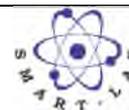


LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan

1.1 Mengidentifikasi Produk

Nama Produk : TWEEN 20
Sinonim : Polysorbate 20, Polyoxyethylene monolaurate
No. CAS : 9005-64-5
Kode HS : 3402 13 00
Kode Produk : A-1102
Merek : SMART-LAB

1.2 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran dan penggunaan yang disarankan terhadap Penggunaan yang teridentifikasi : Reagen untuk analisis**1.3 Rincian penyuplai lembar data keselamatan**

Perusahaan : PT.Smart-Lab Indonesia
Alamat : Ruko Boulevard Taman Tekno Blok E No.10-11,BSD Sektor XI Serpong, Tangerang - Indonesia
Website : www.smartlab.co.id
Email : sales@smartlab.co.id
Untuk Informasi : Telp: +62-21- 7588 0205(Hunting) , fax:+62-21-7588 0198
Telpon Darurat : +62-21-7588 0205(Hunting)

Bagian 2 – Identifikasi Bahaya

2.1 Klasifikasi bahan atau campuran

Bahan ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut undang-undang Uni Eropa.

2.2 Elemen label**Pelabelan (PERATURAN (EC) No 1272/2008)**

Bukan bahan atau campuran berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008.

2.3 Bahaya lain

Tidak ada yang diketahui

Bagian 3 – Komposisi dan Informasi Bahan

3.1 Bahan

Sinonim : Polysorbate 20, Polyoxyethylene monolaurate
Rumus Kimia : C₅₈H₁₁₄O₂₆
Berat Molekul : 1227.72 g/mol
No. CAS : 9005-64-5
No. EC : 500-018-3
No. Indeks : -

Bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**Komentar** Tidak ada bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No. 1907/2006**3.2 Campuran**

Tidak berlaku

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Bagian 4 – Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)**4.1 Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama**

- Setelah menghirup:** hirup udara segar.
- Bila terjadi kontak kulit:** Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.
- Setelah kontak pada mata :** bilaslah dengan air yang banyak. Lepaskan lensa kontak.
- Setelah tertelan:** beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.

4.2 Kumpulan gejala/efek terpenting, baik akut maupun tertunda

- Gejala yang berhubungan dengan penggunaan** Kami tidak memiliki penjelasan berbagai gejala toksik.

4.3 Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

Tidak tersedia informasi

Bagian 5 – Tindakan Penanggulangan Kebakaran**5.1 Media pemadaman api**Media pemadaman yang sesuai Air, Karbon dioksida (CO₂), Busa, Serbuk kering, pasir.

Media pemadaman yang tidak sesuai Untuk bahan/campuran ini, tidak ada batasan agen pemadaman yang diberikan.

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Karbon oksida

5.3 Saran bagi petugas pemadam kebakaran*Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran*

Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.

5.4 Informasi lebih lanjut

Cegah air pemadam kebakaran mengkontaminasi air permukaan atau sistim air tanah.

Bagian 6 – Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran**6.1 Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat**

Nasihat untuk personel nondarurat Jangan menghirup uap-uap, aerosol. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli.

Saran bagi responden darurat: Perlengkapan pelindung, lihat bagian 8.

6.2 Tindakan pencegahan Lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

6.3 Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tutup saluran. Kumpulkan, ikat dan pompa keluar tumpahan. Amati kemungkinan pembatasan bahan (lihat bagian 7 dan 10). Ambil dengan bahan penyerap cairan (misal Chemisorb®).

Teruskan ke pembuangan. Bersihkan area yang terkena.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

6.4 Rujukan ke bagian lainnya

Indikasi mengenai pengolahan limbah, lihat bagian 13.

Bagian 7 – Penyimpanan dan Penanganan Bahan**7.1 Kehati-hatian dalam menangani secara aman***Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman*

Taati label tindakan pencegahan.

Tindakan higienis

Ganti pakaian yang terkontaminasi . Cuci tangan setelah bekerja dengan bahan tersebut.

7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas*Kondisi penyimpanan*

Tertutup sangat rapat. Kering.

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, suhu < 30 °C.

7.3 Penggunaan akhir khusus

Selain penggunaan yang disebutkan dalam bagian 1.2, tidak ada penggunaan spesifik lain yang diantisipasi

Bagian 8 – Pengendalian Pemaparan dan Perlindungan diri**8.1 Parameter Pengendalian**

Tidak mengandung bahan-bahan yang mempunyai nilai eksposur pekerjaan

8.2 Pengendalian Pemaparan**Pengendalian teknik/tindakan rekayasa yang sesuai untuk mengurangi paparan**

Langkah-langkah teknis dan operasi kerja yang sesuai harus diberikan prioritas dalam penggunaan alat pelindung diri.

Lihat bagian 7.1.

Tindakan perlindungan individual

Pakaian pelindung harus dipilih secara spesifik untuk tempat bekerja, tergantung konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya yang ditangani. Daya tahan pakaian pelindung kimia harus dipastikan dari masing-masing supplier

Perlindungan mata/wajah

kacamata keselamatan dengan sisi-perisai sesuai dengan peralatan EN166 Gunakan untuk perlindungan mata diuji dan disetujui di bawah standar pemerintah yang sesuai seperti NIOSH (US) atau EN 166 (EU).

perlindungan kulit/Tangan

Kontak penuh

Bahan:	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,40 mm
Waktu terobosan/tembus:	> 480 menit

Kontak percikan

Bahan:	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,11 mm
waktu terobosan/tembus:	> 30 menit

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Sarung tangan pelindung yang digunakan harus mengikuti spesifikasi pada EC directive 89/686/EEC dan standar gabungan d EN374, untuk contoh KCL 730 Camatril® -Velours (kontak penuh), KCL 741 Dermatril® L (kontak percikan).

Waktu terobosan yang disebutkan diatas ditentukan oleh KCL dalam uji laboratorium berdasarkan EN374 dengan sampel tipe sarung tangan yang dianjurkan.

Perlindungan tubuh

jas lengkap melindungi terhadap bahan kimia, Jenis peralatan pelindung harus dipilih menurut konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya di tempat kerja tertentu.

perlindungan pernapasan

Tidak diperlukan; kecuali jika terbentuk aerosol.

Kontrol eksposur lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

Bagian 9 – Sifat-sifat Fisika dan Kimia

9.1 Informasi tentang sifat fisika dan kimia

Bentuk	cair
Warna	kuning
Bau	Tak berbau
Ambang Bau	Tidak berlaku
pH	6 - 8
	pada 50 g/l
	20 °C
Titik lebur	Tidak tersedia informasi.
Titik didih	Tidak tersedia informasi.
Titik nyala	275 °C
	pada kira-kira 1.013 hPa
	Metoda: DIN 51758
Laju penguapan	Tidak tersedia informasi.
Flamabilitas (padatan, gas)	Tidak tersedia informasi.
Terendah batas ledakan	Tidak tersedia informasi.
Tertinggi batas ledakan	Tidak tersedia informasi.
Tekanan uap	< 1,4 hPa
	pada 20 °C
Kerapatan (densitas) uap relatif	Tidak tersedia informasi.
Densitas	1,1 g/cm ³
	pada 25 °C
Kerapatan (den-sitas) relatif	Tidak tersedia informasi.
Kelarutan dalam air	< 0,2 mg/l
	pada 20 °C
	Metoda: Pedoman Tes OECD 105
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	Tidak tersedia informasi.
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	Tidak tersedia informasi.
Suhu penguraian	Tidak tersedia informasi.
Viskositas, dinamis	kira-kira 400 mPa.s
	pada 25 °C
Sifat peledak	Tidak diklasifikasikan sebagai mudah meledak.
Sifat oksidator	tidak ada

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

9.2 Data lain

Tidak ada

Bagian 10 – Reaktifitas dan Stabilitas

10.1 Reaktifitas

Tidak ada data yang tersedia

10.2 Stabilitas Kimia

Produk ini stabil secara kimiawi di bawah kondisi ruangan standar (suhu kamar).

10.3 Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Reaksi yang hebat dapat terjadi dengan :

Oksidator kuat

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Pemanasan kuat.

10.5 Bahan yang harus dihindari

Tidak ada informasi yang tersedia

10.6 Produk berbahaya hasil penguraian

Tidak ada informasi yang tersedia

Bagian 11 – Informasi Toksikologi

11.1 Informasi tentang efek toksikologis*Toksisitas oral akut*LD50 Tikus: 38.900 mg/kg
(MSDS eksternal)*Toksisitas inhalasi akut*LC50 Tikus: > 5,1 mg/l; 4 h ; debu/kabut
Pedoman Tes OECD 403
Uji Limit (konsentrasi tertinggi yang disiapkan)*Toksisitas kulit akut*

Informasi ini tidak tersedia.

*Iritasi kulit*Kelinci
Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit
Pedoman Tes OECD 404*Iritasi mata*

Informasi ini tidak tersedia.

*Sensitisasi*Tes maksimumisasi Kelinci percobaan
Hasil: Tidak menyebabkan sensitisasi kulit
Metoda: Pedoman Tes OECD 406

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Mutagenisitas pada sel nutfah

Genotoksisitas dalam tabung percobaan

Tes Ames

Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 471

Mutagenisitas (uji sel mammal) : aberasi kromosom.

Lymphosit manusia

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 473

Uji mutasi gen sel mamalia in vitro

Mouse lymphoma test

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 476

Karsinogenisitas

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas terhadap Reproduksi

Informasi ini tidak tersedia.

Teratogenisitas

Rute aplikasi: Oral

Tikus

Jumlah eksposur: Tiap hari

Metoda: Pedoman Tes OECD 414

Tidak ada indikasi sifat teratogenik.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang

Informasi ini tidak tersedia.

Bahaya aspirasi

Informasi ini tidak tersedia.

11.2 Informasi lebih lanjut

Sifat berbahaya tidak dapat diabaikan tapi tidak mungkin jika produk ditangani dengan tepat.

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

Bagian 12 – Informasi Ekologi

12.1 Toksisitas*Keracunan untuk ikan*

Tes statik LL50 Danio rerio (Ikan zebra): > 100 mg/l; 96 h

Pedoman Tes OECD 203

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air

EC50 Daphnia (Kutu air): > 10 mg/l; 48 h

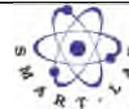
(di atas batas kelarutan dalam media uji) (Lit.)

Keracunan untuk ganggang

Tes statik EL50 Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau): 58,84 mg/l; 72 h

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Pedoman Tes 201 OECD

Tes statik EL10 Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau): 19,05 mg/l; 72 h

Pedoman Tes 201 OECD

Keracunan untuk bakteri

microtox test EC50 Bakteri: 146 - 774 mg/l; 5 min

(Lit.)

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)

Tes semi-statik NOELR Daphnia magna (Kutu air): 10 mg/l; 21 d

Pedoman Tes OECD 211

12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan*Daya hancur secara biologis*

> 60 %; 28 d; Aerobik

Pedoman Tes OECD 301F

Mudah terurai secara hayati.

12.3 Potensi bioakumulasi*Koefisien partisi (n-oktanol/air)*

Tidak tersedia informasi

12.4 Mobilitas dalam tanah

Tidak tersedia informasi

12.5 Hasil dari asesmen PBT dan vPvB

Penilaian PBT/vPvB tidak dilakukan karena penilaian keamanan bahan kimia tidak diperlukan/dilakukan

12.6 Efek merugikan lainnya

Pelepasan ke lingkungan harus dihindarkan.

Bagian 13 – Pembuangan Limbah*Metode penanganan limbah*

Limbah harus dibuang sesuai dengan Petunjuk mengenai limbah 2008/98/EC serta peraturan nasional dan lokal lainnya. Tinggalkan bahan kimia dalam wadah aslinya. Jangan dicampurkan dengan limbah lain. Tangani wadah koto r seperti produknya sendiri..

Bagian 14 – Informasi Pengangkutan**Transpor jalan (ADR/RID)**

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan

Transpor air sungai (ADN)

Tidak bersangkut paut

Transpor udara (IATA)

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan

Transpor laut (IMDG)

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan

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

Tidak bersangkut paut

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**TWEEN 20**

Revisi : 00

Tanggal : 10.03.2018

No. MSDS : 253

Bagian 15 – Peraturan Perundang - undangan

15.1 Regulasi tentang lingkungan , kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut*Perundang-undangan nasional*

Kelas penyimpanan : 10 – 13

15.2 Asesmen Keselamatan Kimia

Untuk produk ini penilaian keamanan bahan kimia sesuai dengan peraturan EU REACH No 1907/2006 tidak dilakukan

Bagian 16 – Informasi Lain

Nasehat pelatihan

Menyediakan informasi, instruksi dan pelatihan yang memadai bagi operator.

National Fire Protection Association (U.S.A.):

Kesehatan: 0
 Mudah terbakar: 0
 Reaktivitas: 0
 Bahaya spesifik: -

Informasi lebih lanjut

Informasi di atas diyakini benar tetapi tidak dimaksudkan untuk menjadi semua inklusif dan harus hanya digunakan sebagai panduan. Informasi dalam dokumen ini didasarkan pada pengetahuan terkini kami dan berlaku untuk produk yang berkaitan dengan tindakan pencegahan dan keselamatan. Itu tidak mewakili menjamin sifat dari produk. PT.SMART-LAB INDONESIA dan Afiliasinya tidak bertanggung jawab atas segala kerusakan akibat penanganan atau dari kontak dengan produk di atas. dan / atau sisi sebaliknya dari faktur atau slip kemasan untuk syarat dan ketentuan penjualan tambahan.