

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

PS**DIETHYLENE GLYCOL**

Revisi : 00

Tanggal : 09.08.2019

No. MSDS : 014

Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan

1.1 Mengidentifikasi Produk**Nama Produk :****DIETHYLENE GLYCOL****Sinonim :**

2,2'-Oxydiethanol, 2-Hydroxyethyl ether, Bis(2-hydroxyethyl) ether, Diglycol

No. CAS :

111-46-6

Kode HS :

2904 41 00

Merek :

PANCASAKTI

1.2 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran dan penggunaan yang disarankan terhadap**Penggunaan yang teridentifikasi :** Solvent Industri**1.3 Rincian penyuplai lembar data keselamatan****Perusahaan :****PT. Pancasakti Putra Kencana****Alamat :**Ruko Boulevard TamanTekno Blok E No.10 -11BSD SektorXI
Serpong, Tangerang - Indonesia**Website :**www.pancasakti.co.id**Email :**

sales@pancasakti.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**Klasifikasi menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Toksisitas akut (terhirup.), Kategori 4 H332

Toksisitas akut (oral), Kategori 4 H302

Teks pernyataan-H penuh yang disebutkan dalam Bagian ini, baca Bagian 16.

Klasifikasi (67/548/EEC atau 1999/45/EC)

| | | |
|------------|---------------------------------|----------------|
| Carc.Cat.3 | Karsinogenik (penyebab kanker) | R40 |
| | Kategori 3 | |
| Repr.Cat.3 | Beracun untuk sistim Reproduksi | R63 |
| | Kategori 3 | |
| Xi | Iritan | R36/38 |
| Xn | Berbahaya | R20/22 - 48/20 |

Untuk teks penuh frasa R yang tercantum dalam Bagian ini, lihat Bagian 16.

2.2 Elemen label**Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008****Piktogram bahaya****Kata Sinyal**

peringatan

Pernyataan bahaya (s)

H302 + H332 -

Berbahaya jika tertelan atau terhirup

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**DIETHYLENE GLYCOL**

Revisi : 00

Tanggal : 09.08.2019

No. MSDS : 014

Pernyataan kehati-hatian (s)**Respons**

EUH019 -

Dapat membentuk peroksida yang mudah meledak.

2.3 Bahaya lain

Bahaya lain yang tidak dihasilkan dalam klasifikasi GHS:

Tidak ada yang diketahui.

Bagian 3 – Komposisi dan Informasi Bahan**3.1 Bahan****Sinonim :**

2,2'-Oxydiethanol, 2-Hydroxyethyl ether, Bis(2-hydroxyethyl) ether, Diglycol

Rumus Kimia : $C_4H_{10}O_3$ **Berat Molekul :**

106.12 g/mol

No. CAS :

111-46-6

No. EC :

203-872-2

No. Indek:

603-140-00-6

Bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

| Bahan | Klasifikasi | Konsentrasi |
|---|--------------------------------------|--------------|
| Diethylene glycol CAS-No. 111-46-6 EC-No. 203-872-2 Index-No. 603-140-00-6 | Racun Akut. 4; STOT RE 2; H302, H373 | $\leq 100\%$ |

Teks pernyataan-H penuh yang disebutkan dalam Bagian ini, baca Bagian 16.

3.2 Campuran

Tidak berlaku

Bagian 4 – Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)**4.1 Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama****Saran umum****Setelah terhirup:**

Pemberi pertolongan pertama harus melindungi dirinya.
hirup udara bersih. Segera hubungi dokter. Jika napas terhenti: segera berikan pernapasan buatan secara mekanik, jika diperlukan berikan oksigen.

Bila terjadi kontak kulit:**Setelah kontak pada mata :****Setelah tertelan:**

Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Periksakan ke dokter.
bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata.
hati-hati jika korban muntah. Resiko aspirasi³. Jaga saluran pernapasan tetap terbuka. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter. Sesudah itu berikan : arang aktif (20-40 g dalam 10% slurry).

| LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN Menurut peraturan (UE) no.1907/2006 | | |
|---|----------------------|----------------|
| DIETHYLENE GLYCOL | | |
| Revisi : 00 | Tanggal : 09.08.2019 | No. MSDS : 014 |



4.2 Kumpulan gejala/efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Gejala yang berhubungan dengan penggunaan

efek iritan, Batuk, Napas tersengal, narkosis, gangguan kardiovaskular, Gangguan CNS

4.3 Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

Laksatif : Sodium sulfate (1 sendok makan/1/4 l air).

Bagian 5 – Tindakan Penanggulangan Kebakaran

5.1 Media pemadaman api

Media pemadaman yang sesuai

Air, Busa, Karbon dioksida (CO₂), Serbuk kering

Media pemadaman yang tidak sesuai

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

Sekitar kebakaran

Dinginkan wadah/tangki dengan semprotan air

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Mudah menyala. Uap lebih berat daripada udara dan bisa merebak di atas lantai. Membentuk campuran yang dapat meledak dengan udara pada pemanasan terus-menerus. Perkembangan gas atau uap menyala yang berbahaya mungkin terjadi dalam kejadian kebakaran.

5.3 Saran bagi petugas pemadam kebakaran

Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran

Jangan berada di zona berbahaya tanpa peralatan pelindung pernapasan. Untuk menghindari kontak dengan kulit, jaga jarak aman dan gunakan pakaian pelindung yang sesuai.

5.4 Informasi lebih lanjut

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

Bagian 6 – Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran

6.1 Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Tindakan umum:

Gunakan alat pelindung diri

Nasihat untuk personel nondarurat

Jangan menghirup uap-uap, aerosol. Hindari kontak dengan bahan. Pastikan ventilasi memadai. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli.

Saran bagi responden darurat:

Melengkapi dengan alat pelindung yang tepat. 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 Chemizorb®). Teruskan ke pembuangan. Bersihkan area yang terkena

6.4 Rujukan ke bagian lainnya

Indikasi mengenai pengolahan limbah atau pembuangan, lihat bagian 13.

| LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN Menurut peraturan (UE) no.1907/2006 | | |
|---|----------------------|----------------|
| DIETHYLENE GLYCOL | | |
| Revisi : 00 | Tanggal : 09.08.2019 | No. MSDS : 014 |



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

Segera ganti pakaian yang terkontaminasi. Gunakan krim pelindung kulit. Cuci tangan dan muka setelah bekerja dengan bahan tersebut.

7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan

Tertutup sangat rapat. Simpan pada +15°C hingga +25°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 batas 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 pelindung dan pengaman wajah Gunakan peralatan untuk perlindungan mata yang telah diuji dan disetujui di bawah Standar pemerintah yang sesuai seperti NIOSH (US) atau EN 166 (UE).

Perlindungan kulit / Tangan

Tangani dengan sarung tangan. Sarung tangan harus diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik pemindahan sarung tangan yang benar (Tanpa menyentuh permukaan luar sarung tangan) untuk menghindari kontak kulit dengan produk ini. Buanglah Sarung tangan yang terkontaminasi setelah digunakan sesuai dengan hukum yang berlaku dan praktik laboratorium yang baik.

Cuci dan tangan kering.

Sarung tangan pelindung yang dipilih harus memenuhi spesifikasi EU Directive 89/686 / EEC dan Standar EN 374 .

Kontak penuh

Bahan sarung tangan: karet butil

Tebal sarung tangan: 0,7 mm

Waktu terobosan: > 480 min

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**DIETHYLENE GLYCOL**

Revisi : 00

Tanggal : 09.08.2019

No. MSDS : 014

Kontak percikan

Bahan sarung tangan: Viton (R)

Tebal sarung tangan: 0,70 mm

Waktu terobosan: > 60 min

Waktu terobosan yang disebutkan diatas ditentukan oleh KCL dalam uji laboratorium berdasarkan EN374 dengan sampel tipe sarung tangan yang dianjurkan. Rekomendasi ini berlaku hanya untuk produk yang disebutkan dalam lembar data keselamatan dan disuplai oleh kami sesuai tujuan yang kami maksud dan ini hanya bersifat konsultasi dan harus dievaluasi oleh situasi industri yang dapat diantisipasi oleh pelanggan kami. Seharusnya tidak ditafsirkan sebagai penawaran persetujuan untuk skenario penggunaan tertentu. Ketika digunakan dalam larutan , atau campuran dengan zat lain , dan dalam kondisi yang berbeda dari yang disebutkan dalam EN374, silahkan hubungi suplier sarung tangan CE-resmi (misalnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Perlindungan tubuh

Lengkapi perlengkapan pelindung terhadap bahan kimia, Jenis alat pelindung harus dipilih sesuai konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya di tempat kerja yang spesifik.

perlindungan pernapasan

diperlukan ketika uap/aerosol dihasilkan Jenis filter yang direkomendasikan: Filter A (menurut DIN 3181) untuk uap senyawa organik Pengusaha harus memastikan bahwa perawatan, pembersihan, dan pengujian perangkat perlindungan pernafasan telah dilakukan sesuai dengan petunjuk dari pabriknya. Tindakan ini harus didokumentasikan dengan benar

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 | cairan kental |
| Warna | tidak berwarna |
| Bau | sedikit |
| Ambang Bau | 84,9 - 201,5 ppm |
| pH | 5.0 - 8 at 500 g/l at 20 °C |
| Titik lebur | -9.99 °C |
| Titik didih/rentang didih | 125 - 126 °C pada 15 hPa 245 °C pada 1.013 hPa |
| Titik nyala | 143 °C - cawan tertutup |
| Laju penguapan | < 0.01 - Butyl acetate |
| Flamabilitas (padatan, gas) | Tidak berlaku |
| Terendah batas ledakan | Batas ledakan atas: 12,3% (V) |
| Tertinggi batas ledakan | Batas ledakan bawah: 2% (V) |
| Tekanan uap | 3.66 - (Air = 1.0) |
| Kerapatan (densitas) uap relatif | 1.114 g/cm ³ at 20 °C |
| Densitas | 1,48 g/cm ³ pada 20 °C |
| Kerapatan (den-sitas) relatif | Tidak tersedia informasi. |
| Kelarutan dalam air | larut sempurna |
| Koefisien partisi (n-oktanol/air) | - log Pow: -1.999 |
| Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) | 372 °C at 1,013.25 hPa |
| Suhu penguraian | Tidak tersedia informasi. |
| Viskositas, dinamis | Tidak tersedia informasi. |

| LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN Menurut peraturan (UE) no.1907/2006 | | |
|---|----------------------|----------------|
| DIETHYLENE GLYCOL | | |
| Revisi : 00 | Tanggal : 09.08.2019 | No. MSDS : 014 |



Sifat peledak
Sifat oksidator

Tidak tersedia informasi.
Tidak tersedia informasi.

9.2 Data lain

Ketegangan permukaan 48,5 mN / m pada 25 ° C
Berat jenis uap relatif 3,66 - (Udara = 1,0)

Bagian 10 – Reaktifitas dan Stabilitas

10.1 Reaktifitas

Membentuk campuran yang dapat meledak dengan udara pada pemanasan terus-menerus.

10.2 Stabilitas Kimia

Bereaksi dengan udara untuk membentuk peroksida

10.3 Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Menghasilkan gas atau uap yang berbahaya jika mengalami kontak dengan: Aluminium, Logam ringan
Reaksi eksotermik dengan : basa, Oksidator kuat, chlorosulfonic acid, penguapan sulfuric acid Resiko ignisi dan pembentukan gas atau uap yang tidak menyala dengan : calcium hypochlorite

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Pemanasan kuat. Sebuah kisaran kira-kira 15 Kelvin dibawah titik nyala dapat dianggap sebagai kritis

10.5 Bahan yang harus dihindari

Aluminium, karet, macam plastik, Tembaga, Logam ringan

10.6 Produk berbahaya hasil penguraian

Peroksida

Bagian 11 – Informasi Toksikologi

11.1 Informasi tentang efek toksikologis

Toksisitas oral akut

LD50 tikus: kira-kira 6.500 mg/kg (IUCLID)

Tanda-tanda: Iritasi pada membran mukosa mulut, pharink, oeseophagus dan saluran gastrointestinal.

Toksisitas inhalasi akut

Perkiraan toksisitas akut: 0,5 mg/l; aerosol

Tanda-tanda: Batuk, Napas tersengal, Kerusakan yang mungkin :, iritasi mukosa
Penyerapan

Toksisitas kulit akut

LD50 tikus: kira-kira 6.450 mg/kg (IUCLID)
penyerapan

Iritasi kulit

kelinci

Hasil: Tidak mengiritasi (IUCLID)

Iritasi mata

kelinci

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi mata (IUCLID)

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**DIETHYLENE GLYCOL**

Revisi : 00

Tanggal : 09.08.2019

No. MSDS : 014

Sensitisasi

Pengalaman pada manusia

Hasil: Negatif (IUCLID)

Uji kepekaan: kelinci percobaan

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 406

Mutagenisitas pada sel nutfah

Genotoksisitas dalam tabung percobaan

Tes Ames Salmonella typhimurium

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 471

Karsinogenisitas

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas terhadap Reproduksi

Informasi ini tidak tersedia.

Teratogenisitas

Dicurigai membahayakan janin.

Efek CMR

Karsinogenisitas:

Informasi ini tidak tersedia.

Teratogenisitas:

Diduga dapat merusak janin.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang

Informasi ini tidak tersedia.

11.2 Informasi lebih lanjut

Efek sistemik :

Setelah penyerapan dengan jumlah besar : Gangguan CNS, narkosis, gangguan kardiovaskular
Efek toksik pada : Hati, Ginjal Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik

Bagian 12 – Informasi Ekologi**12.1 Toksisitas***Keracunan untuk ikan*LC50 *Lepomis macrochirus* (Ikan bluegill sunfish): 7.500 mg/l; 96 h (IUCLID)*Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air*EC50 *Daphnia magna*: > 500 mg/l; 48 h (IUCLID)*Keracunan untuk ganggang*IC50 *Desmodesmus subspicatus* (Ganggang hijau): > 500 mg/l; 72 h (IUCLID)

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**DIETHYLENE GLYCOL**

Revisi : 00

Tanggal : 09.08.2019

No. MSDS : 014

*Keracunan untuk bakteri*EC50 *Pseudomonas putida*: > 10.000 mg/l; 17 h (IUCLID)**12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

Daya hancur secara biologis

100 %; 7 d

Pedoman Tes OECD 302B

Siap dengan mudah ditiadakan dari air

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

log Pow: -0,68 (percobaan) (IUCLID)

Diperkirakan tidak ada potensi bioakumulasi.

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/tidak dilakukan

12.6 Efek merugikan lainnya*Informasi ekologis tambahan*

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 kosong seperti produknya sendiri.

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

14.1- 14.6

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan.

Transportasi air sungai (ADN)

Tidak bersangkut paut

Transpor udara (IATA)

14.1- 14.6

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan.


Transpor laut (IMDG)

14.1- 14.6

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan.

14.7 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 | | |  |
| DIETHYLENE GLYCOL | | | |
| Revisi : 00 | Tanggal : 09.08.2019 | No. MSDS : 014 | |

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 keselamatan kimia sesuai dengan peraturan EU REACH No 1907/2006 tidak dilakukan.

Bagian 16 – Informasi Lain

Teks Pernyataan-H penuh mengacu pada bagian 2 dan 3.

H361d Dicurigai membahayakan janin.

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

Kesehatan: 1
 Mudah terbakar: 1
 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 yang terkandung di dalam ini berdasarkan pada pengetahuan terkini. Informasi ini menggambarkan produk sesuai dengan tindakan pencegahan dan keselamatan. Informasi ini tidak menjamin sifat dari produk PT. Pancasakti Putra Kencana 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.