LEMBAR DATA KESELAMATAN

Tanggal terbitan/Tanggal revisi 22 Oktober 2026 **Versi** 3.05

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Kode produk : 000010023280

Nama produk : SIGMARINE 48 (TINTED)

Identifikasi lainnya : 00346844; 00445962 ; 00445963 ; 00461143 ; 00480905 ; 346844

Tipe produk : Cairan.

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

Penggunaan produk : Pelapisan.
Penggunaan-penggunaan profesional, Digunakan lewat penyemprotan.

Pengunaan-pengunaan yang tidak dianjurkan : Produk tidak dimaksudkan, dilabeli, atau dikemas untuk penggunaan konsumen.

Data rinci mengenai pemasok : PT PPG Coatings Indonesia
Jl. Rawagelam III No.1
13930 Jakarta
Indonesia
Tel +62 21 4605710
PMC.Safety@PPG.com

Nomor telepon darurat : CHEMTREC 001-803-017-9114 (CCN 17704)

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : CAIRAN MUDAH MENYALA - Kategori 3
KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A
SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1
KARSINOGENISITAS - Kategori 1B
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI - Kategori 1B
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Iritasi saluran pernapasan) - Kategori 3
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN BERULANG - Kategori 1
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 3
Persentase campuran yang terdiri dari bahan/bahan-bahan bahaya terhadap lingkungan akuatik yang tidak diketahui: 58%

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :



2. Identifikasi Bahaya

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : Cairan dan uap mudah menyala.
Menyebabkan iritasi kulit.
Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Menyebabkan iritasi serius pada mata.
Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.
Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.
Dapat menyebabkan kanker.
Dapat merusak fertilitas atau janin.
Menyebabkan kerusakan (organ) pada paparan berulang atau jangka panjang.
Berbahaya terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan : Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan. Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami. Kenakan sarung tangan pelindung, pakaian pelindung dan pelindung mata atau wajah. Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan, nyala api, dan sumber penyulutan lainnya. Dilarang merokok. Gunakan peralatan listrik/ventilasi atau lampu yang tahan ledakan. Gunakan alat-alat yang tidak mencetuskan. Ambil tindakan untuk mencegah pengeluaran statis. Gunakan hanya di udara terbuka atau di area dengan ventilasi yang baik. Hindari pelepasan ke lingkungan. Jangan menghirup uap. Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini. Cuci bersih setelah menangani. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja.

Tanggapan : JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan nasehat atau perhatian medis. JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan menjaga nyaman untuk bernafas. Hubungi PUSAT RACUN atau dokter jika Anda merasa tidak enak badan. JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan semua pakaian yang terkontaminasi. Cuci kulit dengan air. Jika terjadi iritasi kulit atau ruam: Dapatkan nasehat atau perhatian medis. JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Jika iritasi mata berlanjut: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.

Penyimpanan : Simpan di tempat terkunci. Simpan di tempat berventilasi baik. Pastikan wadah tertutup rapat. Simpan ditempat sejuk.

Pembuangan : Buang isi dan wadah sesuai dengan peraturan lokal, regional, nasional dan internasional.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Kontak yang lama atau berulang-ulang bisa mengeringkan kulit dan menyebabkan iritasi. Mengandung bahan yang dapat mengeluarkan formaldehid jika disimpan melebihi waktu simpannya dan/ atau selama masa pengeringan pada suhu lebih dari 60C/ 140F..

3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Zat/sediaan : Campuran

Nomor CAS/ pengenal lainnya

Nomor CAS : Tidak berlaku.

Nomor EC : Campuran.

3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Nama bahan	%	Nomor CAS
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	20- <25	64742-82-1
Nafta (minyak bumi), hidroperlakuan berat	10- <20	64742-48-9
Talk tidak mengandung serat asbes	3- <5	14807-96-6
Asam 2-etilheksanat	1- <3	149-57-5
Xylene	1- <3	1330-20-7
2-asam etilheksanot, garam zirkonium	0.3- <1	22464-99-9
kalsium bis (2-ethylhexanoate)	0.3- <1	136-51-6
kobalt bis (2-ethylhexanoate)	0.3- <1	136-52-7
2-butanone oksim	0.1- <0.3	96-29-7

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

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.

Sub-kode mewakili bahan-bahan tanpa Nomer CAS yang terdaftar.

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 : Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Segera basuh mata dengan air yang mengalir sedikitnya selama 10 menit, dengan kelopak mata tetap terbuka. Segera dapatkan pertolongan medis.

Penghirupan : Pindahkan orang yang terkena ke tempat berudara segar. Jaga agar orang tersebut tetap hangat dan beristirahat. Jika tidak bernapas, jika napas tidak teratur atau jika terjadi serangan pernapasan, sediakan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih.

Kena kulit : Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cuci kulit dengan sabun dan air sampai bersih atau gunakan pembersih kulit yang diakui. Jangan menggunakan pelarut atau pengencer.

Tertelan : Jika tertelan, segera dapatkan saran medis dan tunjukkan wadah atau label. Jaga agar orang tersebut tetap hangat dan beristirahat. JANGAN membujuk muntah.

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. Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.

Kena kulit : Menyebabkan iritasi kulit. Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

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

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

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
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Kena kulit : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
kekeringan
meretak
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Tertelan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

Catatan untuk dokter : Jika terhirup produk uraian dalam kebakaran, gejalanya mungkin tertunda. Orang yang terkena mungkin harus terus berada dalam pengamatan medis selama 48 jam.

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. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

Media pemadaman yang sesuai : Gunakan bahan kimia kering, CO_2, semprotan air atau busa.

Sarana pemadaman yang tidak sesuai : Jangan menggunakan jet air.

Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Cairan dan uap 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. Bahan ini berbahaya 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.

5. Tindakan pemadaman kebakaran

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

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. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Matikan semua sumber penyalaan. Jangan ada kobaran, merokok atau pasang suar area berbahaya. Jangan menghirup uap. Kenakan peralatan perlindungan pribadi yang sesuai. Sediakan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai.

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.

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.

Tumpahan besar : Hentikan kebocoran jika dapat dilakukan tanpa risiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Gunakan alat tahan-percikan dan perlengkapan tahan-ledakan. Mendekati pelepasan/tumpahan dengan menurut arah angin. Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Alirkan tumpahan ke dalam sarana pengolahan efluen atau lanjutkan sebagai berikut. Bendung dan kumpulkan tumpahan dengan bahan penyerap yang tak-mudah-terbakar, mis. pasir, tanah, vermikulit, tanah diatom dan masukkan ke dalam wadah untuk dibuang sesuai dengan peraturan lokal/nasional (lihat Bagian 13). Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Bahan

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

penyerap yang terkontaminasi dapat menghadirkan bahaya yang sama seperti tumpahan produk. Catatan: lihat Bagian 1 untuk informasi kontak darurat dan Bagian 13 untuk pembuangan limbah.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan perlindungan : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Orang yang pernah memiliki masalah sensitisasi kulit tidak boleh dipekerjakan dalam proses apapun yang menggunakan produk ini. Hindari pemaparan terhadap produk - dapatkan pentunjuk khusus sebelum penggunaan. Hindari pemaparan selama hamil. Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami. Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan menghirup uap atau kabut. Jangan dimakan/diminum. Hindari pelepasan ke lingkungan. Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Jangan masuk ke tempat penyimpanan dan ruang terbatas kecuali ada ventilasi yang memadai. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diakui dan layak, tutup rapat selama tidak digunakan. 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. Lakukan tindakan pencegahan terhadap pelepasan muatan elektrostatik. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.

Bahan-bahan seperti kain lap pembersih, kertas pembersih dan pakaian pelindung, yang terkontaminasi produk ini dapat segera terbakar dengan sendirinya dalam beberapa jam kemudian. Untuk menghindari resiko kebakaran, semua bahan-bahan yang telah terkontaminasi harus disimpan dalam kontainer yang dirancang khusus atau dalam kontainer metal dengan penutup yang bisa menutup sendiri, pas dan rapat. Bahan yang telah terkontaminasi harus dipindahkan dari tempat kerja saat selesai waktu kerja setiap harinya dan disimpan diluar.

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 dalam suhu antara: 0 sampai dengan 35°C (32 sampai dengan 95°F). Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di tempat terpisah dan yang diakui. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasii baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Menghilangkan semua sumber penyulut. Pisahkan dari bahan-bahan yang mengoksidasi. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. 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

Talk tidak mengandung serat asbes	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018)** NAB 8 jam: 2 mg/m³. Berbentuk/bentuk: partikel respirabel.
Asam 2-etilheksanat	**ACGIH TLV (Amerika Serikat, 1/2026)** TWA 8 jam: 5 mg/m³. Berbentuk/bentuk: Inhalable fraction and vapor.
Xylene	**Ministry of Employment and Labor (Indonesia, 2/1997)** PSD 15 menit: 651 mg/m³. PSD 15 menit: 150 ppm. **Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) [xilen]** NAB 8 jam: 434 mg/m³. NAB 8 jam: 100 ppm. PSD 15 menit: 651 mg/m³. PSD 15 menit: 150 ppm.
2-asam etilheksanot, garam zirkonium	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) [zirkonium dan persenyawaannya]** NAB 8 jam: 5 mg/m³ (sebagai Zn). PSD 15 menit: 10 ppm (sebagai Zn).
kobalt bis (2-ethylhexanoate)	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) [kobalt, logam dan persenyawaan anorganik]** Terserap melalui kulit. NAB 8 jam: 0.002 mg/m³ (sebagai Co).

Prosedur pemantauan yang direkomendasikan : Acuan harus dibuat untuk standar pemantauan terkait. Referensi untuk dokumen pedoman nasional untuk metode penentuan zat berbahaya juga akan diperlukan.

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.

Tindakan perlindungan diri

8. Kontrol Paparan / 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. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan berada di dekat lokasi kerja.

Perlindungan mata : 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. Dalam kasus campuran, yang terdiri dari beberapa bahan, waktu perlindungan sarung tangan tidak dapat diestimasi secara akurat.

Sarung tangan : karet butil

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 : Pemilihan respirator harus berdasarkan pada tingkat pemaparan yang sudah diketahui atau diantisipasi, bahayanya produk dan batas keselamatan kerja dari alat pernafasan yang dipilih. Jika para pekerja terbuka ke konsentrasi di atas batas yang diperbolehkan mereka harus menggunakan respirator bersertifikat yang layak. Gunakan alat pernafasan pemurni-udara (air-purifying respirator) atau yang dimuati udara (air-fed respirator) yang sesuai dengan standar yang diakui dan terpasang dengan benar, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa alat ini diperlukan.

9. Sifat fisika dan kimia

Organoleptik

Bentuk fisik : Cairan.

Warna : Berbagai

Bau : Karakteristik.

Ambang bau : Tidak tersedia.

pH : Tidak berlaku.

Titik lebur : Tidak tersedia.

Titik didih : >37.78°C (>100°F)

Titik nyala : Cawan tertutup: 48°C (118.4°F)

Laju penguapan : Tidak tersedia.

Sifat mudah menyala (padatan, gas) : Tidak tersedia.

9. Sifat fisika dan kimia

Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan : Tidak tersedia.

Tekanan uap : Tidak tersedia.

Rapat (densitas) uap : Tidak tersedia.

Kerapatan (densitas) relatif : 1.03

Bulk Density (g/cm³) : 1.04

Kelarutan :

Media	Hasil
air dingin	Tidak larut

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

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

Suhu penguraian : Tidak tersedia.

Kekentalan (viskositas) : Dinamis (temperatur ruang): Tidak tersedia.
Kinematik (temperatur ruang): Tidak tersedia.
Kinematik (40°C): >21 mm^2/s

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 : Ketika terkena suhu tinggi bisa menghasilkan produk-produk uraian yang berbahaya.

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Jauhkan dari bahan berikut untuk mencegah reaksi eksotermik yang kuat: bahan pengoksidasi, alkali kuat, asam kuat.

Produk berbahaya hasil penguraian : Tergantung kondisi, produk dekomposisi dapat terdiri dari materi berikut: karbon oksida oksida nitrogen Formaldehida. oksida logam/oksida

11. Informasi Toksikologi

Informasi efek-efek toksikologi

Toksisitas akut

11. Informasi Toksikologi

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	LD50 kulit	Kelinci	>2000 mg/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	>5000 mg/kg	-
Nafta (minyak bumi), hidroperlakuan berat	LD50 kulit	Kelinci	>5000 mg/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	>6 g/kg	-
Asam 2-etilheksanat	LD50 kulit	Tikus besar	>2000 mg/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	3640 mg/kg	-
Xylene	LD50 kulit	Kelinci	1.7 g/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	4.3 g/kg	-
2-asam etilheksanot, garam zirkonium	LD50 kulit	Kelinci	>5 g/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	>5 g/kg	-
kobalt bis (2-ethylhexanoate)	LD50 kulit	Kelinci	>5 g/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	3129 mg/kg	-
2-butanone oksim	LD50 kulit	Kelinci	1100 mg/kg	-
	LD50 mulut	Tikus besar	100 mg/kg	-

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
Xylene	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 500 mg	-

Kesimpulan/Rangkuman

Kulit : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Mata : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Pernafasan : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Sensitisasi

Kesimpulan/Rangkuman

Kulit : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Pernafasan : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Mutagenisitas

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Karsinogenisitas

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Toksisitas reproduktif

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Teratogenisitas

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

11. Informasi Toksikologi

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	Kategori 3	-	Efek narkotik
Nafta (minyak bumi), hidroperlakuan berat	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
Talk tidak mengandung serat asbes	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
Xylene	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
2-butanone oksim	Kategori 1	-	saluran pernapasan atas
-	Kategori 3	-	Efek narkotik

Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	Kategori 1	-	-
2-butanone oksim	Kategori 2	-	sistem darah

Bahaya aspirasi

Nama	Hasil
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
Nafta (minyak bumi), hidroperlakuan berat	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
Xylene	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. Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.

Kena kulit : Menyebabkan iritasi kulit. Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

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

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan 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
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

11. Informasi Toksikologi

Kena kulit : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
kekeringan
meretak
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Tertelan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

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

Pemaparan jangka pendek

Potensi efek-efek cepat : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Potensi efek-efek tertunda : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Pemaparan jangka panjang

Potensi efek-efek cepat : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Potensi efek-efek tertunda : Tidak ada data tersedia tentang campuran itu sendiri.

Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Umum : Menyebabkan kerusakan (organ) pada paparan berulang atau jangka panjang. Kontak yang lama atau berulang-ulang dapat menghilangkan lemak dan mengakibatkan iritasi, pecah-pecah dan/atau radang kulit. Sekali terkena, reaksi alergi parah bisa terjadi sesaat setelah terpapar ke batas yang sangat rendah.

Karsinogenisitas : Dapat menyebabkan kanker. Risiko kanker tergantung pada lamanya dan tingkat terkena.

Mutagenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Toksisitas reproduktif : Dapat merusak fertilitas atau janin.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
kulit	56848.65 mg/kg
Penghirupan (uap)	122.21 mg/l
Penghirupan (debu dan kabut)	16.66 mg/l

Informasi Lain :

Kontak yang lama atau berulang-ulang bisa mengeringkan kulit dan menyebabkan iritasi. Pengamplasan dan penggilingan debu bisa berbahaya jika terhirup. Paparan berulang terhadap konsentrasi uap yang tinggi dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan serta kerusakan sistem otak dan saraf permanen. Penghirupan konsentrasi uap/aerosol di atas batas terkena yang direkomendasikan, dapat menyebabkan sakit kepala, rasa mengantuk dan mual dan menjurus ke keadaan tidak sadar diri atau kematian. Mengandung bahan yang dapat mengeluarkan formaldehid jika disimpan melebihi waktu simpannya dan/ atau selama masa pengeringan pada suhu lebih dari 60C/ 140F.. Jangan sampai terkena kulit dan pakaian.

12. Informasi Ekologi

Toksisitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
2-asam etilheksanot, garam zirkonium	Akut LC50 >100 mg/l	Ikan	96 jam

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Nama produk/bahan	Waktu-paro akuatik (lingkungan air)	Fotolisis	Keteruraian-secara-hayati
Xylene	-	-	Mudah

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	$LogP_{ow}$	BCF	Potensial
Nafta (minyak bumi), hidrodesulfurisasi berat	-	10 sampai dengan 2500	Tinggi
Asam 2-etilheksanat	2.7	-	Rendah
Xylene	3.12	7.4 sampai dengan 18.5	Rendah
2-butanone oksim	0.63	5.01 [OECD 305 C]	Rendah

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air : 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. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong atau penyalut mungkin menyimpan sejumlah residu produk. Uap dari sisa produk bisa menimbulkan atmosfir yang sangat mudah terbakar atau mudah meledak di dalam kontainer. Jangat memotong, menelas atau menggerinda kontainer bekas kecuali dalamnya sudah dibersihkan sepenuhnya. Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	UN1263	UN1263	UN1263
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	PAINT	PAINT	PAINT
Kelas bahaya pengangkutan	3	3	3
Kelompok pengemasan	III	III	III
Bahaya lingkungan	Tidak.	No.	No.
Zat polutan bahari	Tidak berlaku.	Not applicable.	Not applicable.

Informasi tambahan

UN : Tidak ada yang teridentifikasi.

IMDG : None identified.

IATA : Tidak ada yang teridentifikasi.

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.

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

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut : Sejauh diketahui tidak ada peraturan nasional atau kedaerahan spesifik yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk tersebut).

Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Nama bahan	Status
Hexachlorobenzene	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 internasional

Protokol Montreal

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Tidak terdaftar.

Konvensi Stockholm mengenai bahan polusi yang menetap

Tidak terdaftar.

16. Informasi Lain

Sejarah / Riwayat

Tanggal terbitan/Tanggal revisi : 22 Oktober 2026

Tanggal terbitan sebelumnya : 9/9/2026

Versi : 3.05

Disiapkan oleh : EHS

Kunci singkatan : ADN = Ketentuan Eropa mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya melalui Lalu Lintas Air di Pedalaman
ADR = Persetujuan Eropa mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya melalui Darat
ATE = Perkiraan Toksikitas Akut
BCF = Factor Biokonsentrasi
GHS = Sistim Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia
IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional
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)
RID = Peraturan mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya oleh Rel Kereta
UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

Pemberitahuan kepada pembaca

Informasi yang dimuat dalam lembar data ini didasarkan pada pengetahuan ilmiah dan teknis saat ini. Tujuan informasi ini adalah untuk mencurahkan perhatian pada aspek kesehatan dan keselamatan mengenai produk yang disediakan oleh PPG, dan merekomendasikan tindakan pencegahan untuk penyimpanan serta penanganan produk. Tidak ada jaminan maupun garansi yang diberikan sehubungan dengan properti produk. Tidak ada pertanggungjawaban yang dapat diterima untuk setiap kegagalan mematuhi tindakan pencegahan yang dijelaskan di dalam lembar data ini atau atas penyalahgunaan apa pun dari produk tersebut.