
1. PENGENALPASTIAN PRODUK DAN SYARIKAT

Nama Produk:	8104 DAKWAT HITAM
Nombor Produk:	201-8104
Nombor Pendaftaran REACH:	T/A
Kegunaan yang Dikenal Pasti:	Dakwat penandaan untuk 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) (352) 323-3500 (Antarabangsa)

2. PENGENALPASTIAN BAHAYA

Gambaran Keseluruhan Kecemasan

Bahaya OSHA

Cecair Boleh Terbakar, Kesan Terhadap Organ Sasaran, Perengsa, Memudaratkan jika diinges, Memudaratkan jika diserap melalui kulit

Organ Sasaran

Sistem saraf pusat, Darah, Hati, Ginjal

Pengelasan GHS

Cecair Mudah Terbakar (Kategori 3)
Ketoksikan akut, Oral (Kategori 4)
Ketoksikan akut, Penyedutan (Kategori 3)
Ketoksikan akut, Dermal (Kategori 4)
Kerengsaan kulit (Kategori 2)
Ketoksikan akuatik akut (Kategori 2)
Kerosakan mata yang serius (Kategori 1)

Unsur Label GHS, termasuk pernyataan pencegahan

Piktogram



Kata Isyarat	Bahaya
Pernyataan bahaya	
H226	Cecair dan wap mudah terbakar
H302 + H312	Memudaratkan jika ditelan atau bersentuh dengan kulit
H315	Mengakibatkan kerengsaan kulit
H318	Mengakibatkan kerosakan mata yang serius
H331	Toksik jika disedut
H401	Toksik terhadap hidupan akuatik
Pernyataan pencegahan	
P261	Elakkan daripada menghidu wasap/gas/kabus/wap/semburan
P280	Pakai sarung tangan pelindung
P305 + P351 + P338	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.
P311	Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan
Penarafan NFPA	
Bahaya kesihatan	2
Kebakaran	2
Bahaya kereaktifan	0
Pengelasan HMIS	
Bahaya kesihatan	2
Kemudahbakaran	2
Bahaya fizikal	0
Kesan yang Mungkin terhadap Kesihatan	
Mata:	Produk ini boleh mengakibatkan kerengsaan mata jika tersentuh. Risiko kerosakan yang serius kepada mata.
Kulit:	Produk ini boleh mengakibatkan kerengsaan yang sederhana kepada kulit jika tersentuh.
Penyedutan:	Wap atau kabus boleh mengakibatkan kerengsaan kepada hidung dan kerongkong.
Pengingesan:	Memudaratkan jika ditelan.

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Huraian

Campuran resin fenoksi dan dakwat berasaskan pewarna.

Ramuan Berbahaya

Nama bahan kimia	No. EC	No. Indeks	No. CAS	Amaun (%)	Pengelasan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008 (CLP)	Pengelasan menurut 67/548/EEC
Benzil Alkohol	202-859-9	603-057-00-5	100-51-6	40-60	H302 + 312, H315, H332, H401, P280	R20/22, Xn
Diaseton Alkohol	204-626-7	603-016-00-1	123-42-2	8-20	H226, H303, H318, H331, P261, P280, P305 + P351 + P338, P311	R11-36, Xi, F
Pewarna Nigrosina	616-851-1		8005-02-5	5-15		R48/20/21/22-20/21/22-48, S24/25 Xn, Xi
Etil-3-Etoksipropionat	212-112-9		763-69-9	10-30	H226	R10, F

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Jika terkena mata:

Jirus sebersih-bersihnya dengan air. Hubungi pakar perubatan dengan segera.

Jika terkena kulit:

Basuh dengan sabun dan air.

Jika tersedut:

Pindahkan mangsa ke tempat berudara bersih.

Jika teringes:

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

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Keadaan kemudahbakaran:

Mudah terbakar dalam kehadiran punca pencucuhan jika suhu melebihi takat kilat. Jauhkan produk daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. Jangan merokok.

Media pemadaman yang sesuai:

Gunakan semburan air, bahan kimia kering, CO₂, busa tahan alkohol.

Hasil pembakaran berbahaya:

Membebaskan karbon dan oksida nitrogen 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. Singkirkan semua punca pencucuhan. Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

Langkah-langkah perlindungan alam sekitar:

Elakkan kebocoran atau tumpahan berterusan jika selamat untuk berbuat demikian. Jangan biarkan produk memasuki parit.

Kaedah pembersihan:

Bendung tumpahan, kemudian kumpulkan dengan pembersih vakum yang terlindung secara elektrik atau dengan berus basah dan letakkan dalam bekas untuk pelupusan mengikut peraturan tempatan (lihat seksyen 13).

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat:

Elakkan daripada tersentuh kulit dan mata. Elakkan penyedutan wap, kabus atau gas. Singkirkan semua punca pencucuhan.

Keadaan untuk penyimpanan:

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

Jenis nilai had (negara asal)	Nama bahan	No. EC	No. CAS	Nilai had dedahan pekerja	Sumber
TWA (AS)	Benzil alkohol	202-859-9	100-51-6	10 ppm	Paras Pendedahan Persekitaran Tempat Kerja (WEEL)
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-7	123-42-2	50 ppm	Nilai Had Ambang (TLV) ACGIH
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	Had Pendedahan yang Disarankan oleh NIOSH
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	Had Pendedahan Pekerja (OSHA) - Jadual Z-1 Had untuk Bahan Cemar Udara
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	Had Dedahan Pekerja (OSHA) - Jadual Z-1 Had untuk Bahan Cemar Udara- 1910.1000

Kawalan pendedahan**Perlindungan mata**

Gogal keselamatan

Perlindungan pernafasan

Pakai respirator (diluluskan oleh CEN/NIOSH) mengikut keperluan untuk kepekatan bahan cemar udara yang ditemui jika anda mengalami pendedahan berterusan kepada kuantiti produk yang banyak.

Perlindungan kulit

Sarung tangan tahan kimia. Elakkan pendedahan kulit yang berulang atau berterusan.

Langkah-langkah kebersihan

Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas pengendalian.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Keadaan Fizikal:	Cecair legap
Warna:	Hitam
Bau:	Bau seperti alkohol sedikit
Takat Kilat:	44°C
Graviti Tentu:	1.067 (Air = 1)
% Bahan Mudah Meruap/Tidak Mudah Meruap (Pepejal):	78% Bahan Mudah Meruap / 22% Bahan Tidak Mudah Meruap

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan Kimia:	Stabil dalam keadaan penyimpanan yang disarankan
Keadaan yang Perlu Dielakkan:	Haba, api dan percikan
Hasil Penguraian Berbahaya:	Karbon dan oksida nitrogen
Bahan yang Perlu Dielakkan:	Agen pengoksida kuat, bes kuat

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

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

LD50 Oral-tikus-1,230 mg/kg

Penyedutan LC50

Tiada data

Dermal LD50

LD50 Dermal-arnab-2,000 mg/kg

Diaseton alkohol**Oral LD50**

LD50 Oral-tikus-2,520 mg/kg

Penyedutan LC50

LC50 Penyedutan-tikus-4j-1,500 ppm

Dermal LD50

LD50 Dermal-arnab-13,500 mg/kg

Etil-3-etoksipropionat**Oral LD50**

LD50 Oral-tikus-jantan- >5,000 mg/kg

LD50 Oral-tikus-betina- 4,309 mg/kg

Penyedutan LC50

LC50 Penyedutan-tikus- jantan-6j >998 ppm

Dermal LD50

LD50 Dermal-arnab- jantan- 4,080 mg/kg

LD50 Dermal-arnab-betina- 4,680 mg/kg

Pengakisan/kerengsaan kulit**Benzil alkohol**

Kulit-arnab-merengsakan kulit-24j

Diaseton alkohol

Tiada data

Etil-3-etoksipropionat

Kulit-arnab-tiada kerengsaan kulit-4j-

Garis Panduan Ujian 404 OECD

Kerosakan mata yang serius / kerengsaan mata**Benzil alkohol**

Tiada data

Diaseton alkohol

Mata-arnab-Kerengsaan mata yang teruk-24 j

Etil-3-etoksipropionat

Kulit-arnab-tiada kerengsaan kulit-24 j-Garis Panduan Ujian 405 OECD

Pemekaan pernafasan atau kulit**Etil-3-etoksipropionat**

Tikus belanda- Tidak mengakibatkan pemekaan kulit-OECD
Garis Panduan Ujian 406

Kemutagenan sel germa**Etil-3-etoksipropionat**

Kegenotoksikan in-vitro - *S. typhimurium* - dengan dan
tanpa pengaktifan metabolik - negatif

Kekarsinogenan

IARC: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogenik manusia yang mungkin, boleh jadi atau disahkan oleh IARC.

ACGIH: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogenik manusia yang mungkin, boleh jadi atau disahkan oleh ACGIH.

NTP: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogenik manusia yang mungkin, boleh jadi atau disahkan oleh NTP.

OSHA: Tiada komponen dalam produk ini pada tahap yang melebihi atau sama dengan 0.1% dikenal pasti sebagai bahan karsinogenik manusia yang mungkin, boleh jadi 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 yang mungkin terhadap kesihatan

Pengingesan	Memudaratkan jika ditelan.
Penyedutan	Mungkin memudaratkan jika disedut. Boleh mengakibatkan kerengsaan salur pernafasan.
Kulit	Memudaratkan jika diserap melalui kulit. Mengakibatkan kerengsaan kulit.
Mata	Mengakibatkan kerengsaan mata.

Tanda dan Simptom Pendedahan

Tekanan pada sistem saraf pusat. Simptom dan tanda termasuk sakit kepala, kepeningan, kelesuan, kelemahan otot, rasa mengantuk, gangguan darah, dermatitis dan penglihatan kabur. Sifat-sifat kimia, fizikal dan toksikologi produk ini belum disiasat sepenuhnya.

Kesan bersinergi

Tiada data

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan**Benzil alkohol**

Ketoksikan terhadap ikan	LC50- Lepomis macrochirus (Bluegill)- 10 mg /l – 96 j
Ketoksikan terhadap daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	EC50- Daphnia magna (Pinjal Air)- 55 mg /l – 24 j

Diaseton alkohol

Ketoksikan terhadap ikan	LC50- Lepomis macrochirus (Bluegill)- 420 mg /l – 96 j
Ketoksikan terhadap daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	EC50- Daphnia magna (Pinjal Air)- 9,000 mg /l – 24 j

Etil-3-etoksipropionat

Ketoksikan terhadap ikan	Ujian statik LC50- Pimephales promelas (Fathead Minnow)- 45.3 mg/l – 96 j Kaedah: Garis Panduan Ujian 203 OECD
Ketoksikan terhadap daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	Imobilisasi EC50- Daphnia magna (Pinjal Air)- 785 mg /l – 48 j Kaedah: Garis Panduan Ujian 204 OECD
Ketoksikan terhadap alga	Perencatan pertumbuhan EC50 - Selenastrum capricomutum (Alga Hijau)- >115 mg/l – 72 j Kaedah: Garis Panduan Ujian 201 OECD

Ketoksikan terhadap
bakteria

Perencatan pertumbuhan EC50- mikroorganisma lain - >5,000 mg/l -
16 j

Ketegaran dan kebolehuraian Benzil alkohol

Keterbiodegradasikan

Biotik/Aerobik

Hasil: 92-96% - Mudah terbiodegradasikan

Potensi biotumpukan

Tiada data

Kebolehergerakan 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

Hubungi perkhidmatan pelupusan sisa profesional untuk melupuskan bahan ini. Patuhi semua peraturan alam sekitar persekutuan, negeri dan tempatan dalam bidang kuasa yang produk ini digunakan.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

DOT (AS)

Nombor UN: 1210, Dakwat Cetak, Kumpulan Pembungkusan Mudah Terbakar III

Bahan cemar laut: Tidak

Bahaya penyedutan racun: Tidak

IATA

Nombor UN: 1210, Dakwat Cetak, Kumpulan Pembungkusan Mudah Terbakar III

IMDG

Nombor UN: 1210, Dakwat Cetak, Kumpulan Pembungkusan Mudah Terbakar III

Bahan cemar laut: Tidak

15. MAKLUMAT KAWAL SELIA

Bahaya OSHA

Cecair Boleh Terbakar, Kesan Terhadap Organ Sasaran, Memudaratkan jika diinges, Memudaratkan jika diserap melalui kulit, 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, bahaya kebakaran

SARA 313:

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia yang tertakluk pada pemberitahuan di bawah SARA Tajuk III, Seksyen 313.

Komponen yang Berhak Diketahui - Massachusetts

	No. CAS	Tarikh Semakan
Benzil Alkohol	100-51-6	1993-04-24
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24

Komponen yang Berhak Diketahui - Pennsylvania

	No. CAS	Tarikh Semakan
Benzil Alkohol	100-51-6	1993-04-24
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24
Etil-3-Etoksipropionat	763-69-9	

Komponen yang Berhak Diketahui - New Jersey

	No. CAS	Tarikh Semakan
Benzil Alkohol	100-51-6	1993-04-24
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24
Etil-3-Etoksipropionat	763-69-9	

Peraturan kebangsaan:

Bahan-bahan air membahayakan: Kelas bahaya air kepadanya: (WGK) 1 (Jerman)



Lembaran Data Keselamatan

Versi 3.4

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.2 Bertarikh 03/01/16

16. MAKLUMAT LAIN

Maklumat di atas dipercayai betul tetapi tidak diakui menyeluruh dan hendaklah digunakan sebagai panduan sahaja. Maklumat dalam dokumen ini didasarkan 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.

Versi 3.4

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.2 Bertarikh 03/01/16