formalin ; 50-00-0,Formaldehyde ; 67-63-0,Isopropyl alcohol ; 78-93-3,Methyl ethyl ketone ; 1

**24/M-IND/PER/5/2006 Pengawasan produksi dan penggunaan bahan berbahaya untuk industri Lampiran II :**

CASNO : 50-00-0, Formaldehyde solution (Formalin) ;

**44/M-DAG/PER/9/2009 LAMPIRAN I : Jenis Bahan Berbahaya yang diatur Tata Niaga Impornya :**

CASNO : 50-00-0, Methanal (Formaldehida), IT-B2 / IP-B2 ;

**44/M-DAG/PER/9/2009 LAMPIRAN II : Jenis Bahan Berbahaya yang diatur Distribusi dan Pengawasannya :**

CASNO : 50-00-0, Formaldehid, larutan ;

**Penilaian keamanan bahan**

Penilaian keamanan bahan dilakukan untuk bahan ini.

---

**BAGIAN 16: Informasi Lain**

**Tanggal persiapan :**

2024/11/12 13:48:03

**Nomor versi :**

P300024119IN-5

**Sumber data :**

Uraian dalam Lembar Data Keselamatan ini didasarkan pada bahan, informasi, dan data yang tersedia saat ini, tetapi dapat direvisi karena revisi undang-undang dan peraturan atau temuan baru. Saat menangani produk ini, silakan lihat deskripsi dan ambil tindakan keamanan sesuai dengan situasi aktual dengan risiko Anda sendiri. Lembar Data Keselamatan ini bukan merupakan jaminan keamanan atau kualitas.