

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**PS****Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

**Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan****1.1 Mengidentifikasi Produk**

**Nama Produk :** Iso-PROPYL ALCOHOL  
**Sinonim :** 2-Propanol, Isopropanol, IPA  
**No. CAS :** 67-63-0  
**Kode HS :** 2905 12 20  
**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 -11 BSD Sektor XI  
 Serpong, Tangerang - Indonesia  
**Website :** [www.pancasakti.co.id](http://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**

Cairan mudah terbakar, Kategori 2, H225

Iritasi mata, Kategori 2, H319

Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, Sistem saraf pusat, H336

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

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

F	Amat mudah-menyala	R11
Xi	Iritan	R36
		R67

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**

Bahaya

**Pernyataan bahaya (s)**

H225	Cairan dan uap amat mudah menyala.
H319	Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H336	Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**PS****Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

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

P210

Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.

P240

Tanam /Bond wadah dan peralatan penerima.

**Respons**

P305 + P351 + P338

JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya.Lanjutkan membilas.

**Penyimpanan**

P403 + P233

Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.

**Pengurangan pelabelan ( $\leq 125$  ml)***Piktogram bahaya**Kata sinyal*

Bahaya

*Pernyataan Kehati-hatian*

P210 Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.

*No-Indeks 603-117-00-0***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-Propanol, Isopropanol, IPA

**Rumus Kimia :** $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ **Berat Molekul :**

60.10 g/mol

**No. CAS :**

67-63-0

**No. EC :**

200-661-7

**No. Indek:**

603-117-00-0

**Bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Bahan	Klasifikasi	Konsentrasi
2-Propanol	Cairan mudah terbakar, Kategori 2, H225 Iritasi mata, Kategori 2, H319 Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, H336	$\leq 100$ %

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

<b>LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN</b> Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006		
<b>Iso-PROPYL ALCOHOL</b>		
Revisi : 00	Tanggal : 21.08.2019	No. MSDS : 023


**Komponen berbahaya (1999/45/EC)**

Bahan	Klasifikasi	Konsentrasi
2-Propanol	F, Amat mudah-menyala; R11 Xi, Iritan; R36 R67	≤ 100 %

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

**3.2 Campuran**

Tidak berlaku

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

<b>Saran Umum</b>	Konsultasikan dengan dokter. Tunjukkan lembar data keselamatan ini ke dokter
<b>Jika terhirup</b>	Jika dihirup, pindah orang ke udara segar. Jika tidak bernapas, berikan pernapasan buatan. Konsultasikan dengan dokter.
<b>Dalam kasus kontak dengan kulit</b>	Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air yang banyak. Hubungi dokter jika terjadi iritasi.
<b>Dalam kasus kontak pada mata</b>	Bilas dengan air yang banyak selama minimal 15 menit , angkat kelopak mata bagian atas dan bawah sesekali. Segera dapatkan bantuan medis.
<b>Jika tertelan</b>	JANGAN menyebabkan muntah. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Bilas mulut dengan air. Konsultasikan dengan dokter. perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.

**4.2 Kumpulan gejala/efek terpenting, baik akut maupun tertunda**

<b>Gejala yang berhubungan dengan penggunaan</b>	Efek iritan, paralisa pernapasan, Mengantuk, Pening, Tidak sadar, narkosis, inebriation, Sakit kepala, perasaan mengantuk, Koma Efek mengeringkan kulit menyebabkan kulit menjadi kasar dan merekah.
--	---

**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	Gunakan semprotan air, busa , Serbuk kering , karbon dioksida ( CO <sub>2</sub> )
Media pemadaman yang tidak sesuai	Untuk bahan/campuran ini, tidak ada batasan agen pemadaman yang diberikan.
Sekitar kebakaran	Dinginkan wadah/tangki dengan semprotan air.

<b>LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN</b> Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006		
<b>Iso-PROPYL ALCOHOL</b>		
Revisi : 00	Tanggal : 21.08.2019	No. MSDS : 023



## 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 suhu kamar.

Perhatikan arus api yang meluncur-balik.

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*

Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.

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

Pemadam kebakaran harus menggunakan alat pelindung standar termasuk flame retardant mantel, helm dengan pelindung wajah, sarung tangan, sepatu karet, dan di ruang tertutup.

## 5.4 Informasi lebih lanjut

Pindahkan wadah dari zona berbahaya dan dinginkan dengan air. 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. Jauhkan dari panas dan sumber api. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli. Melengkapi dengan alat pelindung yang tepat. Lihat bagian 8.

Saran bagi responden darurat:

### 6.2 Tindakan pencegahan Lingkungan

Mencegah kebocoran lebih lanjut atau tumpahan jika aman untuk melakukannya. Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan. Risiko ledakan

### 6.3 Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tutup saliran. 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.

### 6.4 Rujukan ke bagian lainnya

Indikasi mengenai pengolahan limbah atau pembuangan, 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.

Kenakan pakaian pelindung. Jangan menghirup zat/campuran. Hindari terbentuknya uap/aerosol.

*Nasehat mengenai perlindungan terhadap api dan ledakan*

Jauhkan dari nyala terbuka, permukaan panas, dan sumber penyulut. Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.

*Tindakan higienis*

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

<b>LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN</b> Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006		
<b>Iso-PROPYL ALCOHOL</b>		
Revisi : 00	Tanggal : 21.08.2019	No. MSDS : 023



## 7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

### *Kondisi penyimpanan*

Simpan wadah tertutup rapat di tempat yang kering dan berventilasi baik. Jauhkan dari panas dan sumber api. Lindungi dari cahaya.

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, lihat label produk.

## 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

2-Propanol (67-63-0)

ID OEL	Nilai Ambang Batas (NAB)	400 ppm 983 mg/m <sup>3</sup>
	Nilai Ambang Batas paparan singkat yang diperkenankan (psd)	500 ppm 1.230 mg/m <sup>3</sup>

### 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 suplier

#### **Perlindungan mata/wajah**

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

#### **Perlindungan kulit / Tangan**

Menangani dengan sarung tangan. Sarung tangan harus diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik penghapusan sarung tangan yang tepat (tanpa permukaan luar menyentuh sarung tangan) untuk menghindari kontak kulit dengan produk ini. Buang sarung tangan terkontaminasi setelah digunakan sesuai dengan hukum yang berlaku dan praktek laboratorium yang baik.

Cuci dan keringkan tangan.

Sarung tangan pelindung yang dipilih harus memenuhi spesifikasi dari EU Directive 89/686 / EEC dan EN standar 374 berasal dari itu.

kontak penuh:

Bahan sarung tangan:	Karet nitril
Tebal sarung tangan:	0,40 mm
Waktu terobosan:	> 480 min

kontak percikan:

Bahan sarung tangan:	polychloroprene
Tebal sarung tangan:	0,65 mm
Waktu terobosan:	> 120 min

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

Bahan yang di uji : contoh KCL 730 Camatril® -Velours (kontak penuh), KCL 720 Camapren® (kontak percikan).

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

Jika digunakan dalam larutan, atau dicampur dengan zat lain, dan dalam kondisi yang berbeda dari EN 374, hubungi pemasok sarung tangan CE yang disetujui. Rekomendasi ini hanya bersifat konsultasi dan harus dievaluasi oleh situasi industri yang dapat diantisipasi oleh pelanggan kami. Seharusnya tidak ditafsirkan sebagai menawarkan persetujuan untuk skenario penggunaan tertentu.

**Perlindungan tubuh**

jas lengkap melindungi terhadap bahan kimia, Flame retardant pakaian pelindung antistatis., Jenis peralatan pelindung harus dipilih sesuai dengan konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya di tempat kerja tertentu.

**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.

Risiko ledakan.

**Bagian 9 – Sifat-sifat Fisika dan Kimia****9.1 Informasi tentang sifat fisika dan kimia**

Bentuk	cair
Warna	tidak berwarna
Bau	seperti alkohol
Ambang Bau	1,0 - 196,1 ppm
pH	pada 20 °C
	netral
Titik lebur	-89,5 °C
Titik didih/rentang didih	82,4 °C
	pada 1.013 hPa
Titik nyala	12 °C
	Metoda: c.c.
Laju penguapan	Tidak tersedia informasi.
Flamabilitas (padatan, gas)	Tidak tersedia informasi.
Terendah batas ledakan	2 %(V)
Tertinggi batas ledakan	13,4 %(V)
Tekanan uap	43 hPa
	pada 20 °C
Kerapatan (densitas) uap relatif	2,07
Densitas	0,786 g/cm <sup>3</sup>
	pada 20 °C
Kerapatan (den-sitas) relatif	Tidak tersedia informasi.
Kelarutan dalam air	pada 20 °C
	larut
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	log Pow: 0,05
	Pedoman Tes OECD 107
	Diperkirakan tidak ada potensi bioakumulasi.

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

Suhu dapat membakar sendiri  
(auto-ignition temperature)

Tidak tersedia informasi.

Suhu penguraian

Dapat didistilasi dalam kondisi tidak terurai (undecomposed)  
pada tekanan normal.

Viskositas, dinamis

2,2 mPa.s

Sifat peledak

pada 20 °C

Sifat oksidator

Tidak diklasifikasikan sebagai mudah meledak.  
tidak ada**9.2 Data lain**

Suhu menyala

425 °C

Metoda: DIN 51794

Energi penyalan api minimum

0,65 mJ

Konduktifitas

&lt; 0,1 µS/cm

**Bagian 10 – Reaktivitas dan Stabilitas****10.1 Reaktivitas**

Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.

Kemungkinan membentuk peroxide.

**10.2 Stabilitas Kimia**

Stabil di bawah kondisi penyimpanan yang disarankan.

Kepekaan terhadap cahaya

Peka terhadap air.

**10.3 Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus**

Resiko ignisi dan pembentukan gas atau uap yang tidak menyala dengan :

Logam basa, Logam alkali-tanah, chromium(VI) oxide

Reaksi eksotermik dengan :

Oksidator, Asam nitrat, Aldehida, Amin, penguapan sulfuric acid, Besi, Aluminium, Chlorin,  
PHOSPHORUS TRICHLORIDE, Asam kuat

Beresiko meledak dengan:

chlorates, Fosgen, senyawa nitro organik, hydrogen peroxide, nitrogen oxides, perchlorates

**10.4 Kondisi yang harus dihindari**

Jauhkan dari Panas, percikan, api. Kontak dengan bahan yang tidak kompatibel, cahaya matahari langsung

**10.5 Bahan yang harus dihindari**

Amonia. Asam kuat. Oksidator kuat.

**10.6 Produk berbahaya hasil penguraian**

dekomposisi termal dapat melepaskan oksida karbon

Karbon dioksida. Karbon monoksida, peroksida

**Bagian 11 – Informasi Toksikologi****11.1 Informasi tentang efek toksikologis***Toksisitas oral akut*

LDLO manusia: 3.570 mg/kg

(RTECS)

LD50 Tikus: 5.045 mg/kg

(RTECS)

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

Tanda-tanda: Beresiko pada pernapasan selama muntah., Pengisapan dapat menyebabkan edema paru dan pneumonitis.

*Toksisitas inhalasi akut*

LC50 Tikus: 37,5 mg/l; 4 h ; uap

Pedoman Tes OECD 403

Tanda-tanda: Kerusakan yang mungkin :, iritasi mukosa

*Toksisitas kulit akut*

LD50 Kelinci: 12.800 mg/kg

(RTECS)

*Iritasi kulit*

Kelinci

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit

Pedoman Tes OECD 404

Efek mengeringkan kulit menyebabkan kulit menjadi kasar dan merekah.

*Iritasi mata*

Kelinci

Hasil: Iritasi mata

Pedoman Tes OECD 405

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

*Sensitisasi*

Tes Buehler Kelinci percobaan

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 406

*Mutagenisitas pada sel nutfah**Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup*

Uji mikronukleus in-vivo

Mencit

pria dan wanita

Injeksi intraperitoneal

Sumsum tulang

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 474

*Genotoksisitas dalam tabung percobaan*

Tes Ames

Salmonella typhimurium

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 471

Uji mutasi gen sel mamalia in vitro

Hasil: Negatif

Metoda: Pedoman Tes OECD 476

*Karsinogenisitas*

Metoda: Pedoman Tes OECD 451

Tidak menunjukkan efek karsinogenik pada percobaan hewan.

*Toksisitas terhadap Reproduksi*

Tidak ada kerusakan penampilan alat reproduksi pada hewan percobaan. (IUCLID)

Teratogenisitas

Tidak menunjukkan efek teratogenik pada percobaan hewan. (IUCLID)



**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

*Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal*

Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat

Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

*Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang*

Informasi ini tidak tersedia.

*Toksistas dosis berulang*

Tikus

pria dan wanita

Penghirupan

uap

90 d

Tiap hari

NOAEL: 12,5 mg/l

Panduan OECD 413

Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat

Toksistas subkronis

*Bahaya aspirasi*

Informasi ini tidak tersedia.

**11.2 Informasi lebih lanjut**

Efek sistemik :

Setelah terserap :

Sakit kepala, Pening, inebriation, Tidak sadar, narkosis

Setelah penggunaan dalam jumlah besar :

paralisa pernapasan, Koma

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

**Bagian 12 – Informasi Ekologi****12.1 Toksisitas***Keracunan untuk ikan*

Tes flow-through LC50 Pimephales promelas: 9.640 mg/l; 96 h

US-EPA

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

EC5 E.sulcatum: 4.930 mg/l; 72 h

(Konsentrasi toksik maksimum yang diijinkan) (Lit.)

EC50 Daphnia magna (Kutu air): 13.299 mg/l; 48 h

(IUCLID)

*Keracunan untuk ganggang*

IC50 Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau): &gt; 1.000 mg/l; 72 h

(IUCLID)

*Keracunan untuk bakteri*

EC5 Pseudomonas putida: 1.050 mg/l; 16 h

(Lit.)

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

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

95 %; 21 d; Aerobik

Pedoman Tes OECD 301E

Mudah terurai secara hayati.

*Permintaan oksigen teoretis (ThOD)*

2.400 mg/g

(Lit.)

*Ratio BOD/ThBOD*

BOD5 49 %

(IUCLID)

*Ratio COD/ThBOD*

96 %

(Lit.)

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

log Pow: 0,05

Pedoman Tes OECD 107

Diperkirakan tidak ada potensi bioakumulasi.

**12.4 Mobilitas dalam tanah**

Tidak tersedia informasi.

**12.5 Hasil dari asesmen PBT dan vPvB**

Bahan-bahan tidak memenuhi kriteria untuk PBT atau vPvB sesuai dengan Peraturan (EC) No 1907/2006, Lampiran XIII.

**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 kosong seperti produknya sendiri..

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

14.1 Nomor PBB

UN 1219

14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB

ISOPROPANOL

14.3 Kelas

3

14.4 Kelompok pengemasan

II

14.5 Environmentally hazardous

--

14.6 Tindakan kehati-hatian

Ya

khusus bagi pengguna

Kode pembatasan terowongan

D/E

**Transportasi air sungai (ADN)**

Tidak bersangkut paut

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

**Transpor udara (IATA)**

14.1 Nomor PBB	UN 1219
14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ISOPROPANOL
14.3 Kelas	3
14.4 Kelompok pengemasan	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna	Tidak

**Transpor laut (IMDG)**

14.1 Nomor PBB	UN 1219
14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ISOPROPANOL
14.3 Kelas	3
14.4 Kelompok pengemasan	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna	Ya
EmS	F-E S-D

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

Tidak bersangkut-paut

## Bagian 15 – Peraturan Perundang - undangan

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

Kelas penyimpanan 3

**15.2 Asesmen Keselamatan Kimia**

Asesmen Keamanan Bahan Kimia telah dilaksanakan untuk bahan ini.

## Bagian 16 – Informasi Lain

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

H225	Cairan dan uap amat mudah menyala.
H319	Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H336	Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

**Teks dari kalimat-kalimat R yang diacu dalam judul 2 dan 3**

R11	Amat mudah-menyala.
R36	Mengiritasi mata.
R67	Uap dapat menyebabkan mengantuk atau pening.

**Nasehat pelatihan**

Menyediakan informasi, instruksi dan pelatihan yang memadai bagi operator.

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN**

Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006

**Iso-PROPYL ALCOHOL**

Revisi : 00

Tanggal : 21.08.2019

No. MSDS : 023

**Pelabelan***Piktogram bahaya**Kata sinyal*

Bahaya

*Pernyataan Bahaya*

H225 Cairan dan uap amat mudah menyala.

H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.

H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

*Pernyataan Kehati-hatian**Pencegahan*

P210 Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. Dilarang merokok.

P240 Tanam /Bond wadah dan peralatan penerima.

*Respons*



P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit.



Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya.Lanjutkan membilas.

*Penyimpanan*

P403 + P233 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.

**Pelabelan (67/548/EEC atau 1999/45/EC)**

<b>Simbol</b>		<b>F</b>	Amat mudah-menyala
		<b>Xi</b>	Iritan
<b>R - Frasa</b>	11-36-67		Amat mudah-menyala. Mengiritasi mata. Uap dapat menyebabkan mengantuk atau pening.
<b>S - frasa</b>	7-16-24/25-26		Jaga agar wadah tertutup rapat. Jauhkan dari sumber api - Dilarang merokok. Jangan sampai kena kulit dan mata. Jika kena mata, segera bilas dengan banyak air dan dapatkan bantuan medis.
<b>No-EC</b>	200-661-7		Label EC

<b>Simbol</b>		<b>F</b>	Amat mudah-menyala
		<b>Xi</b>	Iritan
<b>S – frasa</b>	24/25		Jangan sampai kena kulit dan mata.

**HMIS (U.S.A.):**

Bahaya Kesehatan:	2
Bahaya Kebakaran:	3
Reaktivitas:	0
Perlindungan Pribadi:	h

<b>LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN</b> Menurut peraturan ( UE ) no.1907/2006		
<b>Iso-PROPYL ALCOHOL</b>		
Revisi : 00	Tanggal : 21.08.2019	No. MSDS : 023


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

Kesehatan: 1  
Mudah terbakar: 3  
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. 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.