

---

## 1. PENGENALPASTIAN PRODUK DAN SYARIKAT

---

Nama Produk:	7824 DAKWAT HITAM
Nombor Produk:	201-1511
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:	<a href="http://www.xandex.com">www.xandex.com</a>
E-mel:	<a href="mailto:beastin@xandex.com">beastin@xandex.com</a>
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,  
Bahaya pembiakan

#### Organ Sasaran

Darah, Hati, Ginjal, Saraf

#### Pengelasan GHS

Cecair mudah terbakar (Kategori 4)  
Ketoksikan akut, Oral (Kategori 4)  
Ketoksikan akut, Penyedutan (Kategori 3)  
Kerengsaan Kulit (Kategori 3)  
Kerosakan mata yang serius (Kategori 1)

#### Unsur Label GHS, termasuk pernyataan pencegahan Piktogram



Kata Isyarat

Bahaya



# Lembaran Data Keselamatan

Versi: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16

## Pernyataan bahaya

H227	Cecair boleh terbakar
H302	Memudaratkan jika ditelan
H316	Mengakibatkan kerengsaan kulit yang ringan
H318	Mengakibatkan kerosakan mata yang serius
H331	Toksik jika disedut

## Pernyataan pencegahan

P261	Elakkan daripada menghidu wasap/gas/kabus/wap/semburan
P280	Pakai sarung tangan pelindung/pelindung mata
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:	Mengakibatkan kerengsaan mata.
Kulit:	Memudaratkan jika diserap melalui kulit. Mengakibatkan kerengsaan kulit.
Penyedutan:	Mungkin memudaratkan jika disedut. Mengakibatkan kerengsaan salur pernafasan.
Pengingesan:	Memudaratkan jika ditelan.

---

## 3. KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

---

### Huraian

Campuran resin fenoksi dan dakwat berasaskan pewarna dengan adunan pelarut.

## 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
2-Fenoksietanol	204-589-7	603-098-00-9	122-99-6	40-60	H302, H316, H319	R22-36, Xn
Diaseton Alkohol	204-626-7	603-016-00-1	123-42-2	10-30	H226, H303, H318, H331, P261, P280, P305 + P351 + P338, P311	R11-36, Xi, F
Pewarna Nigrosina	616-851-1		8005-02-5	1-7		R48/20/21/22-20/21/22-48, S24/25 Xn, Xi

## 4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

**Jika terkena mata:**

Jirus sebersih-bersihnya dengan air sekurang-kurangnya selama 15 minit. Dapatkan nasihat pakar perubatan.

**Jika terkena kulit:**

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

**Jika tersedut:**

Pindahkan mangsa ke tempat berudara bersih. Dapatkan nasihat pakar perubatan.

**Jika teringes:**

JANGAN cetuskan pemuntahan. 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.

**Media pemadaman yang sesuai:**

Gunakan semburan air, bahan kimia kering, karbon dioksida, 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:**

Pakai pakaian dan sarung tangan pelindung. Elakkan daripada terhidu wap, kabus atau gas. Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

**Langkah-langkah perlindungan alam sekitar:**

Jangan biarkan produk memasuki parit.

**Kaedah 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 pada suhu 10-25°C (50-77° F) untuk mengekalkan hayat simpanan yang maksimum.

## 8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

Jenis nilai had (negara asal)	Nama bahan	No. EC	No. CAS	Nilai had dedahan pekerjaan	Sumber
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-7	123-42-2	50 ppm	Nilai Had Ambang (TLV) ACGIH
Catatan: Kerengsaan Mata & Salur Pernafasan Atas					
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-9	123-42-2	50 ppm 240 mg/m <sup>3</sup>	Had Pendedahan yang Disarankan oleh NIOSH
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-9	123-42-2	50 ppm 240 mg/m <sup>3</sup>	Had Pendedahan Pekerjaan (OSHA) - Jadual Z-1 Had untuk Bahan Cemar Udara
TWA (AS)	Diaseton alkohol	204-626-9	123-42-2	50 ppm 240 mg/m <sup>3</sup>	Had Dedahan Pekerjaan (OSHA) - Jadual Z-1 Had untuk Bahan Cemar Udara-1910.1000

**Kawalan pendedahan****Perlindungan mata**

Gogal keselamatan yang diuji dan diluluskan mengikut standard kerajaan yang sesuai seperti NIOSH (AS) atau EN 166 (EU).

**Perlindungan pernafasan**

Jika penilaian risiko menunjukkan ia sesuai digunakan, pakai respirator (diluluskan oleh CEN/NIOSH) mengikut keperluan untuk kepekatan bahan cemar udara yang ditemui.

**Perlindungan kulit**

Elakkan pendedahan kulit yang berulang atau berterusan.  
Gunakan sarung tangan getah nitril dengan ketebalan lapisan minimum 0.2 mm.

**Langkah-langkah kebersihan**

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

---

**9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA**

---

<b>Kedadaan Fizikal:</b>	Cecair legap
<b>Warna:</b>	Hitam
<b>Bau:</b>	Bau seperti alkohol sedikit
<b>Takat Kilat:</b>	69°C
<b>Graviti Tentu:</b>	1.076 (Air = 1)
<b>% Bahan Mudah Meruap/Tidak Mudah Meruap (Pepejal):</b>	84.1% Bahan Mudah Meruap / 15.9% Bahan Tidak Mudah Meruap
<b>Keterlarutan dalam Air:</b>	Tidak Larut
<b>Kadar Penyejatan:</b>	<1 (Butil Asetat = 1)
<b>Ketumpatan Wap:</b>	>4 (Udara = 1)

---

**10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN**

---

<b>Kestabilan Kimia:</b>	Stabil dalam keadaan penyimpanan yang disarankan
<b>Kedadaan yang Perlu Dielakkan:</b>	Haba, api dan percikan
<b>Hasil Penguraian Berbahaya:</b>	Karbon dan oksida nitrogen
<b>Bahan yang Perlu Dielakkan:</b>	Agen pengoksidaan kuat, asid kuat, bes kuat
<b>Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya:</b>	Tiada data

---

**11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

---

**Ketoksikan akut****2-Fenoksietanol****Oral LD50**

LD50 Oral-tikus-1,260 mg/kg

Tingkah Laku: Anestesia umum. Gastrousus: Perubahan lain. Ginjal, Ureter, Pundi Kencing: Perubahan lain.

**Penyedutan LC50**

Tiada data



# Lembaran Data Keselamatan

Versi: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16

## **Dermal LD50**

LD50 Dermal-tikus-14,422 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

## **Pengakisan/kerengsaan kulit**

### **2-Fenoksietanol**

Kulit-arnab-kerengsaan kulit ringan-24j

### **Diaseton alkohol**

Tiada data

## **Kerosakan mata yang serius / kerengsaan mata**

### **2-Fenoksietanol**

Mata-arnab-kerengsaan mata yang sederhana

### **Diaseton alkohol**

Mata-arnab-kerengsaan mata yang teruk-24 j

## **Pemekaan pernafasan atau kulit**

Tiada data

## **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 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.



# Lembaran Data Keselamatan

Versi: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16

- 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**

Boleh mengakibatkan gangguan pembiakan.

## **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**

- |                    |                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pengingesan</b> | Memudaratkan jika ditelan.                                                    |
| <b>Penyedutan</b>  | Mungkin memudaratkan jika disedut. Mengakibatkan kerengsaan salur pernafasan. |
| <b>Kulit</b>       | Memudaratkan jika diserap melalui kulit. Mengakibatkan kerengsaan kulit.      |
| <b>Mata</b>        | 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

#### 2-Fenoksietanol

Ketoksikan terhadap ikan LC50- *Leuciscus idus* (Golden orfe)- > 100 mg /l - 96 j

#### Diaseton alkohol

Ketoksikan terhadap ikan LC50- *Lepomis macrochirus* (Bluegill)- 420 mg /l – 96 j

Ketoksikan terhadap EC50- *Daphnia magna* (Pinjal Air)- 9,000 mg /l – 24 j

daphnia dan invertebrat  
akuatik yang lain

### Ketegaran dan kebolehuraian

#### 2-Fenoksietanol

Keterbiodegradasikan Mudah terbiodegradasikan, mengikut ujian OECD yang berkenaan.

#### Diaseton alkohol

Tiada data

### Potensi biotumpukan

Tiada data

### Kebolehgerakan dalam tanah

Tiada data

### Penilaian PBT dan vPvB

Tiada data

### Kesan mudarat yang lain

Tiada data

---

## 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: T/A

Bahan cemar laut: Tidak

Bahaya penyedutan racun: Tidak

Bukan barangan berbahaya





# Lembaran Data Keselamatan

Versi: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16

## IATA

Nombor UN: T/A

Bukan barangan berbahaya

## IMDG

Bukan barangan berbahaya.

---

## 15. MAKLUMAT KAWAL SELIA

---

### Bahaya OSHA

Cecair Boleh Terbakar, Kesan Terhadap Organ Sasaran, Memudaratkan jika diinges, Bahaya pembiakan, 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	Tarikh Semakan
2-Fenoksietanol	122-99-6	1995-01-01

### Komponen yang Berhak Diketahui - Massachusetts

	No. CAS	Tarikh Semakan
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24

### Komponen yang Berhak Diketahui - Pennsylvania

	No. CAS	Tarikh Semakan
2-Fenoksietanol	122-99-6	1995-01-01
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24



# Lembaran Data Keselamatan

Versi: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16

## Komponen yang Berhak Diketahui - New Jersey

	No. CAS	Tarikh Semakan
2-Fenoksietanol	122-99-6	1995-01-01
Diaseton Alkohol	123-42-2	1993-04-24

### Peraturan kebangsaan:

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

---

## 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: 3.5

Tarikh Semakan: 03/02/17

Tarikh Cetakan: 03/02/17

Menggantikan: Versi 3.3 Bertarikh 03/01/16