
1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT

Nama Produk:	PENANGGAL DAKWAT DIEMARK 8000
Nombor Produk:	204-8000, 204-8001
Nombor Pendaftaran REACH:	Tidak Berkenaan
Kegunaan yang Dikenal Pasti:	Penanggal Dakwat Semikonduktor
Kegunaan yang Tidak Disyorkan:	Tiada yang dikenal pasti
Pengeluar:	Xandex, Inc. 1360 Redwood Way, Suite A Petaluma, CA 94954 USA
Laman Web:	www.xandex.com
E-mel:	beastin@xandex.com
Maklumat Hubungan:	Bill Eastin
Nombor Telefon Kecemasan:	(800) 535-5053 (Domestik AS) +1-352-323-3500 (Antarabangsa)

2. PENGENALAN BAHAYA

Gambaran Keseluruhan Kecemasan

Pengelasan GHS mengikut 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Cecair Mudah Terbakar (Kategori 4) H227

Ketoksikan akut, Oral (Kategori 4) H302

Ketoksikan akut, Penyedutan (Kategori 4) H332

Ketoksikan akuatik akut (Kategori 2) H401

Kerengsaan mata (Kategori 2A) H319

Ketoksikan organ sasaran khusus- Pendedahan tunggal (Kategori 3), Sistem saraf pusat, H336

Elemen Label GHS, termasuk pernyataan langkah-langkah pencegahan

Piktogram



Kata Isyarat

Amaran

Pernyataan bahaya

H227

H302 + H332

H315

H319

H401

H336

Cecair mudah terbakar

Memudaratkan jika tertelan atau jika tersedut

Mengakibatkan kerengsaan kulit

Mengakibatkan kerengsaan mata yang serius

Toksik terhadap hidupan akuatik

Boleh mengakibatkan rasa mengantuk atau pening

Langkah-langkah pencegahan

P261

P280

P305 + P351 + P338

Elakkan daripada menghidu wasap/gas/kabus/wap/semburan

Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung

JIKA TERMASUK KE DALAM MATA: Bilas dengan air secara berhati-hati selama beberapa minit. Keluarkan kanta sentuh, jika ada dan mudah untuk dilakukan. Terus membilas.

Penarafan NFPA

Bahaya kesihatan 2

Kebakaran 2

Bahaya ketindakbalasan 0

Pengelasan HMIS

Bahaya kesihatan 2

Kemudahbakaran 2

Bahaya fizikal 0

Kesan berpotensi terhadap Kesihatan

Mata: Produk ini boleh mengakibatkan kerengsaan mata yang serius jika tersentuh.

Kulit: Produk ini boleh mengakibatkan kerengsaan yang sederhana kepada kulit jika tersentuh.

Penyedutan: Wap atau kabus boleh mengakibatkan kerengsaan kepada hidung dan kerongkong. Wap boleh mengakibatkan rasa mengantuk dan pening.

Tertelan: Memudaratkan jika tertelan.

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Huraian

Campuran Pelarut Alkohol

Kandungan Berbahaya

Nama bahan kimia	No. EC	No. Indeks	No. CAS	Amaun (%)	Pengelasan
Benzil Alkohol	202-859-9	603-057-00-5	100-51-6	65-95	Ketoksikan Akut 4; Kerengsaan Mata 2A; Akuatik Akut 2; H302, H319, H401
Isopropil Alkohol	200-661-7	603-117-00-0	67-63-0	5-35	Cecair Mudah Terbakar 2; Kerengsaan Mata 2A; STOT SE 3; H225, H319, H336

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Nasihat am:

Dapatkan nasihat pakar perubatan. Tunjukkan lembaran data keselamatan ini kepada doktor yang merawat. Pindah keluar dari kawasan berbahaya.

Jika terkena mata:

Basuh sebersih-bersihnya dengan air yang banyak sekurang-kurangnya selama 15 minit. Dapatkan nasihat pakar perubatan, jika perlu.

Jika tersentuh kulit:

Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Dapatkan nasihat pakar perubatan.

Jika tersedut:

Jika terhidu, pindahkan mangsa ke tempat berudara bersih. Jika mangsa tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Dapatkan nasihat pakar perubatan.

Jika tertelan:

JANGAN dipaksa muntah. Jangan sekali-kali berikan apa-apa melalui mulut kepada mangsa yang tidak sedar. Kumur mulut dengan air. Dapatkan nasihat pakar perubatan.

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Keadaan yang menyumbang kepada kemudahbakaran:

Cecair mudah terbakar. Mudah terbakar apabila terdedah pada sumber pencucuhan jika suhu melebihi takat kilat.

Media pemadam yang sesuai:

Gunakan semburan air, bahan kimia kering, karbon dioksida, busa tahan alkohol.

Produk pembakaran berbahaya:

Melepaskan karbon oksida dalam keadaan terbakar.

Peralatan perlindungan khas untuk anggota pemadam kebakaran:

Pakai radas pernafasan serba lengkap jika perlu.

6. LANGKAH-LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Langkah berjaga-jaga untuk diri:

Gunakan alat pelindung diri. Elakkan daripada terhidu wap, kabus atau gas. Pastikan pengudaraan yang baik.

Langkah-langkah perlindungan alam sekitar:

Elakkan kebocoran atau tumpahan berterusan jika selamat untuk berbuat demikian. Jangan biarkan produk mengalir ke dalam parit. Pelepasan ke alam sekitar hendaklah dielakkan.

Kaedah pembendungan dan pembersihan:

Serap dengan bahan penyerap yang lengai dan lupuskan sebagai sisa berbahaya. Simpan di dalam bekas tertutup untuk pelupusan.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN
Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat:

Elakkan daripada tersentuh kulit dan mata. Elakkan daripada menyedut wap atau kabus.

Keadaan untuk penyimpanan:

Simpan dalam bekas tertutup rapat di tempat yang kering dengan pengudaraan yang baik. Simpan pada suhu 10-25°C (50-77° F) untuk mengekalkan hayat simpanan yang maksimum.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI
Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Nama bahan	No. EC	No. CAS	Nilai	Parameter kawalan	Asas
Benzil alkohol	202-859-9	100-51-6	TWA	10 ppm	USA. Paras Pendedahan Persekitaran Tempat Kerja (WEEL)
Isopropil Alkohol	200-661-7	67-63-0	TWA	200 ppm	USA. Nilai Had Ambang (TLV) ACGIH
Catatan: Kerengsaan mata dan salur pernafasan atas. Gangguan sistem saraf pusat. Tidak dapat dikelaskan sebagai karsinogen manusia.					
			STEL	400 ppm	USA. Nilai Had Ambang (TLV) ACGIH
			TWA	400 ppm 980 mg/m ³	USA. Had Pendedahan Pekerjaan (OSHA) – Jadual Z-1 Had untuk Bahan Cemar Udara
Nota: Nilai dalam mg/m ³ merupakan anggaran.					
			TWA	400 ppm 980 mg/m ³	USA. Had Pendedahan yang Disarankan oleh NIOSH
			ST	500 ppm 1,225 mg/m ³	USA. Had Pendedahan yang Disarankan oleh NIOSH
			PEL	400 ppm 980 mg/m ³	Had pendedahan yang dibenarkan di California untuk bahan cemar kimia (Tajuk 8, Artikel 107)
			STEL	500 ppm 1,225 mg/m ³	Had pendedahan yang dibenarkan di California untuk bahan cemar kimia (Tajuk 8, Artikel 107)

Had pendedahan pekerjaan biologi

Komponen	No. CAS	Parameter	Nilai	Spesimen biologi	Asas
2-Propanol	67-63-0	Aseton	40.0000	Air kencing	ACGIH- Indeks Pendedahan Biologi

Catatan: Apabila tamat syif pada hujung minggu kerja.

Langkah-langkah Perlindungan Diri**Perlindungan mata**

Pelindung muka dan kaca mata keselamatan. Gunakan peralatan untuk perlindungan mata yang diuji dan diluluskan mengikut standard kerajaan yang berkenaan seperti NIOSH (AS) atau EN 166 (EU).

Perlindungan pernafasan

Jika penilaian risiko menunjukkan bahawa respirator penulen udara adalah sesuai, gunakan respirator berpenutup muka penuh dengan kombinasi serba guna (AS) atau kartrij respirator jenis ABEK (EN 14387) sebagai sandaran kepada kawalan kejuruteraan. Jika respirator merupakan satu-satunya cara perlindungan, gunakan respirator berpenutup muka penuh berisi udara. Gunakan respirator dan komponen yang diuji dan diluluskan mengikut standard kerajaan yang berkenaan seperti NIOSH (AS) atau EN 166 (EU).

Perlindungan tangan

Guna sarung tangan. Sarung tangan perlu diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik menanggal sarung tangan yang betul (tanpa menyentuh permukaan luar sarung tangan) untuk mengelakkan kulit bersentuhan dengan produk ini. Lupuskan sarung tangan yang tercemar selepas digunakan mengikut undang-undang yang berkenaan dan amalan makmal yang baik. Basuh dan keringkan tangan.

Perlindungan kulit

Sentuhan penuh

Bahan: - Getah nitril

Ketebalan lapisan minimum: 0.4 mm

Masa penembusan: 480 min.

Bahan yang diuji: Camatril® (KCL 730/Aldrich Z677442, Saiz M)

Sentuhan melalui percikan:

Bahan: Getah nitril

Ketebalan lapisan minimum: 0.2 mm

Masa penembusan: 60 min.

Bahan yang diuji: Dermatril® P (KCL 743/Aldrich Z677388, Saiz M)

Perlindungan badan

Pakaian kalis air. Jenis peralatan perlu dipilih mengikut kepekatan dan berapa banyak bahan berbahaya di tempat kerja tertentu.

Langkah-langkah kebersihan

Kendalikan mengikut amalan baik kebersihan dan keselamatan industri. Basuh tangan selepas berehat dan pada akhir hari kerja.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa**Bentuk**

Cecair jernih

Warna

Tidak berwarna hingga kuning muda

Data Keselamatan**pH**

Tiada data

Takat lebur/takat beku

Tiada data

Takat didih

Tiada data

Bau

Sedikit bau alkohol

Ambang bau

Tiada data

Takat kilat

82° C (Kaedah: Cawan terbuka)

Suhu pencucuhan

434° C

Suhu pencucuhan automatik

Tiada data

Had letupan bawah

Tiada data

Had letupan atas

Tiada data

Tekanan wap

Tiada data

Keterlarutan dalam air

Tiada data

Graviti tentu

1.032 @ 25° C

% Bahan Mudah Meruap/Tidak Mudah Meruap (Pepejal)

100% Bahan Mudah Meruap

Pekali sekatan

Tiada data

Ketumpatan wap relatif

Tiada data

Kadar penyejatan

Tiada data

10. KESTABILAN DAN KETINDAKBALASAN

Kestabilan kimia:

Higroskopik. Stabil dalam keadaan penyimpanan yang disarankan

Kemungkinan tindak balas berbahaya:

Tiada data

Keadaan yang perlu dielakkan:

Campuran benzil alkohol dan 58% asid sulfurik terurai dengan kuat apabila dipanaskan sehingga 180° C Benzil alkohol yang mengandungi 1.4% hidrogen bromida dan 1.1% garam ferum (II) akan terpolimer secara eksotermik apabila dipanaskan melebihi 100° C

Produk Penguraian Yang Berbahaya:

Oksida karbon terbentuk dalam keadaan terbakar.

Bahan yang Perlu Dielakkan:

Agen pengoksida kuat

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Ketoksikan akut**Benzil alkohol****LD50 Oral**

LD50 Oral-tikus-jantan- 1, 620 mg/kg (ECHA)

Isopropil Alkohol**LD50 Oral**

LD50 Oral-tikus 5,045 mg/kg

Penyedutan LC50

Penyedutan LC50-tikus 8-16,000 ppm

LD50 Dermal

LD50 Dermal-arnab 12,800 mg/kg

Kakisan/kerengsaan kulit**Benzil alkohol**

Kulit-arnab

Hasil: Tiada kerengsaan kulit – 4 j
(Garis Panduan Ujian OECD 404)**Isopropil Alkohol**Kulit-arnab-kerengsaan kulit
yang ringan**Kerosakan mata yang serius / kerengsaan mata****Benzil alkohol**

Mata – Arnab

Hasil: merengsakan
(Garis Panduan Ujian OECD 405)**Isopropil Alkohol**

Mata-arnab-Kerengsaan mata-24j

Pemekaankepada pernafasan atau kulit**Benzil Alkohol**

Ujian Pemaksimuman

Hasil: negatif
(Garis Panduan Ujian OECD 406)**Kemutagenan sel germa**

Tiada data

Kekarsinogenan

- IARC: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogen manusia yang barangkali, kemungkinan atau disahkan oleh IARC.
- ACGIH: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogen manusia yang barangkali, kemungkinan atau disahkan oleh ACGIH.
- NTP: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogen manusia yang barangkali, kemungkinan atau disahkan oleh NTP.
- OSHA: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogen manusia yang barangkali, kemungkinan atau disahkan oleh OSHA

Ketoksikan pembiakan

Tiada data

Keteratogenikan

Tiada data

Ketoksikan organ sasaran khusus- pendedahan tunggal (Sistem Terharmoni Global)

Tiada data

Ketoksikan organ sasaran khusus- pendedahan berulang (Sistem Terharmoni Global)

Tiada data

Bahaya aspirasi

Tiada data

Kesan bersinergi

Tiada data

Kesan berpotensi terhadap kesihatan

- | | |
|-------------------|--|
| Tertelan | Memudaratkan jika tertelan. |
| Penyedutan | Mungkin memudaratkan jika tersedut. Mengakibatkan kerengsaan salur pernafasan. |
| Kulit | Mengakibatkan kerengsaan kulit. |
| Mata | Mengakibatkan kerengsaan mata. |

Tanda dan Simptom Pendedahan

Tekanan pada sistem saraf pusat. Pendedahan yang berterusan atau berulang boleh mengakibatkan: Sakit kepala, pening, muntah, kelesuan.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan**Benzil alkohol**

Ketoksikan kepada ikan	Ujian statik LC50- Pimephales promelas (Fathead Minnow)- 460 mg/l – 96 j (US-EPA)
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	Imobilisasi EC50- Daphnia magna (Pinjal air)- 230 mg /l – 48 j (Garis Panduan Ujian OECD 202)
Ketoksikan kepada alga	Ujian statik ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau) – 700 mg/l – 72 j (Garis Panduan Ujian OECD 201)

Isopropil Alkohol

Ketoksikan kepada ikan	LC50- Pimephales promelas (Fathead Minnow)- 9,640 mg/l - 96 j
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	EC50- Daphnia magna (Pinjal Air)- 5,102 mg/l – 24 j
Ketoksikan kepada alga	EC50 - Desmodesmus subspicatus (alga hijau) - > 2,000.00 mg/l - 72 j EC50 - Alga - > 1,000.00 mg/l - 24 j

Ketegaran dan kebolehuraian**Benzil alkohol**

Keterbiodegradasikan	aerobik - Masa pendedahan 14 h Hasil: 92-96% - Mudah terbiodegradasikan (Garis Panduan Ujian OECD 301C) aerobik - Masa pendedahan 21 h Hasil: 95 - 97 % - Mudah terbiodegradasikan. (Garis Panduan Ujian OECD 301A)
Permintaan Oksigen Biokimia (BOD)	1,550 mg/g Catatan: (Lit.)
Permintaan oksigen teori	2,515 mg/g Catatan: (IUCLID)
Nisbah BOD/ThBOD	62 % Catatan: (Lit.)

Isopropil Alkohol

Tiada data

Potensi bioakumulasi**Benzil Alkohol**

Tiada data

Isopropil Alkohol

Tiada pengumpulan bio yang dijangkakan (log Pow <= 4).

Mobiliti dalam tanah

Tiada data

Penilaian PBT dan vPvB

Tiada data

Kesan mudarat yang lain

Bahaya alam sekitar tidak boleh diketepikan jika berlaku pengendalian atau pelupusan yang tidak profesional.

Toksik terhadap hidupan akuatik.

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Tawarkan lebihan dan penyelesaian yang tidak boleh dikitar semula kepada syarikat pelupusan berlesen. Hubungi perkhidmatan pelupusan sisa profesional berlesen untuk melupuskan bahan ini.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

DOT (AS)

Nombor UN: 1987 Alkohol n.o.s., Kelas Pembungkusan III
Bahaya penyedutan racun: Tidak

IATA

Nombor UN: 1987 Alkohol n.o.s., Kelas Pembungkusan III

IMDG

Bukan barangan berbahaya.

15. MAKLUMAT KAWAL SELIA

Bahaya OSHA

Cecair Mudah Terbakar, Kesan Terhadap Organ Sasaran, Memudaratkan jika Tertelan atau Tersedut, Perengsa

Status CERCLA:

Tidak tersenarai

Status TSCA:

Semua bahan kimia yang digunakan di dalam produk ini tersenarai dalam TSCA

SARA 302:

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia yang tertakluk pada pemberitahuan di bawah SARA Tajuk III, Seksyen 302.

Bahaya SARA 311/312

Bahaya kesihatan akut, bahaya kesihatan kronik.

SARA 313:

Komponen berikut tertakluk pada tahap pelaporan yang ditetapkan di bawah SARA Tajuk III, Seksyen 313.

	No. CAS
Isopropanol	67-63-0

Komponen yang Berhak Diketahui - Massachusetts

	No. CAS
Isopropanol	67-63-0
Benzil Alkohol	100-51-6

Komponen yang Berhak Diketahui - Pennsylvania

	No. CAS
Isopropanol	67-63-0
Benzil Alkohol	100-51-6

Komponen yang Berhak Diketahui - New Jersey

	No. CAS
Isopropanol	67-63-0
Benzil Alkohol	100-51-6

65 Komponen Usul California

Produk ini tidak mengandungi sebarang bahan kimia yang diketahui di negeri California sebagai penyebab kanser, kecacatan lahir atau sebarang jenis bahaya pembiakan yang lain.

Peraturan Jerman

Bahan yang membahayakan air (WGK [kelas bahaya air]): 1

16. MAKLUMAT LAIN

Maklumat di atas dipercayai betul tetapi tidak diakui menyeluruh dan hendaklah digunakan sebagai panduan sahaja. Maklumat dalam dokumen ini berdasarkan pada tahap pengetahuan kami pada masa kini dan boleh diterima pakai terhadap produk khususnya berkaitan dengan langkah berjaga-jaga keselamatan yang sesuai. Ia tidak mewakili sebarang jaminan tentang sifat-sifat produk ini. Xandex Incorporated tidak bertanggungjawab terhadap sebarang kerosakan yang terhasil daripada pengendalian atau persentuhan dengan produk di atas.

905-0007-06 Semakan: A

Tarikh Semakan: 27-Jan-2020

Tarikh Cetakan: 9-Jul-2020

Menggantikan: Versi 3.4 Bertarikh 04/11/16