

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

Alamat : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065

Telepon : +1-908-740-4000

Nomor telepon darurat : +1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA****Klasifikasi GHS**



Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 1A

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Hati)

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 3

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya :  

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
H360D Dapat merusak janin.  
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**Versi  
6.0Revisi tanggal:  
2025/04/14Nomor LDK:  
6773327-00011Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15

H412 Berbahaya 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.

P260 Jangan menghirup kabut atau uap.

P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

**Respons:**

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.

P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.

P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.

P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

**Penyimpanan:**

P405 Simpan di tempat terkunci.

**Pembuangan:**

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

**Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi**

Tidak ada yang diketahui.

**3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN**

Bahan/Campuran

: Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Retinil propionat	7069-42-3	$\geq 2.5$ -< 10
Acetat (dl)-a-Tokoferil	7695-91-2	< 10
Benzil alkohol	100-51-6	$\geq 1$ -< 10
2,6-Di-tert-butil-p-kresol	128-37-0	$\geq 0.25$ -< 2.5
Kolesalsiferol	67-97-0	$\geq 0.025$ -< 0.25

**4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

Saran umum

: Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.  
Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Jika terhirup	: pertolongan medis. Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar. Cari dan dapatkan bantuan medis.
Jika kontak dengan kulit	: Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan sabun dan banyak air. Lepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cari dan dapatkan bantuan medis. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi. Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.
Jika kontak dengan mata	: Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan. Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
Jika tertelan	: Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah. Cari dan dapatkan bantuan medis. Berkumurlah dengan air hingga bersih.
Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	: Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. Dapat merusak janin. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.
Perlindungan aiders pertama	: Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
Instruksi kepada dokter	: Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

### 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	: Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	: Tidak ada yang diketahui.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	: Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida
Metode pemadaman khusus	: Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran	: Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- |  |   |
|--|---|
| Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat | : Gunakan alat pelindung diri.<br>Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).  |
| Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan                                   | : Hindarkan pelepasan ke lingkungan.<br>Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya.<br>Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak).<br>Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar.<br>Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.  |
| Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan             | : Serap dengan bahan penyerap yang kering.<br>Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.<br>Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.<br>Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku.<br>Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu. |

### 7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- |   |  |
|---|--|
| Tindakan teknis                                       | : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.   |
| Ventilasi Lokal/Total                                 | : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.   |
| Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.<br>Jangan menghirup kabut atau uap.<br>Jangan sampai tertelan.<br>Jangan sampai kena mata.<br>Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.<br>Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja<br>Jaga wadah tertutup rapat.<br>Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.<br>Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang |

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi  
6.0Revisi tanggal:  
2025/04/14Nomor LDK:  
6773327-00011Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15

- limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.  
Simpan di tempat terkunci.  
Jaga agar tetap tertutup rapat.  
Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
Oksidator kuat

## 8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

## Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Acetat (dl)-a-Tokoferil	7695-91-2	TWA	5000 ug/m3 (OEB 1)	Internal
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	2 mg/m3	ACGIH
Kolesalsiferol	67-97-0	TWA	5 µg/m3 (OEB 4)	Internal
		Batas diseka	50 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Informasi berikut ini ditujukan untuk operasi dan manufaktur skala komersial/uji coba yang lebih besar. Untuk lokasi yang berskala lebih kecil, ranah klinis, atau apotek, praktik penilaian risiko internal khusus lokasi harus dilakukan untuk menentukan tindakan pengendalian paparan yang tepat. Risiko bahaya kesehatan akibat penanganan material ini tergantung pada beberapa faktor, termasuk tetapi tidak terbatas pada bentuk fisik dan jumlah yang ditangani. Jika ada, gunakan ruang proses, ventilasi pembuangan lokal (misalnya, Lemari Keamanan Biologis/Biosafety Cabinet, Kotak Pengaman Neraca Berventilasi/Ventilated Balance Enclosure), atau pengendalian teknis lainnya untuk menjaga tingkat paparan di udara tetap berada di bawah batas paparan yang direkomendasikan. Jika batas paparan belum ditetapkan, pertahankan tingkat paparan di udara serendah mungkin yang dapat dicapai secara wajar. Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup. Pada dasarnya, penanganan terbuka tidak diperbolehkan. Gunakan sistem pengolahan tertutup atau teknologi penahanan. Jika ditangani di laboratorium, gunakan lemari biosafety yang dirancang dengan baik, perangkat pengisap asap, atau

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

perangkat penahanan lainnya bila ada potensi terbentuknya aerosol. Jika tidak ada potensi tersebut, gunakan lined tray atau benchtop.

### Alat perlindungan diri

- Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.
- Filter tipe : Jenis uap organik
- Perlindungan tangan
- Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
- Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda.
- Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.  
Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Seragam kerja atau jas laboratorium.  
Pakaian pelindung tubuh tambahan harus dikenakan sesuai dengan tugas yang dikerjakan (misalnya sarung tangan panjang, apron, sarung tangan pelindung, pakaian sekali pakai) untuk menghindari permukaan kulit yang bisa terpapar pada senyawa.
- Tindakan higienis : Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.
- Tindakan higienis : Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja.  
Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.  
Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

## 9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

- Tampilan : cair
- Warna : transparan  
kuning-kecoklatan

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Bau	:	Data tidak tersedia
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	Data tidak tersedia
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	0.925 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)		
Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Karakteristik partikel  
Ukuran partikel : Tidak berlaku

**10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

Reaktivitas	: Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	: Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	: Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	: Tidak ada yang diketahui.
Bahan yang harus dihindari	: Oksidator
Produk berbahaya hasil penguraian	: Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**

Informasi tentang rute paparan : Penghirupan  
Kena kulit  
Tertelan  
Kontak dengan mata/Kena mata

**Toksisitas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

Toksisitas oral akut : Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:****Retinil propionat:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas oral akut

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg  
Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus): > 3,000 mg/kg  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas dermal akut

**Benzil alkohol:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 1,200 mg/kg  
Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.4 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut



## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Metoda: Pedoman Tes OECD 403  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas penghirupan akut

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Toksistasitas oral akut : LD50 (Tikus): > 6,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

Toksistasitas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistasitas dermal akut

**Kolesalsiferol:**

Toksistasitas oral akut : LD50 (Tikus, jantan): 35 mg/kg

Toksistasitas inhalasi akut : Perkiraan toksistasitas akut: 0.05 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Metoda: Penilaian ahli

Toksistasitas kulit akut : Perkiraan toksistasitas akut: 50 mg/kg  
Metoda: Penilaian ahli

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Retinil propionat:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi ringan pada kulit

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Benzil alkohol:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

**Komentar** : Berdasarkan data dari material sejenis

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Retinil propionat:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi mata
Metoda	: Pedoman Tes OECD 405

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi mata
Metoda	: Pedoman Tes OECD 405

**Benzil alkohol:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari
Metoda	: Pedoman Tes OECD 405

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi mata
Metoda	: Pedoman Tes OECD 405
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**Kolesalsiferol:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi mata

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit****Sensitisasi pada kulit**

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Retinil propionat:**

Tipe Ujian	: Tes maksimumisasi
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Kelinci percobaan
Metoda	: Pedoman Tes OECD 406
Hasil	: Negatif

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Tipe Ujian	: Tes Draize
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Manusia
Hasil	: Negatif

**Benzil alkohol:**

Tipe Ujian	: Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Manusia
Hasil	: positif
Evaluasi	: Kemungkinan atau bukti derajat kepekaan kulit yang rendah hingga menengah pada manusia

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Tipe Ujian	: Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Manusia
Hasil	: Negatif

**Kolesalsiferol:**

Tipe Ujian	: Uji optimisasi Maurer
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Kelinci percobaan
Hasil	: Negatif

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Retinil propionat:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
---------------------------------------	--

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 474 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
---	--

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### Acetat (dl)-a-Tokoferil:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif
	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif

### Benzil alkohol:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal Hasil: Negatif

### 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
	: Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: Negatif
	: Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom) Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif

### Kolesalsiferol:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: ekuivokal
	: Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

		Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 474 Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Asai komet alkalin mamalia in vivo Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: positif
Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi	:	Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	104 minggu
Hasil	:	Negatif

**Benzil alkohol:**

Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	103 minggu
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 451
Hasil	:	Negatif

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	22 Bulan
Hasil	:	Negatif

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Dapat merusak janin.

**Komponen:****Retinil propionat:**

Mempengaruhi	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
--------------	---	---------------------------------------

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

perkembangan janin

Spesies: Monyet  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas terhadap  
Reproduksi - Evaluasi

: Bukti positif adanya efek merugikan terhadap perkembangan dari penelitian epidemiologis pada manusia.

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Uji penyaringan toksistas reproduksi/perkembangan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

Mempengaruhi  
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Kelinci  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

**Benzil alkohol:**

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi  
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

Mempengaruhi  
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

**Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang**

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

**Komponen:****Retinil propionat:**

Rute eksposur	: Tertelan
Organ-organ sasaran	: Hati
Evaluasi	: Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Evaluasi	: Tidak ada efek bagi kesehatan yang teramati pada hewan dalam konsentrasi 100 mg/kg atau kurang.
----------	---

**Kolesalsiferol:**

Rute eksposur	: Tertelan
Organ-organ sasaran	: Ginjal, Darah, Tulang
Evaluasi	: Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi 10 mg/kg bw atau kurang.

**Toksitas dosis berulang****Komponen:****Retinil propionat:**

Spesies	: Tikus
LOAEL	: > 1 - 10 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 3 Months
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 500 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 90 Hr

**Benzil alkohol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 1.072 mg/l
Rute aplikasi	: penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajanan	: 28 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 412

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 25 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 22 Months

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

**Kolesalsiferol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 0.06 mg/kg
LOAEL	: 0.3 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 90 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 408

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia****Komponen:****Retinil propionat:**

Tertelan	: Tanda-tanda: gangguan hati Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis Tanda-tanda: Beracun bagi embrio-janin. Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
----------	---

**12. INFORMASI EKOLOGI****Ekotoksisitas****Komponen:****Retinil propionat:**

Keracunan untuk ikan	: LL50 (Leuciscus idus): > 10,000 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: DIN 38412
Toksisitas ke mikroorganisme	: EC50 (endapan diaktivasi): > 1,000 mg/l Waktu pemajanan: 180 mnt Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD



## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): ≥ 100 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis)	: NOEC ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Ikan rainbow trout)): 100 mg/l Waktu pemajanan: 28 hr
Toksistas ke mikroorganisme	: EC50: > 927 mg/l Waktu pemajanan: 30 mnt Metoda: ISO 8192

**Benzil alkohol:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 ( <i>Pimephales promelas</i> ): 460 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 230 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: EC50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): 770 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
	NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): 310 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis)	: NOEC ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 51 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 ( <i>Danio rerio</i> (Ikan zebra)): > 0.57 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 1.
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0.48 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): > 0.24 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
	NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): 0.24 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Faktor M (Toksistas akutik akut)	: 1
Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis)	: NOEC (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): 0.053 mg/l Waktu pemajanan: 30 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 210
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis)	: NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.316 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr
Faktor M (Toksistas akutik kronis)	: 1
Toksistas ke mikroorganisme	: EC50: > 10,000 mg/l Waktu pemajanan: 3 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Kolesalsiferol:**

Keracunan untuk ikan	: LL50 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: EL50 (Scenedesmus capricornutum (Ganggang air tawar)): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****Retinil propionat:**

Daya hancur secara biologis	: Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati. Degradasi biologis: 40 - 50 % Waktu pemajanan: 28 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 301B
-----------------------------	---

**Acetat (dl)-a-Tokoferil:**

Daya hancur secara biologis	: Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati. Degradasi biologis: 21.7 - 31 % Waktu pemajanan: 28 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 301C
-----------------------------	---

**Benzil alkohol:**

Daya hancur secara biologis	: Hasil: Mudah terurai secara hayati.
-----------------------------	---------------------------------------

## Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Degradasi biologis: 92 - 96 %  
Waktu pemajanan: 14 hr

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 4.5 %  
Waktu pemajanan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301C

**Kolesalsiferol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis:  $\leq 7$  %  
Waktu pemajanan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301C

**Potensi bioakumulasi****Komponen:****Retinil propionat:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 9.12  
Komentar: Perhitungan

**Benzil alkohol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.05

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Bioakumulasi : Spesies: Cyprinus carpio (Ikan gurame)  
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 330 - 1,800

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 5.1

**Kolesalsiferol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow:  $> 6.2$   
Metoda: Pedoman Tes OECD 107

**Mobilitas dalam tanah**

Data tidak tersedia

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN****Metode pembuangan**

Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan.  
Buang sesuai dengan peraturan lokal.

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Kemasan yang telah tercemar : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang. Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

---

**14. INFORMASI TRANSPORTASI****Regulasi Internasional****UNRTDG**

Nomor PBB	: Tidak berlaku
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: Tidak berlaku
Kelas	: Tidak berlaku
Risiko tambahan	: Tidak berlaku
Kelompok pengemasan	: Tidak berlaku
Label	: Tidak berlaku
Bahaya lingkungan	: Tidak

**IATA - DGR**

No. PBB/ID	: Tidak berlaku
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: Tidak berlaku
Kelas	: Tidak berlaku
Risiko tambahan	: Tidak berlaku
Kelompok pengemasan	: Tidak berlaku
Label	: Tidak berlaku
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	: Tidak berlaku
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	: Tidak berlaku

**Kode-IMDG**

Nomor PBB	: Tidak berlaku
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: Tidak berlaku
Kelas	: Tidak berlaku
Risiko tambahan	: Tidak berlaku
Kelompok pengemasan	: Tidak berlaku
Label	: Tidak berlaku
Kode EmS	: Tidak berlaku
Bahan pencemar laut	: Tidak berlaku

**Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code**

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

**Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna**

Tidak berlaku

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**

Versi 6.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6773327-00011	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

**15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI**

**Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut**

**Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.**

**Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan**

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

**Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun**

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

**Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya**

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Tidak berlaku

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

**Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:**

DSL : belum ditentukan

AICS : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan

**16. INFORMASI LAIN**

Revisi tanggal : 2025/04/14

**Informasi lebih lanjut**

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Bagian yang mengalami perubahan dari versi sebelumnya disorot di bagian isi dokumen ini oleh dua garis vertikal.

Format tanggal : tttt/bb/hh

**Teks lengkap singkatan lainnya**

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)

ACGIH / TWA : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu

**Multivitamin (with Sunflower Oil) Formulation**Versi  
6.0Revisi tanggal:  
2025/04/14Nomor LDK:  
6773327-00011Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/15

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID