

# Risalah Data Keselamatan

## Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/25

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

### 1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

## TENOPA

Kegunaan: racun serangga

#### Syarikat:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd  
No 2, Jalan Astaka U8/87  
Bukit Jelutong, Seksyen U8  
40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA  
Nombor Telefon: +60 3 5628-3888  
Nombor Telefax: +60 3 5628-3777

#### Maklumat kecemasan:

Nombor Kecemasan Antarabangsa  
Nombor Telefon: +49 180 2273-112

### 2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan dan campuran:

Toksik kepada pembiakan: Kat. Kategori tambahan untuk kesan pada atau melalui penyusuan.

Bahaya akut kepada persekitaran akuatik: Kat. 1

Bahaya kronik kepada persekitaran akuatik.: Kat. 1

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Piktogram:



BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Kata Isyarat:  
amaran

Pernyataan Bahaya:

Boleh memudaratkan bayi yang menyusu badan. Sangat toksik kepada hidupan akuatik. Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan yang berpanjangan.

Pernyataan untuk pencegahan:

Jika nasihat perubatan diperlukan, dapatkan bekas atau label produk. Jauhkan daripada kanak-kanak.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan):

Jangan sedut debu/wasap/gas/ kabut/wap/semburan. Jangan kendalikan sehingga semua langkah keselamatan telah dibaca dan difahami. Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Basuh bahagian badan yang tercemar sebersih-bersihnya selepas pengendalian.

Pernyataan Berjaga-jaga (Tindak Balas):

Pungut tumpahan. JIKA terdedah atau terkena bahan: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pelupusan):

Lupuskan kandungan/ bekas ke tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khusus.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

Lihat seksyen 12 - Keputusan PBT dan Penilaian vPvB

Jika berkenaan, maklumat yang diberikan dalam bahagian ini tentang bahaya lain tidak menyebabkan pengelasan tetapi mungkin menyumbang kepada bahaya bahan atau campuran secara keseluruhan.

Boleh menyebabkan paraestesia. ALPHA-CYPERMETHRIN

### 3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

#### Kedadaan kimia

biosid, racun serangga, pekatan ampaian (SC)

#### Ramuan berbahaya

alfa-sipermetrina

Kandungan (berat/berat): 2.9 %  
Nombor CAS: 67375-30-8

Acute Tox.: Kat. 4 (Penyedutan - habuk)

Acute Tox.: Kat. 3 (oral)

STOT SE: Kat. 3 (irr. to respiratory syst.)

STOT RE (Sistem saraf): Kat. 2

Aquatic Acute: Kat. 1

Aquatic Chronic: Kat. 1

Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2- fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Kandungan (berat/berat): 2.9 %  
Nombor CAS: 101463-69-8

Repr.: Kat.  
Aquatic Acute: Kat. 1  
Aquatic Chronic: Kat. 1

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-

Kandungan (berat/berat): < 1 %  
Nombor CAS: 9046-09-7

Acute Tox.: Kat. 4 (oral)  
Eye Dam./Irrit.: Kat. 1  
Aquatic Chronic: Kat. 2

propan-1,2-diol

Kandungan (berat/berat): < 25 %  
Nombor CAS: 57-55-6

Bagi pengelasan yang tidak ditulis dengan penuh dalam bahagian ini, teks lengkap boleh didapati di bahagian 16.

---

#### 4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Tanggalkan pakaian yang tercemar.

Jika tersedut:

Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih.

Apabila terkena kulit:

Basuh bersih-bersih dengan sabun dan air.

Apabila terkena mata:

Basuh mata yang terkena produk selama sekurang-kurangnya 15 minit di bawah aliran air sambil membuka mata.

Apabila tertelan:

Segera basuh mulut dan kemudian minum air yang banyak.

Nota kepada doktor:

Gejala: Gejala dan kesan terpenting yang diketahui diterangkan didalam label (lihat bahagian 2) dan/atau bahagian 11., Simptom selanjutnya mungkin berlaku., Tangan dan kaki kebas dan berdenyut-denyut, edema paru-paru, sawan

Nota kepada doktor:

Rawatan: Rawatan gejala (nyahcemar, fungsi utama).

---

#### 5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:

semburan air, karbon dioksida, busa, serbuk kering

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Bahaya tertentu:

karbon monoksida, hidrogen klorida, hidrogen sianida, karbon dioksida, nitrogen oksida, sebatian organoklorik, sulfur oksida

Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan boleh dibebaskan jika berlaku kebakaran.

Peralatan perlindungan khusus:

Gunakan alat pernafasan serba lengkap dan pakaian pelindung kimia.

Maklumat lanjut:

Dalam hal kebakaran dan/atau letupan jangan menyedut wasap. Pastikan bekas sejuk dengan menyembur air pada bekas jika terdedah kepada kebakaran. Kumpul air pemadam api yang tercemar secara berasingan, jangan biarkan ia mengalir ke dalam sistem pembetung atau efluen. Lupuskan sisa kebakaran dan air pemadam api yang tercemar menurut peraturan rasmi.

---

## 6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Langkah pencegahan diri:

Gunakan pakaian pelindung diri. Elakkan dari bersentuhan dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan bernafaskan wap/semburan

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:

Jangan lepaskan ke dalam subtanah/tanah. Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:

Bagi sejumlah kecil: Kutip dengan bahan penyerap yang sesuai (contohnya pasir, habuk gergaji, pengikat serba guna, kieselguhr).

Bagi sejumlah besar: Bina benteng tumpahan. Pam produk.

Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan. Kumpul sisa ke dalam bekas yang sesuai, yang boleh dilabel dan ditutup ketat. Basuh bersih Bersih-lantai dan objek yang tercemar dengan air dan bahan pencuci, patuhi peraturan alam sekitar.

---

## 7. Pengendalian dan Penyimpanan;

### Pengendalian

Tiada langkah khusus diperlukan dengan syarat produk disimpan dan digunakan dengan betul.

Pastikan pengalihan menyeluruh di kawasan simpanan dan di tempat kerja. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya. Tangan dan/atau muka hendaklah dibasuh sebelum rehat dan setelah tamat waktu bekerja.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Tiada langkah berjaga-jaga yang khusus diperlukan. Bahan/produk tidak mudah terbakar. Produk tidak meletup.

### Penyimpanan

Asingkan daripada makanan dan makanan haiwan.

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Jauhkan daripada panas. Lindungi daripada lembapan. Lindungi daripada pancaran terus cahaya matahari.

Kestabilan penyimpanan:

Tempoh penyimpanan: 36 bulan

Lindungi daripada suhu di bawah : -10 °C

Produk boleh mengablur di bawah had suhu tersebut.

Lindungi daripada suhu melebihi : 40 °C

Perubahan ciri produk boleh berlaku jika bahan/produk disimpan melebihi suhu yang dinyatakan bagi tempoh yang panjang.

---

## 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan yang diketahui.

### Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan tidak diperlukan.

Perlindungan tangan:

Sarung tangan kalis kimia yang sesuai (EN 374) jika terkena secara langsung yang berpanjangan (Disyorkan: Indeks pelindung 6, sama dengan masa penelapan &gt; 480 minit mengikut EN 374):

Misalnya getah nitril (0.4 mm), getah kloroprena (0.5 mm), polivinilklorida (0.7 mm) dan lainnya.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi (gogal berbingkai) (contohnya EN 166)

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mesti dipilih bergantung kepada aktiviti dan pendedahan, contohnya apron, kasut perlindungan, pakaian perlindungan bahan kimia (Berdasarkan DIN-EN 465)

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Pernyataan tentang kelengkapan pelindung diri dalam arahan penggunaan terpakai untuk penggunaan agen pelindung pertanian bagi pembungkusan terakhir. Disyorkan memakai pakaian kerja yang tertutup. Simpan pakaian kerja secara berasingan. Jauhkan daripada makanan, minuman dan barang makanan haiwan.

---

## 9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:

ampaian

Warna:

putih

Bau:

sedikit berbau

Ambang bau:

Tidak ditentukan disebabkan oleh bahaya kesihatan yang mungkin melalui penyedutan.

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Versi (Version): 2.1

Produk (Product): **TENOPA**

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

nilai pH:	dianggarkan 6 - 8 (20 °C) (diukur dengan bahan yang tidak dicairkan)	
takat lebur:	Produk belum diuji.	
takat didih:	dianggarkan 100 °C Maklumat terpakai kepada pelarut.	
Takat kilat:		(Arahan 92/69/EEC, A.9)
Tahap penyejatan:	Tidak mudah terbakar.  Tidak boleh digunakan	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	Tiada gas mudah terbakar didalam jumlah berbahaya akan dihasilkan melalui sentuhan dengan air.	(Arahan 92/69/EEC, A.12)
Had letupan bawah:	Hasil pengalaman kami dengan produk ini dan pengetahuan kami mengenai komposisinya kami menjangka tidak terdapat bahaya selagi produk ini digunakan dengan cara yang sesuai dan menurut penggunaan yang dicadangkan.	
Had letupan atas:	Hasil pengalaman kami dengan produk ini dan pengetahuan kami mengenai komposisinya kami menjangka tidak terdapat bahaya selagi produk ini digunakan dengan cara yang sesuai dan menurut penggunaan yang dicadangkan.	
Suhu pencucuhan:	500 °C	(Arahan 92/69/EEC, A.15)
Penguraian terma:	195 °C , 30 kJ/kg	(DDK (OECD 113))
Bahaya letupan:	400 °C , > 120 kJ/kg	(DDK (OECD 113))
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	tidak mudah meletup tidak merebakkan api	(Arahan 92/69/EEC, A.14)
Tekanan Wap:	dianggarkan 23 hPa (20 °C) Maklumat terpakai kepada pelarut.	
Kepekatan:	dianggarkan 1.03 g/cm3 (20 °C)	
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan	
Keterlarutan dalam air:	mudah terserak	

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Versi (Version): 2.1

Produk (Product): **TENOPA**

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):  
Tidak boleh digunakan

Kelikatan, dinamik: dianggarkan 100 mPa.s  
(20 °C, 100 1/s)

Maklumat lain:

Jika perlu, maklumat tentang parameter fizikal and kimia ada dinyatakan didalam bahagian ini.

---

## 10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Penguraian terma: 195 °C, 30 kJ/kg (DDK (OECD 113))

Penguraian terma: 400 °C, > 120 kJ/kg (DDK (OECD 113))

Bahan yang perlu dielakkan:

bes kuat, asid kuat, agen pengoksida yang kuat

Kakisan kepada keluli lembut  
logam: timah

Tindak balas berbahaya:

Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Bahan penguraian berbahaya:

Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

---

## 11. Maklumat Toksikologi

### Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:

Ketoksikan yang rendah selepas sekali tertelan. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit Tidak toksik jika tersedut. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): 4,478 mg/kg

LC50 tikus (melalui penyedutan): > 2.37 mg/l 4 h

Kepekatan tertinggi boleh diuji. Tiada kematian diperhatikan Aerosol diuji

LD50 tikus (dermal): > 2,000 mg/kg

Tiada kematian diperhatikan

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

## **Kerengsaan**

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsakan kulit. Tidak merengsakan mata. Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Data eksperimen/dikira:

Kakisan/Kerengsaan kulit arnab:

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab:

## **Pemekaan pernafasan/kulit**

Penilaian pemekaan:

Tidak terdapat bukti pemekaan kulit yang berpotensi. Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Data eksperimen/dikira:

ujian Buehler terubah suai marmut:

## **Kemutagenan sel germa**

Penilaian kemutagenan:

Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Ujian kemutagenan membuktikan tiada potensi genotoksik .

## **Kekarsinogenan**

Penilaian kekarsinogenan:

Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Keputusan pelbagai ujian haiwan tidak menunjukkan kesan karsonogen.

## **Ketoksikan pembiakan**

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan.

## **Ketoksikan perkembangan**

Penilaian keteratogenan:

Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Penilaian keteratogenan:

Boleh menyebabkan mudarat pada bayi yang meminum susu ibu.  
-----

Produk mengandungi: alpha-Cypermethrin

Boleh menyebabkan paraesthesia.



BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

**Ketoksikan dos berulang dan Ketoksikan organ sasaran tertentu (pendedahan berulang)**

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Pendedahan berulang-ulang melalui mulut mungkin memberi kesan kepada organ tertentu.

Merosakkan sistem saraf pinggiran.

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Bahan boleh menyebabkan pembentukan methemoglobin selepas pengambilan dos yang tinggi secara berulang.

**Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan**

Penyalahgunaan boleh memudaratkan kesihatan.

**12. Maklumat Ekologi****Keekotoksikan**

Penilaian ketoksikan akuatik:

Sangat toksik kepada organisma akuatik. Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada alam sekitar akuatik. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) 0.00093 mg/l, Pimephales promelas (OPP 72-2 (Garis panduan EPA), Alirkan.)

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (34 hari) 0.00003 mg/l, Pimephales promelas

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) &gt; 0.0049 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Alirkan.)

LC50 (96 h) &gt; 0.00519 mg/l, Brachydanio rerio (OPP 72-2 (Garis panduan EPA), Alirkan.)

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Invertebrat air:

EC50 (48 h) 0.000013 mg/l 12,6 ng/L, (Garis panduan OECD 202, Bahagian 1, statik)

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Invertebrat air:

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

EC50 (48 h) dianggarkan 0.000051 mg/l, *Daphnia magna* (Garis panduan OECD 202, Bahagian 1, statik)

-----

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Tumbuhan akuatik:

EC50 (72 h) > 1 mg/l (kadar pertumbuhan), *Scenedesmus subspicatus* (Garis panduan OECD 201, statik)

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (7 hari)  $\geq$  1,39  $\mu$ g/L (kadar pertumbuhan), *Lemna gibba* (OECD guideline 221, statik)

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Tumbuhan akuatik:

EC50 (96 h) > 0.004 mg/l, *Selenastrum capricornutum*

-----

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (34 hari) 0,03  $\mu$ g/L, *Pimephales promelas* (, Alirkan.)

-----

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (28 hari), 0,024  $\mu$ g/L, (, statik)

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (21 hari), 0,03  $\mu$ g/L, *Daphnia magna* (, semistatik)

-----

## Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:  
Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Diikuti dengan pendedahan kepada tanah, penyerapan ke atas zarah tanah

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Bahan tidak akan menyejat ke atmosfera daripada permukaan air

Diikuti dengan pendedahan kepada tanah, penyerapan ke atas zarah tanah

-----

## Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H<sub>2</sub>O):

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-  
 Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H<sub>2</sub>O):  
 Tidak mudah terbiodegradasikan (oleh kriteria OECD).  
 -----

### Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Alphacypermethrin technical

Potensi Biotumpukan:

Faktor Kebiopekatan: 155 - 910 (73 hari), Cyprinus carpio (Garis panduan OECD 305 C)

Maklumat tentang : Benzamide, N-[[[4-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-fluorophenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluoro-  
 Potensi Biotumpukan:

Faktor Kebiopekatan: 25,720, Oncorhynchus mykiss  
 Dijangka terakumulasi dalam organisma.  
 -----

### Maklumat tambahan

Nasihat ekotoksikologi lain:

Jangan lepaskan produk ke persekitaran tanpa kawalan.

## 13. Maklumat Pelupusan

Mestilah dibuang atau dibakar mengikut peraturan tempatan.

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tercemar hendaklah dikosongkan sejauh yang boleh dan dilupuskan dengan cara yang sama melupuskan bahan/produk.

## 14. Maklumat Pengangkutan

### Pengangkutan domestik:

Kelas bahaya: 9

Kumpulan pembungkusan: III

Nombor-ID: UN 3082

Label Bahaya: 9, EHSM

Nama penghantaran yang betul: BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, CECAIR, N.O.S (mengandungi ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

### Maklumat lanjut

Kod Hazchem:3Z

Nombor IERG:47

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

**Pengangkutan laut****IMDG**

Kelas bahaya:	9
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3082
Label Bahaya:	9, EHSM
Bahan pencemar laut:	YA
Nama penghantaran yang betul:	BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, CECAIR, N.O.S (mengandungi ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

**Pengangkutan udara****IATA/ICAO**

Kelas bahaya:	9
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3082
Label Bahaya:	9, EHSM
Nama penghantaran yang betul:	BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, CECAIR, N.O.S (mengandungi ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

**Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan IBC**

Peraturan:	Tidak dinilai
Penghantaran yang diluluskan:	Tidak dinilai
Nama pencemaran:	Tidak dinilai
Kategori pencemaran:	Tidak dinilai
Jenis Kapal:	Tidak dinilai

---

**15. Maklumat Pengawalseliaan****Peraturan lain**

Jika maklumat peraturan lain yang berkenaan tidak dinyatakan dibahagian lain didalam risalah data keselamatan ini, ianya akan dinyatakan bahagian ini.

---

**16. Maklumat lain**

Teks penuh pengelasan, simbol bahaya dan pernyataan bahaya, jika dinyatakan dalam seksyen 2 atau 3:

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Versi (Version): 2.1

Produk (Product): **TENOPA**

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Acute Tox.	Ketoksikan akut
STOT SE	Pendedahan tunggal STOT
STOT RE	Pendedahan berulang STOT
Aquatic Acute	Bahaya akut kepada persekitaran akuatik
Aquatic Chronic	Bahaya kronik kepada persekitaran akuatik.
Repr.	Toksik kepada pembiakan
Eye Dam./Irrit.	Kerengsaan mata/ kerosakan mata yang serius

---

Garis menegak pada margin sebelah kiri tangan menunjukkan pindaan dari versi sebelumnya.

Data yang terdapat dalam risalah data keselamatan ini adalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman kami, dan menerangkan tentang produk yang berkaitan dengan keperluan keselamatan sahaja. Data tidak menyatakan ciri produk (spesifikasi produk). Data dalam risalah data keselamatan ini juga tidak menyatakan apa-apa ciri khusus atau kesesuaian produk yang dipersetujui untuk apa-apa tujuan tertentu. Penerima produk bertanggungjawab untuk memastikan bahawa apa-apa hak pemilikan serta undang-undang dan perundangan sedia ada dipatuhi.

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

## 1. Identification of the chemical and of the supplier

### TENOPA

Use: insecticide

Company:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd  
No 2, Jalan Astaka U8/87  
Bukit Jelutong, Seksyen U8  
40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA  
Telephone: +60 3 5628-3888  
Telefax number: +60 3 5628-3777

Emergency information:

International emergency number:  
Telephone: +49 180 2273-112

---

## 2. Hazard identification

Classification of the substance and mixture:

Reproductive toxicity: Cat. Additional category for effects on or via lactation.

Hazardous to the aquatic environment - acute: Cat. 1

Hazardous to the aquatic environment - chronic: Cat. 1

Label elements and precautionary statement:

Pictogram:



Signal Word:

Warning

Hazard Statement:

May cause harm to breast-fed children. Very toxic to aquatic life. Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statement:

If medical advice is needed, have product container or label at hand. Keep out of reach of children.

Precautionary Statements (Prevention):

Do not breathe dust or mist. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Avoid contact during pregnancy/while nursing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash contaminated body parts thoroughly after handling.

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Precautionary Statements (Response):

Collect spillage. IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER or doctor/physician.

Precautionary Statements (Disposal):

Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point.

Other hazards which do not result in classification:

See section 12 - Results of PBT and vPvB assessment.

If applicable information is provided in this section on other hazards which do not result in classification but which may contribute to the overall hazards of the substance or mixture.

May cause paraesthesia. ALPHA-CYPERMETHRIN

### 3. Composition/information on ingredients

#### Chemical nature

biocide, insecticide, suspension concentrate (SC)

#### Hazardous ingredients

alpha-Cypermethrin

Content (W/W): 2.9 %

CAS Number: 67375-30-8

Acute Tox.: Cat. 4 (Inhalation - dust)

Acute Tox.: Cat. 3 (oral)

STOT SE: Cat. 3 (irr. to respiratory syst.)

STOT RE (Nervous system): Cat. 2

Aquatic Acute: Cat. 1

Aquatic Chronic: Cat. 1

Flufenoxuron

Content (W/W): 2.9 %

CAS Number: 101463-69-8

Repr.: Cat. Add. cat. lact.

Aquatic Acute: Cat. 1

Aquatic Chronic: Cat. 1

Tributyl phenol polyglycol ether

Content (W/W): &lt; 1 %

CAS Number: 9046-09-7

Acute Tox.: Cat. 4 (oral)

Eye Dam./Irrit.: Cat. 1

Aquatic Chronic: Cat. 2

propane-1,2-diol

Content (W/W): &lt; 25 %

CAS Number: 57-55-6

For the classifications not written out in full in this section the full text can be found in section 16.

#### 4. First-Aid Measures

General advice:

Remove contaminated clothing.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air.

On skin contact:

Wash thoroughly with soap and water.

On contact with eyes:

Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open.

On ingestion:

Rinse mouth and then drink plenty of water.

Note to physician:

Symptoms: The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2) and/or in section 11., Further symptoms are possible, numbness and tingling of hands and feet, lung oedema, convulsions

Note to physician:

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

---

#### 5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

water spray, carbon dioxide, foam, dry powder

Specific hazards:

carbon monoxide, hydrogen chloride, hydrogen cyanide, carbon dioxide, nitrogen oxides, organochloric compounds, sulfur oxides

The substances/groups of substances mentioned can be released in case of fire.

Special protective equipment:

Wear self-contained breathing apparatus and chemical-protective clothing.

Further information:

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Keep containers cool by spraying with water if exposed to fire. Collect contaminated extinguishing water separately, do not allow to reach sewage or effluent systems. Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

---

#### 6. Accidental Release Measures

Personal precautions:

Use personal protective clothing. Avoid contact with the skin, eyes and clothing. Do not breathe vapour/spray.



BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Environmental precautions:

Do not discharge into the subsoil/soil. Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

Methods for cleaning up or taking up:

For small amounts: Pick up with suitable absorbent material (e.g. sand, sawdust, general-purpose binder, kieselguhr).

For large amounts: Dike spillage. Pump off product.

Dispose of absorbed material in accordance with regulations. Collect waste in suitable containers, which can be labeled and sealed. Clean contaminated floors and objects thoroughly with water and detergents, observing environmental regulations.

---

## 7. Handling and Storage

### Handling

No special measures necessary if stored and handled correctly. Ensure thorough ventilation of stores and work areas. When using do not eat, drink or smoke. Hands and/or face should be washed before breaks and at the end of the shift.

Protection against fire and explosion:

No special precautions necessary. The substance/product is non-combustible. Product is not explosive.

### Storage

Segregate from foods and animal feeds.

Further information on storage conditions: Keep away from heat. Protect against moisture. Protect from direct sunlight.

Storage stability:

Storage duration: 36 Months

Protect from temperatures below: -10 °C

The product can crystallize below the limit temperature.

Protect from temperatures above: 40 °C

Changes in the properties of the product may occur if substance/product is stored above indicated temperature for extended periods of time.

---

## 8. Exposure controls and personal protection

### Components with occupational exposure limits

No occupational exposure limits known.

### Personal protective equipment

Respiratory protection:

Respiratory protection not required.

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

**Hand protection:**

Suitable chemical resistant safety gloves (EN 374) also with prolonged, direct contact (Recommended: Protective index 6, corresponding > 480 minutes of permeation time according to EN 374): E.g. nitrile rubber (0.4 mm), chloroprene rubber (0.5 mm), butyl rubber (0.7 mm) etc.

**Eye protection:**

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

**Body protection:**

Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure, e.g. apron, protecting boots, chemical-protection suit (according to EN 14605 in case of splashes or EN ISO 13982 in case of dust).

**General safety and hygiene measures:**

The statements on personal protective equipment in the instructions for use apply when handling crop-protection agents in final-consumer packing. Wearing of closed work clothing is recommended. Store work clothing separately. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs.

---

## 9. Physical and Chemical Properties

Form:	suspension	
Colour:	white	
Odour:	slight odour	
Odour threshold:	Not determined due to potential health hazard by inhalation.	
pH value:	approx. 6 - 8 (20 °C) (measured with the undiluted substance)	
Melting point:	The product has not been tested.	
Boiling point:	approx. 100 °C Information applies to the solvent.	
Flash point:	Non-flammable.	(Directive 92/69/EEC, A.9)
Evaporation rate:	not applicable	
Flammability (solid/gas):	No dangerous quantities of flammable gases will be produced by contact with water.	(Directive 92/69/EEC, A.12)
Lower explosion limit:	As a result of our experience with this product and our knowledge of its composition we do not expect any hazard as long as the product is used appropriately and in accordance with the intended use.	

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Upper explosion limit:	As a result of our experience with this product and our knowledge of its composition we do not expect any hazard as long as the product is used appropriately and in accordance with the intended use.	
Ignition temperature:	500 °C	(Directive 92/69/EEC, A.15)
Thermal decomposition:	195 °C , 30 kJ/kg	(DSC (OECD 113))
Explosion hazard:	400 °C , > 120 kJ/kg not explosive	(DSC (OECD 113)) (Directive 92/69/EEC, A.14)
Fire promoting properties:	not fire-propagating	(UN Test O.2 (oxidizing liquids))
Vapour pressure:	approx. 23 hPa (20 °C) Information applies to the solvent.	
Density:	approx. 1.03 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	
Relative vapour density (air):	not applicable	
Solubility in water:	dispersible	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	not applicable	
Viscosity, dynamic:	approx. 100 mPa.s (20 °C, 100 1/s)	

**Other Information:**

If necessary, information on other physical and chemical parameters is indicated in this section.

---

**10. Stability and Reactivity****Conditions to avoid:**

See MSDS section 7 - Handling and storage.

Thermal decomposition: 195 °C, 30 kJ/kg (DSC (OECD 113))

Thermal decomposition: 400 °C, &gt; 120 kJ/kg (DSC (OECD 113))

**Substances to avoid:**

strong bases, strong acids, strong oxidizing agents

Corrosion to metals: mild steel  
tin**Hazardous reactions:**

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

Hazardous decomposition products:

No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.

---

## 11. Toxicological Information

### Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Of low toxicity after single ingestion. Virtually nontoxic after a single skin contact. Virtually nontoxic by inhalation. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Experimental/calculated data:

LD50 rat (oral): 4,478 mg/kg

LC50 rat (by inhalation): > 2.37 mg/l 4 h

Highest concentration available for testing. No mortality was observed. An aerosol was tested.

LD50 rat (dermal): > 2,000 mg/kg

No mortality was observed.

### Irritation

Assessment of irritating effects:

Not irritating to the skin. Not irritating to the eyes. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit:

Serious eye damage/irritation rabbit:

### Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

There is no evidence of a skin-sensitizing potential. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Experimental/calculated data:

modified Buehler test guinea pig:

### Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. Mutagenicity tests revealed no genotoxic potential.

### Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. The results of various animal studies gave no indication of a carcinogenic effect.

### **Reproductive toxicity**

Assessment of reproduction toxicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect.

### **Developmental toxicity**

Assessment of teratogenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: Flufenoxuron

Assessment of teratogenicity:

May cause harm to breastfed babies.

-----

The product contains: alpha-Cypermethrin

May cause paraesthesia.

### **Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)**

Assessment of repeated dose toxicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: Alpha-Cypermethrin

Assessment of repeated dose toxicity:

Repeated oral exposure may affect certain organs. Damages the peripheral nerve system.

Information on: Flufenoxuron

Assessment of repeated dose toxicity:

The substance may cause the formation of methemoglobin after repeated uptake of high doses.

-----

### **Other relevant toxicity information**

Misuse can be harmful to health.

---

## **12. Ecological Information**

### **Ecotoxicity**

Assessment of aquatic toxicity:

Very toxic to aquatic organisms. May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Information on: Alpha-Cypermethrin

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) 0.00093 mg/l, Pimephales promelas (OPP 72-1 (EPA-Guideline), Flow through.)

No observed effect concentration (34 d) 0.00003 mg/l, Pimephales promelas

Information on: Flufenoxuron

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) &gt; 0.0049 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Flow through.)

LC50 (96 h) &gt; 0.00519 mg/l, Brachydanio rerio (OPP 72-1 (EPA-Guideline), Flow through.)

Information on: Alpha-Cypermethrin

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) 0.000013 mg/l 12,6 ng/L, Chironomus riparius (OECD Guideline 202, part 1, static)

Information on: Flufenoxuron

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) approx. 0.000051 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 202, part 1, static)

Information on: Alpha-Cypermethrin

Aquatic plants:

EC50 (72 h) &gt; 1 mg/l (growth rate), Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201, static)

No observed effect concentration (7 d)  $\geq$  1,39  $\mu$ g/L (growth rate), Lemna gibba (OECD guideline 221, static)

Information on: Flufenoxuron

Aquatic plants:

EC50 (96 h) &gt; 0.004 mg/l, Selenastrum capricornutum

Information on: Alpha-Cypermethrin

Chronic toxicity to fish:

No observed effect concentration (34 d) 0,03  $\mu$ g/L, Pimephales promelas (OPP 72-4 (EPA-Guideline), Flow through.)

Information on: Alpha-Cypermethrin

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

No observed effect concentration (28 d), 0,024  $\mu$ g/L, Chironomus riparius (OECD 219, static)No observed effect concentration (21 d), 0,03  $\mu$ g/L, Daphnia magna (OPP 72-4 (EPA-Guideline), semistatic)**Mobility**

Assessment transport between environmental compartments:

---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: Alpha-Cypermethrin

Assessment transport between environmental compartments:

Following exposure to soil, adsorption to solid soil particles is probable, therefore contamination of groundwater is not expected.

Information on: Flufenoxuron

Assessment transport between environmental compartments:

The substance will not evaporate into the atmosphere from the water surface.

Following exposure to soil, adsorption to solid soil particles is probable, therefore contamination of groundwater is not expected.

-----

### **Persistence and degradability**

Assessment biodegradation and elimination (H<sub>2</sub>O):

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: Alpha-Cypermethrin

Information on: Flufenoxuron

Assessment biodegradation and elimination (H<sub>2</sub>O):

Not readily biodegradable (by OECD criteria).

-----

### **Bioaccumulation potential**

Assessment bioaccumulation potential:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: Alpha-Cypermethrin

Bioaccumulation potential:

Bioconcentration factor: 155 - 910 (73 d), *Cyprinus carpio* (OECD Guideline 305 C)

Information on: Flufenoxuron

Bioaccumulation potential:

Bioconcentration factor: 25,720, *Oncorhynchus mykiss*

Accumulation in organisms is expected.

-----

### **Additional information**

Other ecotoxicological advice:

Do not discharge product into the environment without control.

---

## **13. Disposal Considerations**

Must be disposed of or incinerated in accordance with local regulations.

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

Contaminated packaging:  
Contaminated packaging should be emptied as far as possible and disposed of in the same manner as the substance/product.

## 14. Transport Information

### Domestic transport:

Hazard class: 9  
Packing group: III  
ID number: UN 3082  
Hazard label: 9, EHSM  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

### Further information

Hazchem Code:3Z

IERG Number:47

### Sea transport

IMDG

Hazard class: 9  
Packing group: III  
ID number: UN 3082  
Hazard label: 9, EHSM  
Marine pollutant: YES  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

### Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 9  
Packing group: III  
ID number: UN 3082  
Hazard label: 9, EHSM  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains ALPHA-CYPERMETHRIN, FLUFENOXURON)

### Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code

Regulation: Not evaluated  
Shipment approved: Not evaluated  
Pollution name: Not evaluated  
Pollution category: Not evaluated  
Ship Type: Not evaluated



---

BASF Risalah Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 12.06.2015

Produk (Product): **TENOPA**

Versi (Version): 2.1

(30264788/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 13.06.2015

---

## 15. Regulatory Information

### Other regulations

If other regulatory information applies that is not already provided elsewhere in this safety data sheet, then it is described in this subsection.

---

## 16. Other Information

Full text of classifications, hazard symbols and hazard statements, if mentioned in section 2 or 3:

Acute Tox.	Acute toxicity
STOT SE	Specific target organ toxicity — single exposure
STOT RE	Specific target organ toxicity — repeated exposure
Aquatic Acute	Hazardous to the aquatic environment - acute
Aquatic Chronic	Hazardous to the aquatic environment - chronic
Repr.	Reproductive toxicity
Eye Dam./Irrit.	Serious eye damage/eye irritation

---

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. The data do not describe the product's properties (product specification). Neither should any agreed property nor the suitability of the product for any specific purpose be deduced from the data contained in the safety data sheet. It is the responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.