

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Stainless Steel Care Fluid

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : Stainless Steel Care Fluid
Kode produk : 155900
Warna : Bening.
Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.
Tipe produk : Cairan.

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

Penggunaan-penggunaan yang dianjurkan

Tidak tersedia.

Penggunaan-penggunaan yang tidak dianjurkan

Tidak berlaku.

Data rinci mengenai pemasok : WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone: +49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

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

Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi) : TRANSPORT/ EMERGENCY (24 Hours/Day): +65 3165 2217 (English)

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : CAIRAN MUDAH MENYALA - Kategori 2
KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A
SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H225 - Cairan dan uap sangat mudah menyala.
H304 - Mungkin fatal jika tertelan dan masuk saluran pernafasan.
H315 - Menyebabkan iritasi kulit.
H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata.
H336 - Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.
H411 - Beracun terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

2. Identifikasi Bahaya

- Pencegahan** :
- P210 - Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan, nyala api, dan sumber penyulutan lainnya. Dilarang merokok.
 - P241 - Gunakan peralatan listrik/ventilasi atau lampu yang tahan ledakan.
 - P242 - Gunakan alat-alat yang tidak mencetuskan.
 - P243 - Ambil tindakan untuk mencegah pengeluaran statis.
 - P261 - Hindari menghirup uap.
 - P264 - Cuci tangan dengan bersih setelah penanganan.
 - P271 - Gunakan hanya di udara terbuka atau di area dengan ventilasi yang baik.
 - P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.
 - P280 - Kenakan sarung tangan pelindung, pakaian pelindung dan pelindung mata atau wajah.
- 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.
 - P301 + P310, P331 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi Pusat Penanggulangan Keracunan atau dokter/tenaga medis. JANGAN merangsang muntah.
 - P303 + P361 + P353 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan semua pakaian yang terkontaminasi. Cuci kulit dengan air.
 - P333 + P313 - Jika terjadi iritasi kulit atau ruam: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.
 - 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.
 - P403 + P233 - Simpan di tempat berventilasi baik. Pastikan wadah tertutup rapat.
 - P403 + P235 - Simpan ditempat sejuk.
- 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
Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.

Nama bahan	%	Pengidentifikasi
Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan	≥25 - ≤50	CAS: 64742-49-0 EC: 265-151-9
2-Butoksi etanol	≥10 - ≤17	CAS: 111-76-2 EC: 203-905-0
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	≥10 - ≤25	CAS: 64742-48-9 EC: 265-150-3
White mineral oil (petroleum)	≤10	CAS: 8042-47-5 EC: 232-455-8
Isopropyl alcohol	≤3	CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7
(R)-p-mentha-1,8-diene	≤3	CAS: 5989-27-5 EC: 227-813-5

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 dokter. 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 lingkaran pinggang.
- Kena kulit** : Cuci dengan banyak air dan sabun. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Dapatkan pertolongan medis. Jika ada keluhan atau gejala, hindari terkena lebih lanjut. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali.
- Tertelan** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. 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. Bahaya terisap jika tertelan. Dapat memasuki paru-paru dan menyebabkan kerusakan. Jangan memaksa muntah. Jika terjadi muntah, kepala harus ditundukkan agar muntahan tidak masuk ke dalam paru-paru. 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 lingkaran 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** : Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- Tertelan** : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS). Mungkin fatal jika tertelan dan masuk saluran pernafasan.

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:
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pusing/vertigo
tidak sadarkan diri
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
mual atau muntah

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

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. 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, CO₂, semprotan air atau busa.
- Sarana pemadaman yang tidak sesuai** : Jangan menggunakan jet air.

- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Cairan dan uap sangat mudah menyala. Aliran ke selokan dapat menimbulkan kebakaran atau bahaya ledakan. Dalam kebakaran atau jika memanaskan, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak pecah, dengan risiko ledakan susulan. Bahan ini toksik bagi kehidupan air dengan efek yang berakir 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

- 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 penyalaaan. 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".

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

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. Serap dengan bahan lembam dan masukkan ke dalam wadah pembuangan limbah yang sesuai. 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. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Bahan penyerap yang terkontaminasi dapat menghadirkan bahaya yang sama seperti tumpahan produk. 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.

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. Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan menelan. 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. 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.

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 di tempat terpisah dan yang diakui. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi 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

Nama bahan	Batas paparan
2-Butoksi etanol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) A3. NAB 8 jam: 20 ppm.
White mineral oil (petroleum)	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) [oil, mineral] NAB 8 jam: 5 mg/m ³ . Berbentuk/bentuk: mist. PSD 15 menit: 10 mg/m ³ . Berbentuk/ bentuk: mist.
Isopropyl alcohol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) PSD 15 menit: 1230 mg/m ³ . PSD 15 menit: 500 ppm. NAB 8 jam: 983 mg/m ³ . NAB 8 jam: 400 ppm.

Indeks paparan biologis

Nama bahan	Indeks eksposur
2-Butoksi etanol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) IPB: 200 mg/g kreatinin, asam butoksi asetat (BAA) (dengan hidrolisis) [dalam urin]. Waktu pengambilan sampel: akhir shift kerja.
Isopropyl alcohol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018) IPB: 40 mg/L, acetone [dalam urin]. Waktu pengambilan sampel: akhir dari waktu sepekan kerja.

Pengendalian teknik yang sesuai

- : Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Gunakan proses terkurung, ventilasi pembuangan lokal atau pengendalian teknis lainnya untuk menjaga agar paparan 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 paparan 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

Tindakan Higienis

- : Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan se usai 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

- : 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.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

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 penyalan 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 fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

Kondisi pengukuran semua sifat adalah pada suhu dan tekanan standar, kecuali jika dinyatakan lain.

Organoleptik

- Bentuk fisik** : Cairan.
- Warna** : Bening.
- Bau** : Karakteristik.
- Ambang bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak berlaku.
- Titik lebur / titik beku** : Tidak tersedia.
- Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan** : 78°C (172.4°F)
- Titik nyala** : Cawan tertutup: -18 sampai dengan 23°C (-0.4 sampai dengan 73.4°F)
- Laju penguapan** : Tidak tersedia.
- Kemudahan-menyala** : Tidak tersedia.
- Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas** : Lebih rendah: 0.6%
Di atas: 15%
- Tekanan uap** : 12.4 kPa (92.9 mm Hg) [50°C (122°F)]
- Kerapatan uap nisbi** : Tidak tersedia.
- Kerapatan (densitas) relatif** : Tidak tersedia.
- Kepadatan** : 0.779 g/cm³ [20925.9°C (37698.6°F)]
- 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.

9. Sifat fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

Kekentalan (viskositas) : Dinamis (temperatur ruang): Tidak tersedia.
Kinematik (temperatur ruang): Tidak tersedia.
Kinematik (40°C (104°F)): <20 mm²/s (<20 cSt)

Karakteristik partikel

Ukuran partikel median : Tidak berlaku.

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). Jangan diberi tekanan, dipotong, dilas, disolder, dibor, digerinda atau wadah dibiarkan dekat panas atau sumber pengapian.

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Reaktif atau inkompabilitas dengan bahan-bahan berikut: bahan-bahan yang mengoksidasi

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

2-Butoksi etanol

Hasil

Tikus besar - Ke dalam selaput dinding perut - LD50

220 mg/kg

Tikus besar - Di dalam urat darah halus/balik - LD50

307 mg/kg

Tikus besar - Tidak dilaporkan - LD50

917 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Mengantuk (aktivitas depresi umum) Perilaku - Kegembiraan Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Perubahan lainnya

Tikus - Oral - LD50

1230 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Waktu tidur yang berubah (termasuk perubahan refleks yang benar) Perilaku - Mengantuk (aktivitas depresi umum) Lainnya - Rambut

Tikus - Ke dalam selaput dinding perut - LD50

536 mg/kg

Tikus - Di dalam urat darah halus/balik - LD50

1130 mg/kg

Tikus - Tidak dilaporkan - LD50

1050 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Mengantuk (aktivitas depresi umum) Perilaku - Kegembiraan Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Perubahan lainnya

Kelinci - Dermal - LD50

220 mg/kg

Kelinci - Ke dalam selaput dinding perut - LD50

220 mg/kg

11. Informasi Toksikologi

Kelinci - Di dalam urat darah halus/balik - LD50

252 mg/kg

Marmut - Oral - LD50

1200 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Anestesi umum Gastrointestinal - Perubahan lainnya Ginjal, Ureter, dan Kandung Kemih - Perubahan lainnya

Marmut - Dermal - LD50

230 ul/kg

Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan - Tidak dilaporkan - LD50

1500 mg/kg

Tikus - Oral - LD50

1167 mg/kg

Efek-efek beracun: Hati - Perubahan lainnya Ginjal, Ureter, dan Kandung Kemih - Perubahan lainnya Darah - Hemolisis lain dengan atau tanpa anemia

Tikus besar - Oral - LD50

917 mg/kg

Efek-efek beracun: Hati - Perubahan lainnya Ginjal, Ureter, dan Kandung Kemih - Perubahan lainnya Darah - Hemolisis lain dengan atau tanpa anemia

Kelinci - Oral - LD50

320 mg/kg

Efek-efek beracun: Hati - Perubahan lainnya Ginjal, Ureter, dan Kandung Kemih - Perubahan lainnya Darah - Hemolisis lain dengan atau tanpa anemia

Tikus besar - Oral - LD50

250 mg/kg

Tikus - Di bawah kulit - LDLo

500 mg/kg

Manusia - Oral - LDLo

143 mg/kg

Tikus besar - Oral - LDLo

1500 mg/kg

Efek-efek beracun: Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Perubahan resistensi pembuluh darah paru

Wanita - Wanita - Oral - TDLo

600 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Koma Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Dispnea Perubahan Kimia atau Suhu - Asidosis Metabolik

Wanita - Wanita - Oral - TDLo

7813 ul/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Koma Vaskular - penurunan tekanan darah tidak ditandai pada bagian otonom Perubahan Kimia atau Suhu - Asidosis Metabolik

Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan - Ke dalam selaput dinding perut - TDLo

100 mg/kg

Efek-efek beracun: Endokrin - Perubahan gonadotropin

Tikus besar - Oral - TDLo

500 mg/kg

Efek-efek beracun: Darah - Hemolisis lain dengan atau tanpa anemia

Tikus besar - Tidak dilaporkan - TDLo

250 mg/kg

Efek-efek beracun: Darah - Perubahan faktor pembekuan

Laki-laki - Pria - Oral - TDLo

132 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Tidur Ginjal, Ureter, dan

11. Informasi Toksikologi

Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy

White mineral oil (petroleum)

Isopropyl alcohol

(R)-p-mentha-1,8-diene

Kandung Kemih - Hematuria Perubahan Kimia atau Suhu - Asidosis Metabolik

Tikus besar - Penghirupan - LC50 Gas.

450 ppm [4 jam]

Efek-efek beracun: Perilaku - Ataksia Perubahan Metabolit Kotor - Penurunan berat badan atau penurunan berat badan

Tikus besar - Penghirupan - LC50 Uap

8500 mg/m³ [4 jam]

Efek-efek beracun: Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Perubahan lainnya

Tikus besar - Oral - LD50

>5000 mg/kg

Kelinci - Dermal - LD50

12800 mg/kg

Tikus besar - Oral - LD50

5000 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Anestesi umum

Tikus besar - Oral - LD50

4400 mg/kg

Efek-efek beracun: Perilaku - Perubahan aktivitas motorik (uji spesifik) Paru-paru, Toraks, atau Respirasi - Depresi pernapasan Lainnya - Rambut

Kelinci - Dermal - LD50

>5000 mg/kg

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Korosi/iritasi kulit

Nama produk/bahan

2-Butoksi etanol

Isopropyl alcohol

(R)-p-mentha-1,8-diene

Hasil

Kelinci - Kulit - Pengiritasi ringan

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 500 mg

Kelinci - Kulit - Pengiritasi ringan

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 500 mg

Kelinci - Kulit - Pengiritasi ringan

Lamanya perawatan/pemaparan: 24 jam

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 10 %

Tikus - Kulit - Iritan parah

Lamanya perawatan/pemaparan: 168 jam

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 700 mg l

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Kerusakan mata yang serius/iritasi mata

Nama produk/bahan

2-Butoksi etanol

Isopropyl alcohol

Hasil

Kelinci - Mata - Iritan moderat (sedang)

Lamanya perawatan/pemaparan: 24 jam

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 100 mg

Kelinci - Mata - Iritan parah

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 100 mg

Kelinci - Mata - Iritan moderat (sedang)

Lamanya perawatan/pemaparan: 24 jam

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 100 mg

Kelinci - Mata - Iritan moderat (sedang)

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 10 mg

Kelinci - Mata - Iritan parah

Jumlah/konsentrasi yang digunakan: 100 mg

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

11. Informasi Toksikologi

Korosi/iritasi pernapasan

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Tidak tersedia.

Kulit

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Pernafasan

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Mutagenitas sel germinal

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Toksisitas reproduktif

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Nama produk/bahan	Hasil
Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan	TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
propan-2-ol	TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3

Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak tersedia.

Bahaya aspirasi

Nama produk/bahan	Hasil
Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
HIGHLY REFINED BASE OILS Viscosity $\leq$ 20.5 mm ² /s at 40°C	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
(R)-p-mentha-1,8-diene	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

11. Informasi Toksikologi

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** : Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- Tertelan** : Dapat menyebabkan depresi sistem saraf pusat (CNS). Mungkin fatal jika tertelan dan masuk saluran pernafasan.

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:
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pening/vertigo
tidak sadarkan diri
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
mual atau muntah

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.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

- Umum** : Sekali terkena, reaksi alergi parah bisa terjadi sesaat setelah terpapar ke batas yang sangat rendah.
- Karsinogenisitas** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Mutagenisitas** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Toksisitas reproduktif** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

11. Informasi Toksikologi

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Penghirupan (gas) (ppm)	Penghirupan (uap) (mg/l)	Penghirupan (debu dan kabut) (mg/l)
Stainless Steel Care Fluid	8160.6	N/A	N/A	20.4	N/A
2-butoxyethanol	1200	N/A	N/A	3	N/A
propan-2-ol	5000	12800	N/A	N/A	N/A
(R)-p-mentha-1,8-diene	4400	N/A	N/A	N/A	N/A

12. Informasi Ekologi

Toksistas

Nama produk/bahan

2-Butoksi etanol

Hasil

Akut - LC50 - Air laut

Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*
800 mg/l [48 jam]

Efek: Kematian

Akut - LC50 - Air laut

Ikan - Inland silverside - *Menidia beryllina*
1250 ppm [96 jam]

Efek: Kematian

Isopropyl alcohol

Akut - LC50 - Air laut

Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*
1400 mg/l [48 jam]

Efek: Kematian

Akut - LC50 - Air tawar/segar

Ikan - Harlequinfish, red rasbora - *Rasbora heteromorpha*
Ukuran: 1 sampai dengan 3 cm
4200 mg/l [96 jam]

Efek: Kematian

(R)-p-mentha-1,8-diene

Akut - EC50 - Air tawar/segar

ASTM

Ikan - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - 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)

Umur: 34 hari; Ukuran: 19.1 mm; Berat: 0.085 g
688 µg/l [96 jam]

Efek: Kelakuan

Akut - EC50 - Air tawar/segar

ASTM

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

Umur: <24 jam
421 µg/l [48 jam]

Efek: Kemabukan

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Rangkuman[Produk] : Tidak tersedia.

12. Informasi Ekologi

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP _{ow}	BCF	Potensial
Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan	2.2 sampai dengan 5.2	10 sampai dengan 2500	Tinggi
2-Butoksi etanol	0.81	-	Rendah
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	-	10 sampai dengan 2500	Tinggi
White mineral oil (petroleum)	>6	-	Tinggi
Isopropyl alcohol	0.05	-	Rendah
(R)-p-mentha-1,8-diene	4.38	-	Tinggi

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 atmosfer yang sangat mudah terbakar atau mudah meledak di dalam kontainer. Ingat 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	UN1993	UN1993	UN1993
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Etanol, Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Etanol, Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan)	Flammable liquid, n.o.s. (Etanol, Nafta (petroleum), dengan hydrotreating ringan)
Kelas bahaya pengangkutan	3 	3  	3 
Kelompok pengemasan	II	II	II
Bahaya lingkungan	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.	Ya.	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.

Informasi tambahan

14. Informasi Transportasi

UN	: Ketentuan khusus 274
IMDG	: Tanda polutan laut tidak diperlukan bila ditransportasi dalam ukuran <5 atau <5kg. Jadwal darurat F-E, _S-E_ Ketentuan khusus 274
IATA	: Tanda berbahaya bagi lingkungan hidup dapat kelihatan jika diperlukan peraturan transportasi lain. Batas kuantitas/jumlah Pesawat Udara Muatan dan Penumpang: 5 L. Petunjuk pengemasan: 353. Khusus Pesawat Udara Muatan: 60 L. Petunjuk pengemasan: 364. Jumlah Terbatas - Pesawat Udara Penumpang: 1 L. Petunjuk pengemasan: Y341. Ketentuan khusus A3
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 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

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Tidak terdaftar.

[Konvensi Stockholm mengenai bahan polusi yang menetap](#)

Tidak terdaftar.

[Konvensi Roterдам 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.
Jepang	: Inventaris Jepang (CSCL): Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan. 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	: 02/02/2026
Tanggal terbitan/Tanggal revisi	: 29/01/2026
Tanggal terbitan sebelumnya	: 04/11/2025
Versi	: 1.6
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 IMO = Organisasi Maritim Internasional LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partition) 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

16. Informasi Lain

Klasifikasi	Pembenaran
CAIRAN MUDAH MENYALA - Kategori 2 KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2 KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1 TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3 BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1 BAHAYA AKUTIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2	Berdasarkan data tes Metode menghitung Metode menghitung Metode menghitung Metode menghitung Metode menghitung 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 keakuratan 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 didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.