

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

Tarikh semakan 04.09.2018

Versi 2.2

---

### BAHAGIAN 1. Pengenalan Bahan Kimia Berbahaya Dan Pembekal

#### 1.1 Pengenalpastian produk

No. Katalog	D04114
Kod produk	1490-OP
Nama produk	OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

Nombor Pendaftaran REACH Produk ini ialah campuran. Nombor Pendaftaran REACH, lihat bahagian 3.

#### 1.2 Kegunaan yang relevan yang dikenal pasti bagi bahan atau campuran serta penggunaan yang tidak dibenarkan

Penggunaan-penggunaan yang dikenal pasti	Reagen untuk pembangunan dan penyelidikan
	Untuk mendapatkan maklumat lanjut mengenai penggunaan, sila rujuk portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).

#### 1.3 Butiran berkenaan pembekal helain data keselamatan

Syarikat	Merck KGaA * 64271 Darmstadt *Germany* Telefon:+49 6151 72-0
Jabatan Bertanggungjawab	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Perwakilan serantau	Merck Sdn. Bhd. (Co. No: 178145), No. 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850

1.4 Nombor telefon kecemasan Customer Call Centre: + 62 0800 140 1253 (Toll Free)

---

### BAHAGIAN 2. Pengenalan bahaya

#### 2.1 Pengelasan bahan atau campuran

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## Klasifikasi Berdasarkan CLASS 2013

Ketoksikan akut, Kategori 4, Oral, H302

Ketoksikan akut, Kategori 4, Penyedutan, H332

Kerengsaan kulit, Kategori 2, H315

Kerengsaan mata, Kategori 2, H319

Pemekaan kulit, Kategori 1, H317

Kemutagenan Sel germa, Kategori 1B, H340

Kekarsinogenan, Kategori 1B, H350

Ketoksikan pembiakan, Kategori 2, H361f

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang, Kategori 1, Sistem saraf perifer, H372

Untuk teks penuh Penyataan-H yang disebut dalam Seksyen ini, sila lihat Seksyen 16.

## 2.2 Elemen label

### Perlabelan Berdasarkan CLASS 2013

#### *Piktogram bahaya*



#### *Kata isyarat*

Bahaya

#### *Penyataan bahaya*

H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

H350 Boleh menyebabkan kanser.

H302 + H332 Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

H361f Disyaki merosakkan kesuburan.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

H372 Menyebabkan kerosakan organ (Sistem saraf perifer) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

## *Pernyataan berjaga-jaga*

Pencegahan

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P280 Pakai sarung tangan pelindung.

Tindakan

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit.

Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

P314 Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.

Penggunaan terhad kepada profesional sahaja.

## **Pelabelan dikurangkan ( $\leq 125$ ml)**

*Piktogram bahaya*



*Kata isyarat*

Bahaya

*Penyataan bahaya*

H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

H350 Boleh menyebabkan kanser.

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

H361f Disyaki merosakkan kesuburan.

H372 Menyebabkan kerosakan organ (Sistem saraf perifer) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

*Pernyataan berjaga-jaga*

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P280 Pakai sarung tangan pelindung.

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

Mengandungi: acrylamide

## 2.3 Bahaya Lain

Tiada yang diketahui.

---

## BAHAGIAN 3. Komposisi Dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia Berbahaya

Sifat bahan kimia

Larutan akueus bagi sebatian organik.

### 3.1 Bahan

Tidak berkenaan

### 3.2 Campuran

#### Komponen berbahaya CLASS 2013

*Nama kimia (Kepekatan)*

No.-CAS      Nombor pendaftaran      Klasifikasi

acrylamide ( $\geq 25\%$  -  $< 50\%$ )

*Bahan tidak memenuhi kriteria PBT atau vPvB mengikut Peraturan (EC) No 1907/2006, Lampiran XIII*

79-06-1      \*)

Ketoksikan akut, Kategori 3, H301  
Ketoksikan akut, Kategori 4, H332  
Ketoksikan akut, Kategori 4, H312  
Kerengsaan kulit, Kategori 2, H315  
Kerengsaan mata, Kategori 2, H319  
Pemekaan kulit, Kategori 1, H317  
Kemutagenan Sel germa, Kategori 1B, H340  
Kekarsinogenan, Kategori 1B, H350  
Ketoksikan pembiakan, Kategori 2, H361f  
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang,  
Kategori 1, H372

N,N'-methylenediacrylamide ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )

110-26-9      \*)

Ketoksikan akut, Kategori 4, H302

---

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

\*) Nombor pendaftaran tidak tersedia untuk bahan ini kerana bahan atau kegunaannya dikecualikan daripada pendaftaran mengikut Artikel 2 Peraturan REACH (EC) No 1907/2006, tan tahunan tidak memerlukan pendaftaran atau pendaftaran dibawa ke hadapan untuk tarikh akhir pendaftaran selepas itu.

Untuk teks penuh Penyataan-H yang disebut dalam Seksyen ini, sila lihat Seksyen 16.

---

## **BAHAGIAN 4. Langkah-langkah pertolongan cemas**

### **4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas**

Selepas terhidu: udara segar. Jika pernafasan terhenti: segera, gunakan pernafasan bantuan. jika perlu oksigen. Segera hubungi pakar perubatan.

Jika tersentuh dengan kulit: Tanggalkan semua pakaian yang tercemar oleh bahan ini dengan segera. Bilas kulit dengan air/ pancuran a Dapatkan nasihat pakar perubatan.

Selepas terkena mata: bilas dengan air yang banyak. Hubungi ahli oftalmologi.

Selepas tertelan: segera, beri mangsa air untuk diminum (dua gelas paling banyak). Dapatkan nasihat pakar perubatan.

### **4.2 Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertanggung**

kesan bahan merengsa, Reaksi alahan, ataksia ( gangguan koordinasi lokomotor)., Kecelaruhan CNS, Kelemahan otot, Gegaran, Menyebabkan serangan sawan babi.

### **4.3 Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang perlu**

Tiada maklumat.

---

## **BAHAGIAN 5. Langkah pemadaman kebakaran**

### **5.1 Bahan pemadaman**

*Bahan pemadam yang sesuai*

Air, Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), Buih, Serbuk kering

*Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai*

Untuk bahan/campuran ini tiada had agen pemadam api diberikan.

---

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## 5.2 Bahaya khusus yang timbul disebabkan bahan atau campuran ini

Campuran dengan bahan-bahan mudah terbakar.

Perkembangan gas atau uap menyala yang berbahaya mungkin terjadi dalam kejadian kebakaran.

Kebakaran boleh mengakibatkan evolusi:

nitrogen oksida, Hidrogen sianida (asid hidrosianik)

## 5.3 Nasihat untuk pemadam kebakaran

*Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran*

Pastikan anda memakai alat bantuan pernafasan serba lengkap semasa berada di kawasan berbahaya. Cegah dari terkena kulit dengan mengekalkan jarak yang selamat atau dengan memakai pakaian pelindung yang sesuai.

*Maklumat lanjut*

Halang (menurunkan) gas/wap/semburan dengan semburan pancutan air. Cegah air pemadam api daripada mencemari permukaan air atau sistem air tanah.

---

## BAHAGIAN 6. Langkah-langkah Perlepasan Tidak Sengaja

### 6.1 Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan

Nasihat untuk personel bukan kecemasan. Jangan menyedut wap, aerosol. Elakkan terkena bahan. Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai. Kosongkan kawasan bahaya, patuhi prosedur kecemasan, rujuk pakar.

Nasihat untuk penggerak balas kecemasan. Kelengkapan pelindung lihat seksyen 8.

### 6.2 Langkah-langkah melindungi alam sekitar

Jangan tuangkan isinya ke dalam parit.

### 6.3 Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Tutup saliran. Kumpul, ikat dan pam keluar tumpahan.

Perhatikan batasan-batasan bahan yang mungkin (lihat seksyen 7 dan 10)

Ambil dengan bahan menyerap cecair (contohnya Chemizorb®). Lupuskan dengan cara yang betul. Bersihkan kawasan terlibat.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## 6.4 Rujukan kepada seksyen lain

Indikasi tentang rawatan bahan buangan lihat seksyen 13.

---

## BAHAGIAN 7. Pengendalian dan penyimpanan

### 7.1 Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

#### *Nasihat pengendalian yang selamat*

Bekerja bawah kebuk wasap. Jangan hidu bahan/campuran. Elakkan penjaanaan wap/aerosol.

Patuhi langkah berjaga-jaga pada label.

#### *Kawalan Kebersihan*

Segera tukar pakaian tercemar. Gunakan perlindungan kulit yang mencegah. Basuh tangan dan muka selepas bekerja dengan bahan.

### 7.2 Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

#### *Keadaan-keadaan penyimpanan*

Tertutup rapat. Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang bagus. Pastikan terkunci atau dalam satu kawasan di mana hanya orang-orang yang layak atau dibenarkan boleh masuk . Lindungi daripada cahaya.

Suhu simpanan yang disyorkan lihat label produk.

### 7.3 Kegunaan akhir khusus

Selain kegunaan yang disebut dalam seksyen 1.2. tiada kegunaan khas lain tercatat.

---

## BAHAGIAN 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### 8.1 Parameter Kawalan

#### *acrylamide (79-06-1)*

MY OEL

Penetapan kulit:

Dapat diserap melalui kulit.

kepekatan di udara      0.03 mg/m<sup>3</sup>  
purata berpemberat  
lapan jam

### 8.2 Kawalan-kawalan pendedahan

---

Helaian Data Keselamatan untuk item katalog boleh didapati di [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## **Kawalan Kejuruteraan**

Langkah-langkah teknikal dan operasi kerja yang betul patut diutamakan daripada kegunaan kelengkapan pelindung persendirian.

Lihat seksyen 7,1.

## **Langkah-langkah perlindungan individu**

Pakaian pelindung perlu dipilih secara khusus untuk tempat kerja, bergantung kepada kepekatan dan kuantiti bahan bahaya yang dikendalikan. Ketahanan kimia kelengkapan pelindung hendaklah ditanya pada pembekal masing-masing.

### *Perlindungan mata/muka*

Cermin mata keselamatan

### *Perlindungan tangan*

sentuhan percikan:

Bahan sarung tangan: Viton (R)

Ketebalan sarung 0.70 mm

tangan:

Masa penembusan: > 120 min

Sarung tangan perlindungan yang akan digunakan perlu mematuhi pengelasan Perintah EC 89/686/EEC dan standard EN374 berkaitan, contohnya KCL 890 Vitoject® (sentuhan percikan).

Masa penemuan yang dinyatakan di atas ditentukan oleh KCL dalam ujian makmal menurut EN374 dengan sampel bagi jenis sarung tangan yang disyorkan.

Cadangan ini terpakai hanya pada produk yang tertulis dalam helaian data keselamatan, dibekalkan oleh kami dan untuk kegunaan tertentu. Apabila melarutkan dalam atau mencampur dengan bahan lain dan bawah keadaan yang berbeza dengan yang tertulis dalam EN374 sila hubungi pembekal sarung tangan yang diluluskan CE (contohnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### *Kelengkapan pelindung lain*

Pakaian pelindung



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## *Perlindungan Pernafasan*

diperlukan apabila wap/aerosol terjana.

Jenis penapis yang disyorkan: Turas A-(P3)

Usahawan hendaklah memastikan penyenggaraan, pembersihan, dan ujian peranti pelindung pernafasan telah dijalankan mengikut panduan pengeluar. Langkah-langkah ini hendaklah didokumentasikan dengan betul.

## **Kawalan-kawalan bagi pendedahan persekitaran**

Jangan tuangkan isinya ke dalam parit.

---

## **BAHAGIAN 9. Sifat fizikal dan kimia**

### **9.1 Maklumat tentang sifat asas fizikal dan kimia**

Bentuk	cecair
Warna	tidak berwarna
Bau	tidak berbau
Ambang Bau	Tidak berkenaan
pH	Tiada maklumat.
Takat lebur	Tiada maklumat.
Takat didih	Tiada maklumat.
Takat kilat	Tiada maklumat.
Kadar penyejatan	Tiada maklumat.
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada maklumat.

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog	D04114
Nama Produk	OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

Had bawah peletupan	Tiada maklumat.
Had atas peletupan	Tiada maklumat.
Tekanan wap	Tiada maklumat.
Ketumpatan wap relatif	Tiada maklumat.
Ketumpatan	1.03 g/cm <sup>3</sup>
Ketumpatan relatif	Tiada maklumat.
Keterlarutan air	Tiada maklumat.
Pekali petakan (n-oktanol/air)	Tiada maklumat.
Suhu pengautocucuhan	Tiada maklumat.
Suhu penguraian	Tiada maklumat.
Kelikatan, dinamik	Tiada maklumat.
Sifat ledak	Tidak di klasifikasi sebagai mudah meletup.
Sifat mengoksida	tiada

### 9.2 Data lain

tiada

---

## BAHAGIAN 10. Kestabilan dan kereaktifan

### 10.1 Kereaktifan

Berkaitan dengan bahan terlarut:

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

amat reaktif

cenderung untuk membentuk polimer

## 10.2 Kestabilan kimia

Sensitif kepada cahaya

## 10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya

Polimerisasi cergas mungkin disebabkan oleh:

Peroksida, Logam, Asid, Asas, agen pengoksida yang kuat

Tindak balas eksoterma dengan:

alkali, asid sulfurik

## 10.4 Keadaan untuk dielak

Pemanasan (penguraian).

## 10.5 Bahan-bahan yang tidak serasi

tiada maklumat tersedia

## 10.6 Produk penguraian yang berbahaya

sekiranya berlaku kebakaran: Lihat seksyen 5.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## BAHAGIAN 11. Maklumat toksikologi

### 11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

#### Campuran

*Ketoksikan akut secara oral*

Anggaran ketoksikan akut: 470.11 mg/kg

Kaedah pengiraan

Simptom-simptom: Kerengsaan pada membran mukus dalam mulut, farinks, esofagus dan saluran gastrousus.

serapan

Anggaran ketoksikan akut: 470.11 mg/kg

Kaedah pengiraan

*Ketoksikan akut secara penyedutan*

Anggaran ketoksikan akut: 29.92 mg/l; wap

Kaedah pengiraan

Anggaran ketoksikan akut: 4.35 mg/l; 4 h ; debu/kabut

Kaedah pengiraan

Simptom-simptom: Kemungkinan kerosakan.; kerengsaan mukosal

serapan

Anggaran ketoksikan akut: 4.35 mg/l; 4 h ; debu/kabut

Kaedah pengiraan

*Ketoksikan akut secara sentuhan kulit*

Anggaran ketoksikan akut : > 2,000 mg/kg

Kaedah pengiraan

serapan

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

Anggaran ketoksikan akut : > 2,000 mg/kg

Kaedah pengiraan

### *Kerengsaan kulit*

Campuran menyebabkan kerengsaan kulit.

### *Kerengsaan mata*

Campuran menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

### *Kepemekaan*

Campuran mungkin menyebabkan tindak balas kulit alahan.

### *Kemutagenan Sel germa*

Maklumat ini tidak tersedia.

### *Kekarsinogenan*

Maklumat ini tidak tersedia.

### *Ketoksikan pembiakan*

Maklumat ini tidak tersedia.

### *Keteratogenesis*

Maklumat ini tidak tersedia.

### *Kesan CMR*

Kekarsinogenan:

Kemungkinan karsinogen.

Kemutagenan:

Kemungkinan mutagen

Ketoksikan pembiakan:

Bukti bagi menjejaskan kesuburan.

### *Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu - Pendedahan tunggal*

Maklumat ini tidak tersedia.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## *Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang*

Campuran mungkin menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Laluan pendedahan: Termakan

Organ-organ Sasaran: Sistem saraf periferai

## *Bahaya aspirasi*

Maklumat ini tidak tersedia.

## **11.2 Maklumat lanjut**

Selepas penyerapan:

Kecelaruan CNS, ataksia (gangguan koordinasi lokomotor), Kelemahan otot, Gegaran

Kerosakan kepada:

Hati

Ciri-ciri bahaya lain tidak boleh dikecualikan.

Bahan ini harus dikendalikan dengan sangat cermat.

## **Komponen**

### *acrylamide*

*Ketoksikan akut secara oral*

LD50 Tikus: 177 mg/kg

Garis Panduan Ujian OECD 401

*Ketoksikan akut secara penyedutan*

Anggaran ketoksikan akut: 1.6 mg/l; debu/kabut

Pertimbangan pakar

*Ketoksikan akut secara sentuhan kulit*

LD50 Arnab: 1,141 mg/kg

Garis Panduan Ujian OECD 402

*Kerengsaan mata*

Arnab

Keputusan: Kerengsaan mata

Garis Panduan Ujian OECD 405

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikuti Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## *Kepemekaan*

Ujian Memaksimumkan Tikus Belanda

Keputusan: positif

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 406

## *Kemutagenan Sel germa*

*Ketoksikan genetik in vivo*

Tikus

jantan

Keputusan: positif

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 478

## *Ketoksikan genetik in vitro*

Ujian Ames

Salmonella typhimurium

Keputusan: negatif

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471

Kemutagenan ( ujian sel mamalia ) : aberasi kromosom.

Keputusan: positif

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473

Kemutagenan ( ujian sel mamalia ) :

Keputusan: negatif

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476

## *Keteratogenesis*

Tidak menunjukkan kesan teratogenik dalam ujikaji haiwan.

*N,N'-methylenediacrylamide*

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

*Ketoksikan akut secara oral*

LD50 Tikus: 390 mg/kg

(RTECS)

---

## BAHAGIAN 12. Maklumat ekologi

### Campuran

#### 12.1 Ketoksikan

Tiada maklumat.

#### 12.2 Keselajaran dan Keterdegradan

Tiada maklumat.

#### 12.3 Keupayaan bioakumulatif

Tiada maklumat.

#### 12.4 Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada maklumat.

#### 12.5 Keputusan PBT dan penilaian vPvB

Bahan dalam campuran tidak memenuhi kriteria untuk PBT atau vPvB mengikut Peraturan (EC) No 1907/2006, Lampiran XIII, atau penilaian PBT/vPvB tidak dijalankan.

#### 12.6 Kesan-kesan mudarat yang lain

*Maklumat ekologi tambahan*

Pengeluaran ke persekitaran perlu dielakkan.

### Komponen

#### *acrylamide*

*Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain*

ujian aliran terus EC50 Daphnia magna (Kutu air): 98 mg/l; 48 h

US-EPA

*Ketoksikan kepada alga*

ujian statik IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau): 67.7 mg/l; 72 h

Garis Panduan Ujian OECD 201

(50% larutan)

Perencatan pertumbuhan NOEC Selenastrum capricornutum (alga hijau): 16 mg/l

(MSDS Luaran)



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

*Ketoksikan kepada bakteria*

EC50 Photobacterium phosphoreum (Fotobakteria fosforeum): 13,500 mg/l  
(IUCLID)

*Ketoksikan kepada ikan (Ketoksikan kronik)*

NOEC Cyprinus carpio (Kap): 5 mg/l; 28 d

(ECHA)

*Kebolehbiodegradasian*

100 %; 28 d; aerob

Garis Panduan Ujian OECD 301 D

Mudah terbiodegradasikan.

*Pekali petakan (n-oktanol/air)*

log Pow: -0.78

Bahan tidak memenuhi kriteria PBT atau vPvB mengikut Peraturan (EC) No 1907/2006, Lampiran XIII

*N,N'-methylenediacrylamide*

*Ketoksikan kepada ikan*

LC50 Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout): 100 mg/l; 96 h

*Pekali petakan (n-oktanol/air)*

log Pow: -0.069

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

### BAHAGIAN 13. Maklumat pelupusan

#### *Kaedah rawatan sisa*

Bahan buangan mesti dilupuskan mengikut Arahan pada buangan 2008/98/EC juga peraturan negara dan tempatan yang lain. Biarkan bahan kimia dalam bekas simpanan asal. Jangan dicampur dengan bahan buangan lain. Kendalikan bekas penyimpanan yang kotor seperti produk itu sendiri.

Lihat [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) untuk proses berkenaan pengembalian bahan kimia dan bekas penyimpanan, atau hubungi kami jika kamu mempunyai pertanyaan lanjut.

Menurut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, sisa perlu dihantar ke premis yang ditetapkan untuk dikitar semula, pengolahan atau pelupusan. Sila hubungi Kualiti Alam untuk mendapat klasifikasi sisa dan pelupusan yang betul.

---

### BAHAGIAN 14. Maklumat pengangkutan

#### Pengangkutan darat (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Tidak diklasifikasi sebagai berbahaya seperti dimaksudkan dalam peraturan pengangkutan.

#### Pengangkutan laluan air pedalaman (ADN)

Tidak berkenaan

#### Pengangkutan Udara (IATA)

14.1 - 14.6 Tidak diklasifikasi sebagai berbahaya seperti dimaksudkan dalam peraturan pengangkutan.

#### Pengangkutan laut (IMDG)

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

**14.1 - 14.6**

Tidak diklasifikasi sebagai berbahaya seperti dimaksudkan dalam peraturan pengangkutan.

**14.7 Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC**

Tidak dikenakan

---

### **BAHAGIAN 15. Maklumat pengawalseliaan**

#### **15.1 Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk bahan dan campuran**

Semua perundangan tempatan dan kebangsaan (>,<) termasuk Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013, jika dikenakan, perlu dipatuhi.

*Undang-undang kebangsaan*

Kelas penyimpanan            6.1C

#### **15.2 Penilaian Keselamatan Bahan Kimia**

Untuk produk ini, penilaian keselamatan bahan kimia tidak dilakukan.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

## BAHAGIAN 16. Maklumat lain

### Teks penuh Penyataan-H dirujuk di bawah seksyen 2 dan 3.

H301	Toksik jika tertelan.
H302	Memudaratkan jika tertelan.
H312	Memudaratkan jika terkena kulit.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H332	Memudaratkan jika tersedut.
H340	Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
H350	Boleh menyebabkan kanser.
H361f	Disyaki merosakkan kesuburan.
H372	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

### Nasihat untuk latihan

Sediakan maklumat, arahan dan latihan yang mencukupi untuk pengendali bahan ini.

### Melabel

*Piktogram bahaya*



*Kata isyarat*

Bahaya

*Penyataan bahaya*

H302 + H332 Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

H350 Boleh menyebabkan kanser.

H361 Disyaki merosakkan kesuburan atau janin.

H372 Menyebabkan kerosakan organ (Sistem saraf periferai) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

## *Pernyataan berjaga-jaga*

Pencegahan

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P280 Pakai sarung tangan pelindung.

Tindakan

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit.

Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

P314 Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.

Maklumat lanjut

Penggunaan terhad kepada profesional sahaja.

Mengandungi: acrylamide

**Kunci atau petunjuk bagi singkatan dan akronim yang digunakan dalam helaian data keselamatan**

Singkatan dan akronim yang digunakan boleh dicari di [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

## **Perwakilan serantau**

Merck Sdn. Bhd. (Co. No: 178145), No. 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial  
Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

mengikut Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan  
Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data  
Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (CLASS 2013)

No. Katalog

D04114

Nama Produk

OmniPur® Acrylamide: Bis Solution 37.5:1 40% Solution

---

---

*Maklumat terkandung di sini adalah berdasarkan pengetahuan terkini kami. Ianya menyifatkan produk ini mengikut langkah berjaga-jaga keselamatan yang sesuai. Ianya tidak melambangkan satu jaminan terhadap sebarang sifat produk.*