



## Sabutol

Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd

Chemwatch: 61-8585

Nomor Versi: 3.1.1.1

Kode Tanda Bahaya: 3

Tanggal terbitan: 25/02/2016

Tanggal pencetakan: 01/04/2016

Tanggal terbitan awal: Tidak tersedia

S.GHS.IDN.ID

### 1 IDENTIFIKASI SENYAWA (TUNGGAL ATAU CAMPURAN)

#### Produk Identifier

Nama Produk	Sabutol
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ALCOHOLS, N.O.S. (contains n-butanol, sec-amyl alcohol and isobutanol)
Identifikasi lainnya	Tidak tersedia

#### Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Relevan diidentifikasi menggunakan	Penggunaan dijelaskan oleh pemasok.
------------------------------------	-------------------------------------

#### Rincian produsen/importir

Terdaftar nama perusahaan	Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd	Supplier: Sasol Chemicals Pacific Ltd
Alamat	1 Sturdee Avenue, Rosebank 2196 South Africa	2 Shenton Way #06-01 SGX Centre 1 068804 Singapore
Telepon	+27 (0)11 441 3111	+65 6533 8856
Fax	+27 11 280 0198	+65 6533 8869
Situs web	www.sasol.com	www.sasol.com
Email	sasolchem.info.Rosebank@sasol.com	Info.sg@sasol.com

#### Nomor telepon darurat

Asosiasi / Organisasi	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Nomor telepon darurat	+27 (0)17 610 4444	+65 3158 1074
Nomor telepon darurat lain	+44 (0)1235 239 670	+44 (0)1235 239 671

### 2 IDENTIFIKASI BAHAYA


#### Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran)

Klasifikasi GHS	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, tertelan - Kategori 4, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 1, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation), Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal - Kategori 3 (narkosis)
-----------------	---

#### Elemen label

Continued...

**Sabutol**

Piktogram (simbol bahaya)	
---------------------------	---

KATA SINYAL	<b>BAHAYA</b>
-------------	---------------

**Pernyataan Bahaya**

<b>H226</b>	Cairan atau uap mudah menyala
<b>H302</b>	Berbahaya jika tertelan
<b>H332</b>	Berbahaya jika terhirup
<b>H315</b>	Menyebabkan iritasi kulit
<b>H318</b>	Menyebabkan kerusakan serius pada mata
<b>H335</b>	Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan
<b>H336</b>	Dapat menyebabkan pening dan pingsan

**Pernyataan Kehati-hatian Pencegahan**

<b>P210</b>	Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan, api terbuka dan sumber penyulut lainnya. Dilarang merokok.
<b>P271</b>	Hanya gunakan di tempat terbuka atau berventilasi baik.
<b>P280</b>	Gunakan sarung tangan pelindung/baju pelindung/kaca mata pelindung/pelindung wajah.
<b>P240</b>	Ground/bond kontainer dan alat penerimaan
<b>P241</b>	Gunakan ledakan-bukti listrik / ventilasi / lampu / peralatan intrinsik aman.
<b>P242</b>	Gunakan hanya peralatan yang tidak memercik api
<b>P243</b>	Ambil tindakan pencegahan terhadap tegangan statis
<b>P261</b>	Hindari menghirup debu/gas/uap.
<b>P270</b>	Jangan makan, minum atau merokok selama menggunakan produk ini.

**Pernyataan Kehati-hatian Tanggapan**

<b>P305+P351+P338</b>	Jika di mata: Bilas dengan air dengan hati-hati untuk beberapa menit. Keluarkan lensa kontak, bila ada dan mudah dilakukan. Lalu bilas.
<b>P310</b>	Segera hubungi PUSAT RACUN / dokter / dokter / pertolongan pertama
<b>P370+P378</b>	Dalam kasus kebakaran: Gunakan busa tahan alkohol atau busa protein normal untuk kepunahan.
<b>P301+P312</b>	JIKA TERTELAN: Telponlah RACUN CENTER / dokter / dokter / pertolongan pertama / jika Anda merasa tidak enak badan.
<b>P302+P352</b>	JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan banyak sabun dan air
<b>P303+P361+P353</b>	Jika di kulit (atau rambut): Tanggalkan semua pakaian yang terkontaminasi dengan segera. Bilas kulit dengan air atau mandi.
<b>P304+P340</b>	Jika terhirup: Hapus korban ke udara segar dan tetap nyaman untuk bernafas.
<b>P330</b>	Bilas mulut
<b>P332+P313</b>	Jika iritasi kulit terjadi: Cari petunjuk medis
<b>P362+P364</b>	Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Dan mencucinya sebelum digunakan kembali.

**Pernyataan Kehati-hatian Penyimpanan**

<b>P403+P235</b>	Simpan di tempat yang berventilasi baik. Jaga area tetap dingin.
<b>P405</b>	Simpan dalam tempat terkunci.
<b>P403+P233</b>	Simpan di tempat yang berventilasi baik. Jaga agar kemasan tertutup dengan aman

**Pernyataan Kehati-hatian Pembuangan**

<b>P501</b>	Buang isi / wadah ke TPA resmi kimia atau jika organik untuk insinerasi suhu tinggi
-------------	---

**3 KOMPOSISI / INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN SENYAWA TUNGGAL**

**Zat**

Lihat bagian bawah untuk komposisi Campuran

**Campuran**

**Sabutol**

Nomor CAS	% [Konsentrasi]	Nama kimia	Klasifikasi GHS
71-36-3	>60	<u>n - Butanol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, tertelan - Kategori 4, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 1, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation), Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal - Kategori 3 (narkosis); H226, H302, H332, H315, H318, H335, H336
6032-29-7	20-<25	<u>sec-amyl alcohol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation); H226, H332, H315, H319, H335
78-83-1	15-<20	<u>Isobutil alkohol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 1, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation), Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal - Kategori 3 (narkosis); H226, H332, H315, H318, H335, H336
598-75-4	<10	<u>3-methyl-2-butanol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation); H226, H332, H315, H319, H335
584-02-1	<10	<u>diethyl carbinol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Toksisitas akut, tertelan - Kategori 4, Toksisitas akut, terhirup - Kategori 4, Korosi/iritasi pada kulit - Kategori 2, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation); H226, H302, H332, H315, H319, H335
78-92-2	<10	<u>sek - Butanol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 3, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation), Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal - Kategori 3 (narkosis); H226, H319, H335, H336
71-23-8	<5	<u>n - Propil alkohol</u>	Cairan mudah menyala - Kategori 2, Toksisitas akut, tertelan - Kategori 4, Kerusakan mata serius/iritasi pada mata - Kategori 1, Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal - Kategori 3 (narkosis); H225, H302, H318, H336

**4 TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

**Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan**

<b>Kena mata</b>	<p>Jika produk ini mengalamai kontak dengan mata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Segera buka dan tahan kelopak mata kemudian bilas mata dengan air yang mengalir selama berkali-kali.</li> <li>▶ Pastikan pemberian air secara menyeluruh dengan cara membuka kelopak mata dan juga menggerakkan kelopak mata dengan cara mengangkat kelopak mata bagian bawah dan atas secara berulang-ulang</li> <li>▶ Lanjutkan pembilasan sampai disarankan untuk berhenti oleh Pusat Informasi racun atau dokter, atau setidaknya selama 15 menit.</li> <li>▶ Kirim korban ke rumah sakit dengan segera tanpa ditunda.</li> <li>▶ Pelepasan lensa kontak setelah cedera mata terjadi sebaiknya hanya dilakukan oleh personil yang ahli.</li> </ul>
<b>Kena kulit</b>	<p>Jika kontak kulit terjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dengan segera lepaskan semua pakaian yang terkontaminasi, termasuk sepatu.</li> <li>▶ Bilas kulit dan rambut dengan air yang mengalir (dan sabun jika tersedia).</li> <li>▶ Cari pertolongan medis jika iritasi terjadi.</li> </ul>
<b>Penghirupan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jika uap atau hasil pembakaran dari produk ini terhirup, pindahkan korban dari area yang terkontaminasi.</li> <li>▶ Baringkan korban. Jaga agar tetap hangat dan beristirahat.</li> <li>▶ Prosthesis seperti gigi palsu, yang dapat menghalangi saluran pernafasan harus dilepaskan, jika hal ini memungkinkan, terutama untuk melakukan prosedur pertolongan pertama.</li> <li>▶ Lakukan pernafasan buatan jika korban tidak bernafas, lebih diutamakan dengan menggunakan alat bantu pernafasan, seperti demand valve resuscitator, bag valve mask device, atau pocket mask sebagaimana telah dilatih. Lakukan CPR jika diperlukan.</li> <li>▶ Bawa ke rumah sakit atau dokter.</li> </ul>
<b>Tertelan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ JIKA TERTELAN, SEGERA CARI PERTOLONGAN MEDIS, JIKA MUNGKIN, TANPA ADANYA PENUNDAAN.</li> <li>▶ Untuk saran, hubungi Pusat Informasi Racun atau dokter.</li> <li>▶ Dimana pertolongan medis tidak dapat segera dilakukan atau dimana pasien berjarak lebih dari 15 menit dari rumah sakit atau kecuali diinstruksikan sebaliknya:</li> <li>▶ Untuk saran, hubungi Pusat Informasi Racun atau dokter.</li> <li>▶ Perawatan rumah sakit dengan segera sepertinya dibutuhkan.</li> <li>▶ Jika sadar, berikan air untuk diminum.</li> <li>▶ RANGSANG terjadinya muntah dengan menggunakan tangan yang dimasukkan kedalam tenggorokan, hal ini dilakukan HANYA SAAT SADAR. Sandarkan pasien kedepan atau tempatkan pada posisi miring ke kiri (posisi kepala kebawah, jika mungkin) untuk menjaga saluran pernafasan tetap terbuka dan mencegah aspirasi.</li> <li>▶ CATATAN: Gunakan sarung tangan pelindung ketika melakukan rangsangan muntah secara mekanikal.</li> <li>▶ Sementara itu, personil medis yang ahli harus merawat pasien berdasarkan hasil observasi dan melakukan pengamatan</li> </ul>

## Sabutol

- ▶ pendukung seperti yang diindikasikan dari kondisi pasien.
- ▶ Jika pelayanan dari pegawai medis atau dokter umum telah tersedia, pasien harus ditempatkan dibawah pengawasan dokter umum/pegawai medis tersebut dan salinan dari MSDS harus tersedia. Tindakan lebih lanjut akan menjadi tanggung jawab dari dokter spesialis.
- ▶ Jika pertolongan medis tidak tersedia pada tempat kerja atau sekitarnya kirim segera pasien ke rumah sakit beserta salinan MSDS-nya.
- ▶ Jika terlihat akan atau terlanjur muntah secara spontan, tundukkan kepala pasien, lebih rendah dari pinggul untuk membantu mencegah muntahan masuk ke saluran pernapasan.

### Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

Untuk perawatan keracunan alkohol alifatik yang lebih tinggi:

- ▶ Lavage lambung dengan air berlimpah.
- ▶ Mungkin saja memberi pengaruh baik dengan memberikan 60 ml mineral oil ke dalam perut.
- ▶ Oksigen dan napas buatan jika dibutuhkan.
- ▶ Keseimbangan elektrolit: mungkin saja berguna dengan mulai memberikan 500 ml M/6 sodium bikarbonat yang diberikan melalui intravena/urat nadi tetapi tetap jaga sikap konservatif dan berhati-hati terhadap penggantian elektrolit kecuali jika terjadi ancaman shock atau iritasi asidosis.
- ▶ Untuk melindungi hati, jaga asupan karbohidrat melalui infuse glukosa kedalam pembuluh darah. Haemodialisis jika terjadi koma dan tak terjadi perubahan berarti. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, Ed 5]

#### PERAWATAN UMUM

- ▶ Buatlah suatu jalur saluran udara tetap dengan pengisapan jika perlu.
- ▶ Tunggu tanda dari ketidakcukupan pernapasan dan berikan ventilasi sebagaimana diperlukan.
- ▶ Beri oksigen melalui masker non-pernafasan pada 10 sampai 15 l/min.
- ▶ Antisipasi dan perlakukan, jika perlu, terhadap syok.
- ▶ Antisipasi dan perlakukan, jika perlu, terhadap oedema paru-paru.
- ▶ Antisipasi dan perlakukan, jika perlu, terhadap seizures TIDAK menggunakan obat yang menyebabkan muntah.
- ▶ Dimana proses pencernaan dicurigai membilas mulut dan berikan sampai dengan 200 ml air (direkomendasikan 5 ml/kg) untuk pelarutan dimana pasien bisa menelan, dan mempunyai suatu refleks kuat.
- ▶ Beri arang aktif.

#### PERAWATAN TINGKAT LANJUT

- ▶ Pertimbangkan orotracheal atau nasotracheal intubation untuk kontrol saluran pernafasan terhadap pasien yang tak sadarkan diri atau dimana telah terjadi penghentian pernafasan.
- ▶ Ventilasi dengan tekanan positif menggunakan suatu masker bag-valve mungkin berguna.
- ▶ Monitor dan perlakukan, jika perlu, untuk arrhythmias.
- ▶ Lakukan IV D5W TKO. Jika ada tanda hipovolaemia dengan menggunakan larutan laktat bercincin. Kelebihan cairan mungkin menciptakan komplikasi.
- ▶ Jika pasien hipogliksemik (kekurangan atau kehilangan kesadaran, takikardia, pucat, pupil mengecil, diaforesis dan/atau hasil pembacaan lembar dekstrosa atau glukometer dibawah 50 mg).
- ▶ Hipotensi dengan tanda hipovolaemia memerlukan penggunaan cairan secara hati-hati. Kelebihan cairan dapat menyebabkan komplikasi.
- ▶ Terapi obat harus dipertimbangkan untuk oedema pulmonary.
- ▶ Rawat seizures dengan diazepam.
- ▶ Proparacaine hydrochloride harus digunakan untuk membantu irigasi mata.

#### DEPARTEMEN EMERGENSI

- ▶ Analisa laboratorium dari jumlah sel darah secara lengkap, serum elektrolisis, BUN, kreatinin, glukosa, analisa air kencing, baseline untuk serum aminotransferases (ALT dan AST), kalsium, magnesium dan fosfor, dapat membantu di dalam penetapan suatu perawatan. Analisa bermanfaat lain meliputi anion dan osmolar gap, seperti Arterial Blood Gases (ABGS), gambar hasil sinar x pada dada dan electrocardiograph.
- ▶ Positive end-expiratory pressure (PEEP)- yang dibantu dengan ventilasi mungkin diperlukan untuk cedera parensimal akut atau sindrom sesak nafas pada orang dewasa.
- ▶ Asidosis dapat merespon terhadap hiperventilasi dan terapi bikarbonat.
- ▶ Hemodialisis mungkin dapat dipertimbangkan terhadap pasien dengan kondisi intoksifikasi yang parah.
- ▶ Konsultasi dengan ahli racun jika diperlukan. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## 5 TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

### Media pemadaman yang sesuai

- ▶ Alkoholbusayang stabil.
- ▶ Bubuk kimiawi kering.
- ▶ BCF(regulasi yang mengizinkan).
- ▶ Karbon dioksida.
- ▶ Semprotan air atau kabut-Kebakaran besarsaja.

### Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut

#### INKOMPATIBILITAS

- ▶ Hindari kontaminasi dengan elemen-elemen pengoksidasi, contohnya nitrat, asam teroksidasi, pemutih klorin, klorin untuk

**Sabutol**

<b>DALAM HAL KEBAKARAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kolam renang dll karena dapat menimbulkan api.</li> </ul>
----------------------------	--

**Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran**

<b>Pemadaman Kebakaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Siagakan pasukan pemadam kebakaran dan beritahu kepada mereka lokasi dan kondisi resiko yang ada.</li> <li>▶ Dapat meledak secara reaktif atau dahsyat.</li> <li>▶ Gunakan alat pelindung tubuh lengkap dengan alat bantu pernafasan.</li> <li>▶ Cegah, dengan cara apapun, tumpahan dari memasuki drainase dan saluran air.</li> <li>▶ Jika aman dilakukan, matikan peralatan kelistrikan sampai uap api yang berbahaya disingkirkan.</li> <li>▶ Gunakan air yang disemprotkan secara halus untuk mengontrol kebakaran dan mendinginkan area sekitar.</li> <li>▶ Hindari menyemprot air ke dalam kolam yang berisi cairan.</li> <li>▶ JANGAN mendekati kontainer yang dicurigai panas.</li> <li>▶ Dinginkan bekas kebakaran pada kontainer dengan semprotan air dari lokasi yang terlindungi.</li> <li>▶ Jika aman untuk melakukannya, pindahkan kontainer dari jalur kebakaran.</li> </ul>
<b>Bahaya Kebakaran/Ledakan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cairan dan uapnya sangatlah mudah terbakar.</li> <li>▶ Bahaya kebakaran resiko sedang bila terpapar oleh panas atau nyala api.</li> <li>▶ Uap dapat membentuk campuran mudah meledak dengan udara.</li> <li>▶ Bahaya ledakan resiko sedang bila terpapar panas atau nyala api.</li> <li>▶ Uap dapat bergerak sampai jarak yang lumayan jauh menuju ke pusat sumber nyala (ignition source).</li> <li>▶ Pemanasan dapat menyebabkan ekspansi/dekomposisi menyebabkan peledakan kontainer secara dahsyat.</li> <li>▶ Pada saat terbakar, dapat menghasilkan uap dan asap karbon monooksida (CO) yang beracun.</li> </ul> <p>Produk hasil pembakaran meliputi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>,</li> <li>Karbon dioksida ( CO2)</li> <li>,</li> <li>produk pirolisis tertentu lainnya pada bahan organik yang terbakar</li> </ul> <p>AWAS: Kontak dalam jangka panjang dengan udara dan cahaya dapat mengakibatkan pembentukan peroksida yang memiliki potensi untuk meledak.</p>

**6 TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN**

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

<b>Tumpahan Kecil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pindahkan semua sumber pengapian.</li> <li>▶ Bersihkan semua tumpahan dengan segera.</li> <li>▶ Hindari menghirup uap dan kontak dengan kulit dan mata.</li> <li>▶ Kendalikan kontak pribadi lebih lanjut melalui penggunaan alat pelindung diri.</li> <li>▶ Tampung dan serap tumpahan dalam jumlah kecil dengan vermikulit atau material penyerap lain.</li> <li>▶ Lap Kumpulkan residu di dalam suatu kontainer limbah mudah terbakar.</li> </ul> <p>Licin saat tumpah.</p>
<b>Tumpahan Mayor</b>	<p>Licin saat tumpah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keluarkan personil dari area kejadian dan bergerak melawan arah angin.</li> <li>▶ Siagakan pasukan pemadam kebakaran dan beritahu kepada mereka lokasi kejadian dan kemungkinan resiko yang dapat terjadi.</li> <li>▶ Mungkin dapat meledak secara reaktif/dahsyat.</li> <li>▶ Gunakan alat bantu pernafasan dan sarung tangan pelindung.</li> <li>▶ Cegah tumpahan dari memasuki drainase atau saluran air dengan apa saja yang tersedia.</li> <li>▶ Pertimbangkan pengungsian/evakuasi (atau keluarkan personil menuju area yang aman).</li> <li>▶ Dilarang merokok, jauhkan dari sumber cahaya langsung, dan sumber pengapian.</li> <li>▶ Tingkatkan ventilasi.</li> <li>▶ Hentikan kebocoran jika memang aman untuk melakukannya.</li> <li>▶ Semprotan air atau pengkabutan dapat digunakan untuk mendispersikan/mengabsorb uap.</li> </ul>

Petunjuk penggunaan APD terdapat pada Bagian 8 SDS

**7 PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

**Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman**

<b>Kehati-hatian dalam menangani secara aman</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wadah, meskipun sudah dikosongkan, mungkin mengandung uap yang mudah meledak.</li> <li>▶ JANGAN memotong, mengebor, menggiling, atau mengelas atau melakukan operasi serupa pada atau di dekat wadah.</li> <li>• <b>JANGAN</b> biarkan pakaian yang basah oleh bahan tetap kontak dengan kulit.</li> <li>▶ Hindari semua kontak langsung, termasuk penghirupan.</li> <li>▶ Gunakan pakaian pelindung ketika resiko paparan berlebih terjadi.</li> <li>▶ Gunakan di area yang memiliki ventilasi yang baik.</li> <li>▶ Cegahlah konsentrasi material memasuki saluran.</li> <li>▶ DILARANG memasuki area tertutup (confined spaces) sampai kondisi atmosfir udara di dalam ruangan telah diperiksa.</li> <li>▶ Dilarang merokok, jauhkan dari sumber cahaya langsung, panas atau sumber nyala. Hindari pembentukan listrik statis.</li> <li>▶ DILARANG menggunakan ember plastik.</li> </ul>
--	--

## Sabutol

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lakukan pembumian (grounding) semua saluran listrik dan peralatan lain yang ada.</li> <li>▶ Gunakan alat yang tidak menimbulkan nyala api saat dalam penanganan.</li> </ul>
<b>Informasi lain yang diperlukan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Simpan di wadah asli di area penyimpanan cairan mudah terbakar yang disetujui.</li> <li>▶ Jauhkan dari bahan yang tidak kompatibel di area berventilasi baik yang dingin dan kering.</li> <li>▶ <b>JANGAN menyimpan di dalam lubang, rongga, ruang bawah tanah atau area tempat uap mungkin terperangkap.</b></li> <li>▶ Dilarang merokok, menggunakan api terbuka, sumber panas atau pemantik.</li> <li>▶ Area penyimpanan harus dengan jelas dapat diidentifikasi, memiliki penerangan yang baik, bersih dari hambatan dan hanya dapat diakses oleh petugas terlatih dan berwenang - keamanan memadai harus disediakan sehingga petugas tidak berwenang tidak mempunyai akses.</li> <li>▶ Menyimpan menurut peraturan yang berlaku untuk bahan mudah terbakar pada tangki penyimpanan, wadah, saluran pipa, bangunan, ruang, kabinet, jumlah dan jarak penyimpanan minimum yang diizinkan.</li> <li>▶ Gunakan sistem ventilasi anti percikan, alat anti ledakan yang disetujui, serta sistem listrik yang pada dasarnya aman.</li> <li>▶ Mempunyai kemampuan pemadaman yang sesuai di area penyimpanan (misalnya alat pemadam kebakaran jinjing - serbuk kimia kering, busa atau karbon dioksida) dan detektor gas mudah terbakar.</li> <li>▶ Sediakan adsorben untuk kebocoran dan tumpahan.</li> <li>▶ Lindungi wadah dari kerusakan fisik dan periksa kebocoran secara rutin.</li> </ul>

## Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas

<b>Wadah/kontainer yang sesuai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pengepakan seperti yang dilakukan oleh pabrik.</li> <li>▶ Kontainer plastik hanya dapat digunakan jika disetujui untuk cairan mudah terbakar.</li> <li>▶ Periksalah kontainer telah dengan jelas berlabel dan bebas dari kebocoran.</li> <li>▶ Untuk material dengan kekentalan rendah ( i): Drum dan jerigen harus dengan jenis yang tutupnya tidak dapat dilepas. ( ii): Ketika kaleng akan digunakan sebagai paket bagian dalam, kaleng tersebut harus telah disekrup didalamnya.</li> <li>▶ Untuk material dengan kekentalan sedikitnya 2680 cSt. (23 oC)</li> <li>▶ Untuk produk yang dihasilkan yang mempunyai kekentalan sedikitnya 250 cSt. (23 oC)</li> <li>▶ Produk yang dihasilkan yang memerlukan pengadukan sebelum digunakan dan mempunyai kekentalan sedikitnya 20 cSt (25 oC) (i): Tutup pengemasan yang dapat dilepas; (ii): Kaleng yang mempunyai tutup dan (iii): Tabung tekanan rendah dan pita mungkin dapat digunakan.</li> <li>▶ Saat paket kombinasi digunakan, dan paket bagian dalamnya berupa gelas/kaca, harus ada bantalan material tahan guncangan yang cukup saat terjadi dengan paket bagian luar dan bagian dalam.</li> <li>▶ Sebagai tambahan, dimana pengemasan bagian dalam adalah gelas/kaca dan mengandung cairan daro golongan pengepakan I maka harus ada penyerap inert yang cukup untuk menyerap tumpahan, kecuali jika pengemasan bagian luar adalah suatu kotak plastik tertutup dan unsur tidak bertentangan dengan plastik.</li> </ul>
<b>Ketidaksesuaian dalam hal Penyimpanan</b>	Hindari penyimpanan dengan asam kuat, asam klorida, asam anhidrida, dan agen pengoksidasi.

## 8 KONTROL PAPARAN / PERLINDUNGAN DIRI

## Pengendalian parameter

## NILAI AMBANG BATAS DI TEMPAT KERJA

## DATA KANDUNGAN DARI BAHAN

Sumber	Kandungan	Nama bahan	TWA	STEL	Puncak	Catatan
Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja	n - Butanol	n - Butanol	Tidak tersedia	Tidak tersedia	50 mg/m <sup>3</sup> / 152 ppm	kulit
Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja	Isobutil alkohol	Isobutil alkohol	152 mg/m <sup>3</sup> / 50 ppm	Tidak tersedia	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja	sek - Butanol	sek - Butanol	303 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Tidak tersedia	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja	n - Propil alkohol	n - Propil alkohol	492 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Tidak tersedia	Tidak tersedia	kulit


## DARURAT BATAS

## Sabutol

Kandungan	Nama bahan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
n - Butanol	Butyl alcohol, n-; (n-Butanol)	20 ppm	50 ppm	8000 ppm
sec-amyl alcohol	Pentanol, 2-; (sec-Amyl alcohol; Methyl propyl carbinol; Isoamyl alcohol, secondary)	60 ppm	1700 ppm	10000 ppm
Isobutil alkohol	Isobutyl alcohol	150 ppm	1300 ppm	8000 ppm
diethyl carbinol	Isoamyl alcohol (secondary); (3-Pentanol)	125 ppm	1700 ppm	10000 ppm
sek - Butanol	Butyl alcohol, sec-; (2-Butanol)	150 ppm	150 ppm	10000 ppm
n - Propil alkohol	Propyl alcohol, n-; (n-Propanol)	250 ppm	250 ppm	4000 ppm

Kandungan	original IDLH	direvisi IDLH
n - Butanol	8,000 ppm	1,400 [LEL] ppm
sec-amyl alcohol	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Isobutil alkohol	8,000 ppm	1,600 ppm
3-methyl-2-butanol	Tidak tersedia	Tidak tersedia
diethyl carbinol	Tidak tersedia	Tidak tersedia
sek - Butanol	10,000 ppm	2,000 ppm
n - Propil alkohol	4,000 ppm	800 ppm

## KONTROL PEMAPARAN

Pengendalian teknik yang sesuai	<p>Untuk cairan yang mudah terbakar dan gas mudah terbakar, exhaust ventilasilokal atau suatu sistem ventilasi tertutup mungkin diperlukan. Peralatan ventilasi harus tahan terhadap ledakan. Kontaminan udara yang dihasilkan di dalam tempat kerja memiliki bermacam-macam "jalan keluar", yang pada gilirannya, menentukan "percepatan dalam menangkap" perputaran udara segar yang diperlukan ke secara efektif untuk menyingkirkan zat kontaminan.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Pencemar :</th> <th>Kelajuan Udara:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pelarut, uap, degreasing dll., penguapan dari tangki (dalam udara tetap)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>aerosol, fume dari operasi penuangan, pengisian kontainer intermiten, transfer konveyor kecepatan rendah, pengelasan, percikan mengapung, fumes hasil plating asam, pengawetan (dilepaskan pada velositas rendah kedalam zona generasi aktif)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>percikan langsung, mengecat di dalam ruangan tertutup, mengisi drum, loading konveyor, debu dari crusher, pelepasan gas (hasil aktif yang memasuki zona pergerakan udara cepat)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>menggerinda, letupan abrasif, pengeringan, roda mesin kecepatan tinggi yang menghasilkan debu (dikeluarkan pada velositas tinggi kedalam zona pergerakan udara cepat)</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Pencemar :	Kelajuan Udara:	pelarut, uap, degreasing dll., penguapan dari tangki (dalam udara tetap)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)	aerosol, fume dari operasi penuangan, pengisian kontainer intermiten, transfer konveyor kecepatan rendah, pengelasan, percikan mengapung, fumes hasil plating asam, pengawetan (dilepaskan pada velositas rendah kedalam zona generasi aktif)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	percikan langsung, mengecat di dalam ruangan tertutup, mengisi drum, loading konveyor, debu dari crusher, pelepasan gas (hasil aktif yang memasuki zona pergerakan udara cepat)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	menggerinda, letupan abrasif, pengeringan, roda mesin kecepatan tinggi yang menghasilkan debu (dikeluarkan pada velositas tinggi kedalam zona pergerakan udara cepat)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
	Jenis Pencemar :	Kelajuan Udara:									
pelarut, uap, degreasing dll., penguapan dari tangki (dalam udara tetap)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)										
aerosol, fume dari operasi penuangan, pengisian kontainer intermiten, transfer konveyor kecepatan rendah, pengelasan, percikan mengapung, fumes hasil plating asam, pengawetan (dilepaskan pada velositas rendah kedalam zona generasi aktif)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
percikan langsung, mengecat di dalam ruangan tertutup, mengisi drum, loading konveyor, debu dari crusher, pelepasan gas (hasil aktif yang memasuki zona pergerakan udara cepat)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)										
menggerinda, letupan abrasif, pengeringan, roda mesin kecepatan tinggi yang menghasilkan debu (dikeluarkan pada velositas tinggi kedalam zona pergerakan udara cepat)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
<p>Dalam setiap range, nilai yang sesuai selalu bergantung kepada:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Batas bawah dari range</th> <th>Batas atas dari range</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Aliran udara ruang minimal</td> <td>1: Mengganggu aliran udara ruang</td> </tr> <tr> <td>2: Kontaminan dengan nilai toksisitas rendah</td> <td>2: Kontaminan dengan nilai toksisitas tinggi</td> </tr> <tr> <td>3: Penggunaan sedikit, produksi rendah.</td> <td>3: Produksi tinggi, penggunaan banyak</td> </tr> <tr> <td>4: Penutup besar atau pergerakan udara dalam jumlah besar</td> <td>4: Penutup kecil- kontrol lokal saja</td> </tr> </tbody> </table> <p>Teori sederhana menunjukkan bahwa velositas/percepatan udara itu berkurang dengan cepat dengan jarak yang menjauh dari pembukaan suatu pipa ekstraksi sederhana. Percepatan/velositas biasanya berkurang dengan pengkotakan pada jarak dari titik ekstraksi (pada kasus sederhana). Oleh karena itu kecepatan udara pada titik ekstraksi harus disesuaikan, biasanya, setelah acuan ke jarak dari sumber pencemaran. Kecepatan udara pada kipas ekstraksi, sebagai contoh, minimum harus 1-2 m/s (200-400 f/min.) untuk ekstraksi pelarut yang dihasilkan di dalam suatu tangki dengan jarak 2 meter dari titik ekstraksi. Pertimbangan mekanik lainnya, menghasilkan sedikit mungkin kerugian/defisit proses pada alat ekstraksi, hal yang menjadi penting lainnya adalah percepatan udara teoritis adalah dikalikan dengan faktor 10 atau lebih ketika sistem ekstraksi diinstall atau digunakan.</p>	Batas bawah dari range	Batas atas dari range	1: Aliran udara ruang minimal	1: Mengganggu aliran udara ruang	2: Kontaminan dengan nilai toksisitas rendah	2: Kontaminan dengan nilai toksisitas tinggi	3: Penggunaan sedikit, produksi rendah.	3: Produksi tinggi, penggunaan banyak	4: Penutup besar atau pergerakan udara dalam jumlah besar	4: Penutup kecil- kontrol lokal saja	
Batas bawah dari range	Batas atas dari range										
1: Aliran udara ruang minimal	1: Mengganggu aliran udara ruang										
2: Kontaminan dengan nilai toksisitas rendah	2: Kontaminan dengan nilai toksisitas tinggi										
3: Penggunaan sedikit, produksi rendah.	3: Produksi tinggi, penggunaan banyak										
4: Penutup besar atau pergerakan udara dalam jumlah besar	4: Penutup kecil- kontrol lokal saja										
Alat perlindungan diri											
Perlindungan mata dan wajah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kacamata pelindung dengan pelindung samping.</li> <li>▶ Kacamata (google) tahan bahan kimia.</li> <li>▶ Kontak lensa memiliki suatu resiko khusus; soft lens dapat menyerap zat pengiritasi dan semua lensa dapat memekatkan zat pengiritasi. Suatu dokumen kebijakan tertulis, yang menjelaskan bahwa pegunungan lensa atau larangan dalam penggunaannya, harus dibuat untuk masing-masing tempat kerja atau tugas. Ini harus meliputi suatu tinjauan ulang penyerapan lensa untuk kelas bahan kimia yang digunakan dan berdasarkan pengalaman dari kecelakaan yang pernah terjadi. Petugas Medis dan PPPK harus terlatih di dalam pemindahan dan peralatan yang sesuai harus siap tersedia. Dalam</li> </ul>										

## Sabutol

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ hal terpapar dengan bahan kimia, mulai basuhi mata dengan segera dan lepaskan lensa kontak dengan segera. Lensa harus dilepaskan setelah gejala awal mata merah atau iritasi - lensa harus dilepaskan ke dalam suatu tempat yang bersih hanya setelah para pekerja sudah mencuci tangan secara menyeluruh. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>
<b>Perlindungan kulit</b>	Lihat Pelindung tangan di bawah ini
<b>Pelindung tangan/kaki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gunakan sarung tangan tahan bahan kimia, misalnya. PVC.</li> <li>▶ Gunakan alas kaki safety atau sepatu bot misalnya: Sepatu bot berbahan karet</li> </ul> <p>Pemilihan sarung tangan yang sesuai tidak hanya bergantung pada materialnya, tetapi juga pada kualitas tambahannya yang bervariasi antara satu produsen dengan produsen lainnya. Apabila bahan kimia dibuat dari beberapa substansi, ketahanan bahan sarung tangan tersebut tidak bisa ditentukan di awal dan harus diperiksa terlebih dahulu sebelum digunakan. Kepastian tentang waktu terobosan (breakthrough time) dari sarung tangan harus diperoleh dari produsen produk dan harus diperiksa dahulu sebelum keputusan akhir dibuat.</p> <p>Kecocokan dan ketahanan jenis sarung tangan bergantung pada tujuan penggunaan. Faktor penting dalam memilih sarung tangan termasuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ frekuensi dan durasi kontak,</li> <li>▶ ketahanan kimia dari bahan sarung tangan,</li> <li>▶ ketebalan sarung tangan, dan</li> <li>▶ kelenturan (dexterity)</li> </ul> <p>Pilihlah sarung tangan yang telah diuji oleh standar mutu yang relevan (misalnya, di Eropa EN 374, Amerika Serikat US F739, Australia/Selandia Baru AS/NZS 2161.1 atau standar yang sejenis sesuai negaranya)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jika terjadi kontak yang lama atau berulang, direkomendasikan untuk menggunakan sarung tangan dengan kelas proteksi 5 atau yang lebih tinggi (dengan breakthrough time lebih dari 240 menit sesuai EN 374, AS/NZS 2161.10.1 atau standar yang sejenis sesuai negaranya).</li> <li>▶ Jika kontak hanya dalam waktu singkat, direkomendasikan untuk menggunakan sarung tangan dengan kelas proteksi 3 atau yang lebih tinggi (dengan breakthrough time lebih dari 60 menit sesuai EN 374, AS/NZS 2161.10.1 atau standar yang sejenis sesuai negaranya).</li> <li>▶ Beberapa sarung tangan tipe polimer tidak terlalu terpengaruh oleh gerakan dan hal ini sebaiknya menjadi pertimbangan dalam memutuskan penggunaan sarung tangan untuk jangka panjang.</li> <li>▶ Sarung tangan yang terkontaminasi harus diganti.</li> </ul> <p>Sarung tangan hanya boleh dikenakan pada tangan yang bersih. Setelah menggunakan sarung tangan, tangan harus dicuci dan dikeringkan secara menyeluruh.</p>
<b>Pelindung Tubuh</b>	Lihat Perlindungan lain di bawah
<b>Perlindungan lain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pakaian kerja overall.</li> <li>▶ Celemek/Apron berbahan PVC.</li> <li>▶ Pakaian pelindung berbahan PVC mungkin diperlukan jika kontak yang terjadi bersifat parah.</li> <li>▶ Unit Pencucian Mata/Eye Shower.</li> <li>▶ Pastikan terdapat safety shower yang siap diakses.</li> <li>▶ Beberapa alat pelindung diri (PPE) berbahan plastik (misalnya sarung tangan, celemek, sepatu pelindung) tidak direkomendasikan karena alat tersebut dapat menghasilkan listrik statis.</li> <li>▶ Untuk penggunaan skala besar atau berkelanjutan gunakan pakaian jahitan rapat dan non-statis (tanpa pengikat metalik, manset atau kantong), alas kaki pengaman anti percikan.</li> </ul>
<b>Thermal bahaya</b>	Tidak tersedia

**Perlindungan pernapasan**

Tipe Filter jenis A atau kapasitas yang sesuai

**9 SIFAT FISIKA DAN KIMIA****Informasi tentang sifat fisik dan kimia dasar**

Tampilan	Tidak tersedia		
<b>Keadaan Fisik</b>	cair	<b>Kerapatan (densitas) relatif</b>	0.808
<b>Bau</b>	Tidak tersedia	<b>Koefisien partisi n-oktanol / air</b>	Tidak tersedia
<b>Ambang bau</b>	Tidak tersedia	<b>Suhu dapat membakar sendiri</b>	343
<b>pH (seperti tertera)</b>	7	<b>Suhu penguraian</b>	Tidak tersedia
<b>Titik lebur / titik beku (° C)</b>	-89	<b>Kekentalan (viskositas)</b>	44.67
<b>Titik didih awal dan rentang didih (° C)</b>	117	<b>Berat molekul (g/mol)</b>	Tidak dapat diaplikasikan
<b>Titik Nyala (°C)</b>	32	<b>Rasa</b>	Tidak tersedia
<b>Laju Penguapan</b>	Tidak tersedia	<b>Sifat peledak</b>	Tidak tersedia

**Sabutol**

<b>Flamabilitas</b>	Mudah terbakar.	<b>Mengoksidasi properti</b>	Tidak tersedia
<b>Batas Ledakan Atas (%)</b>	11.2	<b>Tegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)</b>	Tidak tersedia
<b>Batas Ledakan Bawah (LEL) (%)</b>	1.4	<b>Komponen Volatil (%vol)</b>	Tidak tersedia
<b>Tekanan Uap (kPa)</b>	0.53	<b>Gas kelompok</b>	Tidak tersedia
<b>Kelarutan dalam Air (g/L)</b>	sebagian bercampur	<b>pH sebagai solusi (1%)</b>	Tidak tersedia
<b>Rapat (densitas) relatif</b>	3.04	<b>Senyawa Organik Teruap (VOC) g/L</b>	Tidak tersedia

**10 STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

<b>Reaktivitas</b>	Lihat bagian 7
<b>Stabilitas kimia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kehadiran dari material inkompatibel/tidak cocok/bertentangan.</li> <li>▶ Produk dianggap stabil.</li> <li>▶ Bahaya polimerisasi tidak akan terjadi.</li> </ul>
<b>Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus</b>	Lihat bagian 7
<b>Kondisi yang harus dihindari</b>	Lihat bagian 7
<b>Bahan yang harus dihindari</b>	Lihat bagian 7
<b>Produk berbahaya hasil penguraian</b>	Lihat bagian 5

**11 INFORMASI TOKSIKOLOGI**

**Informasi toksikologi tentang campuran dan bahan penyusunnya**

<b>Terhirup</b>	<p>Penghirupan aerosol (kabut, asap) yang dihasilkan oleh material ini sepanjang keadaan penanganan normal, mungkin dapat merusak kesehatan dari individu.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan pada beberapa orang. Tubuh yang merespon pada iritasi tersebut dapat menyebabkan kerusakan hati tingkat lanjut.</p> <p>Bahaya penghirupan bertambah pada suhu lebih tinggi.</p> <p>Penghirupan gas/uap dalam konsentrasi tinggi menyebabkan iritasi paru-paru dengan gejala batuk dan mual, tekanan sistem saraf pusat disertai sakit kepala dan pusing, melambatnya refleks, keletihan dan kehilangan koordinasi.</p>
<b>Penelanan</b>	<p>Ketidaksengajaan menelan bahan ini mungkin berbahaya; eksperimen binatang menunjukkan bahwa proses pencernaan kurang dari 150 gram mungkin berakibat fatal atau dapat menghasilkan kerusakan serius pada kesehatan dari individu.</p>
<b>Kontak dengan Kulit</b>	<p>Material ini dapat menyebabkan radang yang bersifat moderat, baik karena kontak langsung atau beberapa waktu setelah kontak. Ekspose secara terus-menerus dapat menyebabkan kontak dermatitis yang ditandai dengan kemerahan, bengkak dan lepuhan</p> <p>Paparan berulang dapat menyebabkan kulit retak, terkelupas, atau kering setelah penanganan dan penggunaan normal. Luka terbuka, kulit terkelupas atau iritasi sebaiknya tidak terpapar bahan ini.</p> <p>Zat yang masuk ke dalam aliran darah melalui, misalnya, luka potong (cut), lecet, atau bekas luka, dapat menyebabkan cedera sistemik dengan efek yang membahayakan. Periksa kulit sebelum menggunakan material tersebut dan pastikan gangguan di bagian luar tubuh telah dilindungi sepenuhnya.</p>
<b>Mata</b>	<p>Jika diterkena mata, material ini menyebabkan kerusakan mata yang parah.</p>
<b>Bahaya Kronis</b>	<p>Paparan jangka panjang terhadap iritan respiratori dapat menyebabkan penyakit pada saluran pernapasan yang mencakup sulit bernapas dan masalah sistemik terkait.</p> <p>Kontak dengan kulit secara terus menerus dan lama dapat menyebabkan kulit kering dan pecah-pecah, iritasi dan kemungkinan diikuti infeksi kulit.</p> <p>Akumulasi unsur, di dalam tubuh, mungkin terjadi dan dapat menimbulkan beberapa perhatian setelah pekerja terpapar berulang kali dan dalam jangka panjang.</p>

<b>Sabutol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Dermal (Rabbit) LD50: 2520 mg/kg <sup>[2]</sup> Oral (Rat) LD50: 790 mg/kg <sup>[2]</sup>	Tidak tersedia
<b>n - Butanol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>

## Sabutol

	Tidak tersedia	Eye (human): 50 ppm - irritant Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate
<b>sec-amyl alcohol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate Skin (rabbit): 20 mg/24h moderate
<b>Isobutil alkohol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Eye (rabbit): 2 20 mg/24h-moderate Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE Skin (rabbit): mg (open)-SEVERE
<b>3-methyl-2-butanol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Tidak tersedia
<b>diethyl carbinol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Eye (rabbit): 20 mg/24h Moderate Eye (rabbit): 5 mg SEVERE Skin (rabbit): 10 mg/24h - mild Skin (rabbit): 500 mg/24h mild
<b>sek - Butanol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Eye (rabbit): 100 mg/24hr-moderate Eye (rabbit): 16 mg open. Skin (rabbit): 500 mg/24 hr - mild
<b>n - Propil alkohol</b>	<b>TOKSISITAS</b>	<b>IRITASI</b>
	Tidak tersedia	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate Eye (rabbit): 4 mg open SEVERE Skin (rabbit): 20 mg/24h moderate Skin (rabbit): 500 mg open mild
<b>Legenda:</b>	1 Nilai yang diperoleh dari Eropa ECHA Terdaftar Bahan - Toksisitas akut 2. * Nilai yang diperoleh dari SDS produsen. Kecuali data yang dinyatakan khusus diekstrak dari RTECS - Daftar Efek	

<b>SEC-AMYL ALCOHOL</b>	<p>Gejala-gejala seperti sakit asma dapat terus berlanjut selama waktu bulanan atau bahkan tahunan setelah pemaparan kepada bahan berhenti.</p> <p>Ini bisa jadi karena kondisi yang non allergenik yang dikenal sebagai sindrom kelainan saluran pernafasan yang reaktif (RADS) yang dapat terjadi mengikuti pemaparan kepada bahan pengiritasi dalam konsentrasi tinggi. Kriteria utama untuk diagnosa dari RADS termasuk ketidakhadiran dari penyakit pernafasan yang terdahulu, terhadap individu yang non-atopik, dengan gejala serangan yang kasar seperti sakit yang menyerupai sakit asma yang gigih di dalam jangka waktu beberapa menit sampai jam setelah pemaparan terhadap bahan pengiritasi. Suatu pola aliran pernafasan yang terbalik, di dalam spirometri, dengan adanya hyperreactivas bronchial menengah atau parah di dalam uji metakolina dan ketiadaan radang limphositik minimal, tanpa eosinofilia, telah pula tercakup di dalam kriteria diagnosa dari RADS. RADS (atau sakit asma) setelah penghirupan bahan pengiritasi adalah kelainan yang jarang terjadi dengan laju yang terkait antara konsentrasi dan jangka waktu pemaparan kepada bahan pengiritasi. Bronkitis industri, sebaliknya, adalah suatu kelainan yang terjadi sebagai hasil akibat pemaparan terhadap bahan pengiritasi dalam konsentrasi-konsentrasi yang tinggi (sering kali berupa partikulat di dalam lingkungan) dan sepenuhnya dapat reversibel setelah pemaparan berhenti. Kelainan itu ditandai oleh dispnea, produksi batuk serta ingus.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi kulit setelah kontak yang lama dan berulang-ulang dengan kulit, dan dapat menghasilkan kulit memerah, bengkak, dihasilkannya gelembung, kulit bersisik dan menebalnya kulit ketika kontak untuk jangka waktu pendek.</p>
<b>3-METHYL-2-BUTANOL</b>	<p>Gejala-gejala seperti sakit asma dapat terus berlanjut selama waktu bulanan atau bahkan tahunan setelah pemaparan kepada bahan berhenti.</p> <p>Ini bisa jadi karena kondisi yang non allergenik yang dikenal sebagai sindrom kelainan saluran pernafasan yang reaktif (RADS) yang dapat terjadi mengikuti pemaparan kepada bahan pengiritasi dalam konsentrasi tinggi. Kriteria utama untuk diagnosa dari RADS termasuk ketidakhadiran dari penyakit pernafasan yang terdahulu, terhadap individu yang non-atopik, dengan gejala serangan yang kasar seperti sakit yang menyerupai sakit asma yang gigih di dalam jangka waktu beberapa menit sampai jam setelah pemaparan terhadap bahan pengiritasi. Suatu pola aliran pernafasan yang terbalik, di dalam</p>

## Sabutol

	<p>spirometri, dengan adanya hyperreactivas bronchial menengah atau parah di dalam uji metakolina dan ketiadaan radang limfositik minimal, tanpa eosinofilia, telah pula tercakup di dalam kriteria diagnosa dari RADS. RADS (atau sakit asma) setelah penghirupan bahan pengiritasi adalah kelainan yang jarang terjadi dengan laju yang terkait antara konsentrasi dan jangka waktu pemaparan kepada bahan pengiritasi. Bronkitis industri, sebaliknya, adalah suatu kelainan yang terjadi sebagai hasil akibat pemaparan terhadap bahan pengiritasi dalam konsentrasi-konsentrasi yang tinggi (sering kali berupa partikulat di dalam lingkungan) dan sepenuhnya dapat reversibel setelah pemaparan berhenti. Kelainan itu ditandai oleh dispnea, produksi batuk serta ingus.</p> <p>Tidak ada data toksikologi akut penting yang teridentifikasi dalam penelusuran pustaka.</p>
<b>DIETHYL CARBINOL</b>	<p>Gejala-gejala seperti sakit asma dapat terus berlanjut selama waktu bulanan atau bahkan tahunan setelah pemaparan kepada bahan berhenti.</p> <p>Ini bisa jadi karena kondisi yang non allergenik yang dikenal sebagai sindrom kelainan saluran pernafasan yang reaktif (RADS) yang dapat terjadi mengikuti pemaparan kepada bahan pengiritasi dalam konsentrasi tinggi. Kriteria utama untuk diagnosa dari RADS termasuk ketidakhadiran dari penyakit pernafasan yang terdahulu, terhadap individu yang non-atopik, dengan gejala serangan yang kasar seperti sakit yang menyerupai sakit asma yang gigih di dalam jangka waktu beberapa menit sampai jam setelah pemaparan terhadap bahan pengiritasi. Suatu pola aliran pernafasan yang terbalik, di dalam spirometri, dengan adanya hyperreactivas bronchial menengah atau parah di dalam uji metakolina dan ketiadaan radang limfositik minimal, tanpa eosinofilia, telah pula tercakup di dalam kriteria diagnosa dari RADS. RADS (atau sakit asma) setelah penghirupan bahan pengiritasi adalah kelainan yang jarang terjadi dengan laju yang terkait antara konsentrasi dan jangka waktu pemaparan kepada bahan pengiritasi. Bronkitis industri, sebaliknya, adalah suatu kelainan yang terjadi sebagai hasil akibat pemaparan terhadap bahan pengiritasi dalam konsentrasi-konsentrasi yang tinggi (sering kali berupa partikulat di dalam lingkungan) dan sepenuhnya dapat reversibel setelah pemaparan berhenti. Kelainan itu ditandai oleh dispnea, produksi batuk serta ingus.</p> <p>Material dapat menghasilkan iritasi mata ringan yang mendorong ke arah peradangan. Kontak berulang atau berkepanjangan kepada pengiritasi dapat menghasilkan konjunktivitas.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi kulit setelah kontak yang lama dan berulang-ulang dengan kulit dan dapat menghasilkan kulit merah, bengkak, dihasilkannya gelembung, kulit bersisik dan menebalnya kulit ketika kontak untuk jangka waktu pendek.</p>
<b>SEK - BUTANOL</b>	<p>Gejala-gejala seperti sakit asma dapat terus berlanjut selama waktu bulanan atau bahkan tahunan setelah pemaparan kepada bahan berhenti.</p> <p>Ini bisa jadi karena kondisi yang non allergenik yang dikenal sebagai sindrom kelainan saluran pernafasan yang reaktif (RADS) yang dapat terjadi mengikuti pemaparan kepada bahan pengiritasi dalam konsentrasi tinggi. Kriteria utama untuk diagnosa dari RADS termasuk ketidakhadiran dari penyakit pernafasan yang terdahulu, terhadap individu yang non-atopik, dengan gejala serangan yang kasar seperti sakit yang menyerupai sakit asma yang gigih di dalam jangka waktu beberapa menit sampai jam setelah pemaparan terhadap bahan pengiritasi. Suatu pola aliran pernafasan yang terbalik, di dalam spirometri, dengan adanya hyperreactivas bronchial menengah atau parah di dalam uji metakolina dan ketiadaan radang limfositik minimal, tanpa eosinofilia, telah pula tercakup di dalam kriteria diagnosa dari RADS. RADS (atau sakit asma) setelah penghirupan bahan pengiritasi adalah kelainan yang jarang terjadi dengan laju yang terkait antara konsentrasi dan jangka waktu pemaparan kepada bahan pengiritasi. Bronkitis industri, sebaliknya, adalah suatu kelainan yang terjadi sebagai hasil akibat pemaparan terhadap bahan pengiritasi dalam konsentrasi-konsentrasi yang tinggi (sering kali berupa partikulat di dalam lingkungan) dan sepenuhnya dapat reversibel setelah pemaparan berhenti. Kelainan itu ditandai oleh dispnea, produksi batuk serta ingus.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi kulit setelah kontak yang lama dan berulang-ulang dengan kulit dan dapat menghasilkan kulit merah, bengkak, dihasilkannya gelembung, kulit bersisik dan menebalnya kulit ketika kontak untuk jangka waktu pendek.</p>
<b>N - PROPIL ALKOHOL</b>	<p>Material dapat menghasilkan iritasi mata ringan yang mendorong ke arah peradangan. Kontak berulang atau berkepanjangan kepada pengiritasi dapat menghasilkan konjunktivitas.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi kulit setelah kontak yang lama dan berulang-ulang dengan kulit, dan dapat menghasilkan kulit memerah, bengkak, dihasilkannya gelembung, kulit bersisik dan menebalnya kulit ketika kontak untuk jangka waktu pendek.</p>
<b>N - BUTANOL &amp; ISOBUTIL ALKOHOL</b>	<p>Gejala-gejala seperti sakit asma dapat terus berlanjut selama waktu bulanan atau bahkan tahunan setelah pemaparan kepada bahan berhenti.</p> <p>Ini bisa jadi karena kondisi yang non allergenik yang dikenal sebagai sindrom kelainan saluran pernafasan yang reaktif (RADS) yang dapat terjadi mengikuti pemaparan kepada bahan pengiritasi dalam konsentrasi tinggi. Kriteria utama untuk diagnosa dari RADS termasuk ketidakhadiran dari penyakit pernafasan yang terdahulu, terhadap individu yang non-atopik, dengan gejala serangan yang kasar seperti sakit yang menyerupai sakit asma yang gigih di dalam jangka waktu beberapa menit sampai jam setelah pemaparan terhadap bahan pengiritasi. Suatu pola aliran pernafasan yang terbalik, di dalam spirometri, dengan adanya hyperreactivas bronchial menengah atau parah di dalam uji metakolina dan ketiadaan radang limfositik minimal, tanpa eosinofilia, telah pula tercakup di dalam kriteria diagnosa dari RADS. RADS (atau sakit asma) setelah penghirupan bahan pengiritasi adalah kelainan yang jarang terjadi dengan laju yang terkait antara konsentrasi dan jangka waktu pemaparan kepada bahan pengiritasi. Bronkitis industri, sebaliknya, adalah suatu kelainan yang terjadi sebagai hasil akibat pemaparan terhadap bahan pengiritasi dalam konsentrasi-konsentrasi yang tinggi (sering kali berupa partikulat di dalam lingkungan) dan sepenuhnya dapat reversibel setelah pemaparan berhenti. Kelainan itu ditandai oleh dispnea, produksi batuk serta ingus.</p> <p>Material dapat menghasilkan iritasi mata ringan yang mendorong ke arah peradangan. Kontak berulang atau berkepanjangan kepada pengiritasi dapat menghasilkan konjunktivitas.</p> <p>Material ini dapat menyebabkan iritasi kulit setelah kontak yang lama dan berulang-ulang dengan kulit, dan dapat menghasilkan kulit memerah, bengkak, dihasilkannya gelembung, kulit bersisik dan menebalnya kulit ketika kontak untuk jangka waktu pendek.</p>
<b>Toksitas akut</b>	<p>✓</p>
<b>Korosi / iritasi kulit</b>	<p>✓</p>
<b>Karsinogenitas</b>	<p>⊖</p>
<b>Toksitas terhadap reproduksi</b>	<p>⊖</p>

Sabutol

Kerusakan mata serius / iritasi mata	✓	Toksistas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal	✓
Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit	⊖	Toksistas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang	⊖
Mutagenitas pada sel nutfah	⊖	Bahaya aspirasi	⊖

Legenda: ✗ – Data tersedia tetapi tidak mengisi kriteria untuk klasifikasi  
 ✓ – Data yang dibutuhkan untuk membuat klasifikasi tersedia  
 ⊖ – Data Tidak Tersedia untuk membuat klasifikasi

12 INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksistas

Kandungan	TITIK AKHIR	Uji Durasi (jam)	Jenis	Nilai	sumber
n - Butanol	EC50	48	Crustacea	>500mg/L	1
n - Butanol	LC50	96	Ikan	88.462mg/L	3
n - Butanol	BCF	24	Ikan	921mg/L	4
n - Butanol	EC50	504	Crustacea	18mg/L	2
n - Butanol	NOEC	504	Crustacea	4.1mg/L	2
n - Butanol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	225mg/L	2
sec-amyl alcohol	EC50	384	Crustacea	12.247mg/L	3
sec-amyl alcohol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	197.755mg/L	3
sec-amyl alcohol	LC50	96	Ikan	51.931mg/L	3
Isobutil alkohol	EC50	48	Crustacea	ca.600mg/L	1
Isobutil alkohol	EC50	384	Crustacea	23.204mg/L	3
Isobutil alkohol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	451.344mg/L	3
Isobutil alkohol	LC50	96	Ikan	99.508mg/L	3
Isobutil alkohol	NOEC	504	Crustacea	4mg/L	5
3-methyl-2-butanol	EC50	384	Crustacea	13.754mg/L	3
3-methyl-2-butanol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	228.074mg/L	3
3-methyl-2-butanol	LC50	96	Ikan	58.415mg/L	3
diethyl carbinol	EC50	384	Crustacea	12.247mg/L	3
diethyl carbinol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	197.755mg/L	3
diethyl carbinol	LC50	96	Ikan	51.931mg/L	3
diethyl carbinol	EC50	48	Crustacea	910mg/L	5
diethyl carbinol	NOEC	48	Crustacea	436.8mg/L	5
sek - Butanol	EC50	384	Crustacea	23.204mg/L	3
sek - Butanol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	451.344mg/L	3
sek - Butanol	LC50	96	Ikan	99.508mg/L	3
sek - Butanol	EC50	48	Crustacea	308mg/L	2
sek - Butanol	NOEC	48	Crustacea	68mg/L	2
n - Propil alkohol	EC50	48	Crustacea	=3642mg/L	1
n - Propil alkohol	EC50	384	Crustacea	37.744mg/L	3
n - Propil alkohol	EC50	96	Tidak dapat diaplikasikan	861.193mg/L	3
n - Propil alkohol	LC50	96	Ikan	163.437mg/L	3
n - Propil alkohol	NOEC	504	Crustacea	>100mg/L	2

Legenda:

Dipetik dari 1. Data Toksistas Pangkalan Data Zat Kimia Seragam Internasional (IUCLID) 2. Zat Terdaftar Badan Kimia Eropa (ECHA) Eropa - Informasi Ekotoksikologis - Toksistas Akutik 3. EPIWIN Suite V3.12 - Data Toksistas Akutik (Perkiraan) 4. Badan Perlindungan Lingkungan AS (US EPA), pangkalan data Ecotox - Data Toksistas Akutik 5. Data Penilaian Potensi Bahaya Akutik Pusat Eropa untuk Ekotoksikologi dan Toksikologi Zat Kimia (ECETOC) 6. Institut Teknologi dan Evaluasi (NITE) (Jepang) - Data Biokonsentrasi 7. Kementerian Ekonomi, Perdagangan, dan Industri Jepang (METI) (Jepang) - Data Biokonsentrasi

## Sabutol

JANGAN dibuang ke dalam selokan atau saluran air.

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Kandungan	Kegigihan: Air / Tanah	Persistensi: Udara
n - Butanol	Rendah (paruh = 54 )	Rendah (paruh = 3.65 )
sec-amyl alcohol	Rendah	Rendah
Isobutil alkohol	Rendah (paruh = 14.42 )	Rendah (paruh = 4.15 )
3-methyl-2-butanol	Rendah	Rendah
diethyl carbinol	Rendah	Rendah
sek - Butanol	Rendah (paruh = 14 )	Rendah (paruh = 3 )
n - Propil alkohol	Rendah	Rendah

### Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
n - Butanol	Rendah (BCF = 0.64)
sec-amyl alcohol	Rendah (LogKOW = 1.19)
Isobutil alkohol	Rendah (LogKOW = 0.76)
3-methyl-2-butanol	Rendah (LogKOW = 1.28)
diethyl carbinol	Rendah (LogKOW = 1.21)
sek - Butanol	Rendah (BCF = 1.71)
n - Propil alkohol	Rendah (LogKOW = 0.25)

### Mobilitas dalam tanah

Kandungan	Mobilitas
n - Butanol	Medium (KOC = 2.443)
sec-amyl alcohol	Medium (KOC = 3.777)
Isobutil alkohol	Medium (KOC = 2.048)
3-methyl-2-butanol	Medium (KOC = 3.232)
diethyl carbinol	Medium (KOC = 3.957)
sek - Butanol	Medium (KOC = 2.048)
n - Propil alkohol	Tinggi (KOC = 1.325)


## 13 PEMBUANGAN LIMBAH

### Metode pembuangan

<b>Produk / Packaging pembuangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>JANGAN</b> biarkan air cucian dari kelengkapan pencucian atau proses mengalir ke saluran pembuangan.</li> <li>▶ Mungkin perlu mengumpul semua air cucian untuk dirawat sebelum dibuang.</li> <li>▶ Dalam semua kasus, pembuangan ke saluran pembuangan mungkin tertakluk kepada peraturan dan undang-undang tempatan dan perkara ini harus dipertimbangkan terlebih dahulu.</li> <li>▶ Jika ada keraguan, hubungi pihak berkuasa yang bertanggungjawab.irst.</li> <li>▶ Daur ulang jika mungkin.</li> <li>▶ Konsultasi dengan pabrikaan pembuat untuk pilihan pendauran ulang atau konsultasikan dengan otoritas manajemen pengolahan limbah regional atau lokal jika tidak ada fasilitas yang sesuai atau fasilitas pengolahan yang cocok.</li> <li>▶ Cara pembuangan: Penguburan di dalam suatu land-fill resmi atau Insinerasi di dalam insinerator resmi (setelah dicampur dengan material mudah menyala).</li> <li>▶ Dekontaminasikan kontainer kosong. Perhatikanlah semua label pelindung sampai kontainer dibersihkan dan dinasakan.</li> </ul>
--	---

## 14 INFORMASI TRANSPORTASI

### Label yang diperlukan

	
<b>Bahan pencemar laut</b>	NO

## Sabutol

## Transportasi Darat (UN)

Nomor PBB	1987		
Kelompok pengemasan	III		
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ALCOHOLS, N.O.S. (contains n-butanol,sec-amyl alcohol and isobutanol)		
Bahaya lingkungan	Tidak dapat diaplikasikan		
Kelas bahaya pengangkutan	Kelas	3	
	SubResiko	Tidak dapat diaplikasikan	
Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna	Penyediaan Khusus	223; 274	
	jumlah terbatas	5 L	

## Transport Udara (ICAO-IATA / DGR)

Nomor PBB	1987		
Kelompok pengemasan	III		
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Alcohols, n.o.s. * (contains n-butanol,sec-amyl alcohol and isobutanol)		
Bahaya lingkungan	Tidak dapat diaplikasikan		
Kelas bahaya pengangkutan	Kelas ICAO/IATA	3	
	Sub resiko ICAO/IATA	Tidak dapat diaplikasikan	
	Kode ERG	3L	
Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna	Penyediaan Khusus	A3A180	
	Hanya Cargo Packing Instruksi	366	
	Cargo Qty Hanya Maksimum / Pack	220 L	
	Penumpang dan Cargo Packing Instruksi	355	
	Penumpang dan Cargo Maksimum Qty / Pack	60 L	
	Penumpang dan Cargo Instruksi Jumlah Terbatas Packing	Y344	
	Batas jumlah / Pack Maksimum Penumpang dan Cargo	10 L	

## Transport Laut (IMDG-Code / GGVSee)

Nomor PBB	1987		
Kelompok pengemasan	III		
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ALCOHOLS, N.O.S. (contains n-butanol,sec-amyl alcohol and isobutanol)		
Bahaya lingkungan	Tidak dapat diaplikasikan		
Kelas bahaya pengangkutan	Kelas IMDG	3	
	Sub resiko IMDG	Tidak dapat diaplikasikan	
Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna	Nomor EMS.	F-E, S-D	
	Penyediaan Khusus	223 274	
	Batasan Kuantitas	5 L	

## Transportasi dalam jumlah besar sesuai dengan Lampiran II dari MARPOL dan kode IBC

sumber	Nama Produk	Kategori polusi	Ship Type
IMO's MEPC.2/Circular	Noxious Liquid, NF, (7), n.o.s. (trade name SABUTOL, contains n-Propyl alcohol), ST 3, Cat.Y	Y	3

Continued...

## 15 INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

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

#### N - BUTANOL(71-36-3) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Badan Internasional untuk Penelitian Kanker (IARC) - Agen Diklasifikasikan oleh IARC Monographs

Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja

#### SEC-AMYL ALCOHOL(6032-29-7) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Tidak dapat diaplikasikan

#### ISOBUTIL ALKOHOL(78-83-1) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja

#### 3-METHYL-2-BUTANOL(598-75-4) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Tidak dapat diaplikasikan

#### DIETHYL CARBINOL(584-02-1) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Tidak dapat diaplikasikan

#### SEK - BUTANOL(78-92-2) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja

#### N - PROPIL ALKOHOL(71-23-8) DITEMUKAN PADA DAFTAR PERATURAN BERIKUT

Standard Nasional Indonesia Nomor 19-0232-2005: NAB Zat Kimia di Udara Tempat Kerja

Inventori Nasional	Status
Australia - AICS	Y
Kanada - DSL	N (3-methyl-2-butanol; sec-amyl alcohol)
Kanada - NDSL	N (n - Propil alkohol; n - Butanol; diethyl carbinol; sek - Butanol; Isobutil alkohol)
Cina - IECSC	N (3-methyl-2-butanol)
Eropa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Jepang - ENCS	N (n - Propil alkohol; diethyl carbinol; 3-methyl-2-butanol; sec-amyl alcohol)
Korea - KECI	Y
Selandia Baru - NZIoC	Y
Filipina - PICCS	Y
AS - TSCA	Y
<b>Legenda:</b>	Y = Semua bahan terdapat di inventori N = Tidak ditentukan atau satu bahan atau lebih tidak terdapat di inventori dan tidak dikecualikan dari pencatatan (lihat bahan khusus dalam tanda kurung)

## 16 INFORMASI LAIN

### informasi lain

#### Bahan dengan beberapa nomor cas

Nama kimia	Nomor CAS
sec-amyl alcohol	26184-62-3, 31087-44-2, 6032-29-7
3-methyl-2-butanol	1517-66-4, 598-75-4
sek - Butanol	14898-79-4, 15892-23-6, 4221-99-2, 78-92-2

Klasifikasi penyusunan dan komponen individu berdasarkan sumber-sumber resmi dan otoritati serta review independen oleh panitia Klasifikasi Chemwatch menggunakan referensi literatur yang tersedia.

Daftar sumber referensi yang digunakan untuk membantu panitia dapat diakses di:  
[www.chemwatch.net](http://www.chemwatch.net)

Lembar Data Keselamatan (Safety Data Sheet), yang selanjutnya disingkat LDK, adalah lembar petunjuk yang berisi informasi bahan kimia meliputi sifat fisika, kimia, jenis bahaya yang ditimbulkan, cara penanganan, tindakan khusus dalam keadaan darurat dan informasi lain yang diperlukan.

### **Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK**

PC-TWA: Konsentrasi Terizinkan-Rata-rata Tertimbang Waktu  
PC-STEL: Konsentrasi Terizinkan-Batas Paparan Jangka Pendek  
IARC: Badan Internasional Penelitian Kanker  
ACGIH: Konferensi Ahli Higienis Industri Pemerintah Amerika  
STEL: Batas Paparan Jangka Pendek  
TEEL: Batas Paparan Darurat Sementara  
IDLH: Sangat Bahaya terhadap Jiwa dan Kesehatan  
OSF: Faktor Keamanan Bau  
NOAEL :Tingkat Efek Buruk Terendah yang Tidak Teramati  
LOAEL: Tingkat Efek Buruk Terendah yang Teramati  
TLV: Nilai Ambang Batas  
LOD: Batas Deteksi  
OTV: Nilai Ambang Bau  
BCF: Faktor BioKonsentrasi  
BEI: Indeks Paparan Biologis

Dokumen ini adalah hak cipta. Seandainya digunakan untuk maksud pembelajaran pribadi, penelitian, peninjauan kembali atau kritik, harus seizin dan di bawah Hak Cipta, tak ada Bagian yang boleh direproduksi oleh proses yang mana pun tanpa izin tertulis dari CHEMWATCH. TEL (+61 3 9572 4700)