

## BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

### Pengecam produk:

<b>Nama dagang produk:</b>	Purox* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid
<b>Nombor produk syarikat :</b>	BZOHPURBFP
<b>Kaedah pengenalan lain:</b>	Asid benzenakarboksilik; asid benzenaformik; asid fenilkarboksilik; asid fenilformik; Asid benzenametanoik; Karboksibenzena

### Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan:

<b>Kegunaan:</b>	Kegunaan industri. Kegunaan profesional. Bahan tambahan.
<b>Kekangan kegunaan:</b>	Tiada dikenal pasti

### Butiran pembekal:

<b>Pengilang/Pembekal:</b>	Emerald Kalama Chemical B.V. Havennr. 4322 - Montrealweg 15 3197 KH Rotterdam-Botlek - Belanda Telefon: +31 88 888 0512/-0509 purox.info@emeraldmaterials.com E-mel: product.compliance@emeraldmaterials.com
<b>Untuk maklumat lanjut mengenai SDS ini:</b>	

### Nombor telefon kecemasan:

ChemTel (24 jam): 1-800-255-3924 (AS); +1-813-248-0585 (di luar AS).

## BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

### Pengelasan bahan atau campuran:

Kerengsaan kulit, kategori 1, H315  
Kerosakan mata a serius, kategori 1, H318  
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) - pendedahan berulang, kategori 1, H372

### Unsur label:

#### Piktogram bahaya:



#### Kata Isyarat:

Bahaya

#### Pernyataan bahaya:

H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.  
H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.  
H372 Menyebabkan kerosakan organ (paru-paru) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang dengan penyedutan.

#### Pernyataan berjaga-jaga:

P260 Jangan sedut habuk/wasap/semburan.  
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.  
P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.  
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.  
P310 Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

P332+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

P362+P364 Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.

P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan, wilayah dan antarabangsa.

**Maklumat tambahan:** Tiada Maklumat Tambahan

Pernyataan waspada disenaraikan menurut Sistem Terharmoni Sejagat tentang Pengelasan dan Pelabelan Bahan Kimia (GHS) Bangsa-Bangsa Bersatu - Lampiran III. Peraturan di negara-negara/wilayah masing-masing boleh menentukan pernyataan yang mana diwajibkan pada label keluaran. Lihat label produk untuk butir-butir khusus.

**Bahaya lain:** Boleh membentuk campuran habuk-udara yang boleh meletup jika tersebar.

Lihat Bahagian 11 untuk maklumat toksikologi.

### BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

**Bahan:**

<u>Nombor CAS</u>	<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Berat%</u>
000065-85-0	Asid benzoik	99-100

**Nota:** Asid benzoik: >99%.

Jumlah yang ditentukan adalah lazim dan tidak mewakili spesifikasi. Komponen yang tinggal adalah proprietari, bukan berbahaya, dan/atau hadir pada jumlah di bawah had yang boleh dilaporkan.

### BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

**Keterangan langkah-langkah pertolongan cemas:**

**Am:** Jika kerengsaan atau gejala-gejala terjadi atau berlanjutan daripada sebarang laluan pendedahan, alihkan individu yang terjejas daripada kawasan tersebut: berjumpa doktor/dapatkan rawatan perubatan.

**Sentuhan mata:** Bilas mata segera dengan air bersih yang banyak untuk masa yang dilanjutkan, tidak kurang daripada lima belas (15) minit. Bilas lebih lama jika terdapat sebarang tanda-tanda sisa bahan kimia dalam mata. Pastikan pembilasan mata yang mencukupi dengan memisahkan kelopak mata dengan jari dan memutar mata dalam gerakan membulat. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.

**Sentuhan kulit:** Tanggalkan dengan segera pakaian dan kasut yang tercemar. Cuci kawasan yang terkena dengan sabun dan air yang banyak sehingga tiada bukti bahan kimia yang tinggal (sekurang-kurangnya selama 15-20 minit). Basuh pakaian sebelum memakainya semula. Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

**Penyedutan:** Jika terkena, pindah ke kawasan udara segar. Jika sukar bernafas, berikan oksigen. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

**Pengingesan:** Jangan menyebabkan muntah. Jangan sekali-kali beri apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedarkan diri. Bilas mulut dengan air. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.

**Perlindungan petugas pertolongan cemas:** Pakai pakaian dan kelengkapan pelindung peribadi yang sesuai.

**Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting:** Kemerahan dan sakit mata, Kerengsaan. Pemekaan yang prawujud, gangguan atau penyakit kulit dan/atau pernafasan yang mungkin semakin teruk. Lihat bahagian 11 untuk maklumat tambahan.

**Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada:** Merawat secara bersimptom.

### BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

**Media padam api:**

**Sesuai:** Gunakan semburan air, bahan kimia kering atau busa. Karbon dioksida mungkin tidak berkesan terhadap kebakaran yang lebih besar disebabkan oleh kekurangan keupayaan pendinginan yang boleh mengakibatkan cucuh semula.

**Tidak sesuai:** Elakkan arus hos atau mana-mana kaedah yang akan menghasilkan kepulan habuk.

**Bahaya khusus daripada bahan kimia:**

**Bahaya kebakaran/letupan luar biasa:** Gabungan habuk/udara yang pekat boleh menghasilkan keadaan letupan. Produk boleh membentuk campuran wap/udara mudah bakar pada suhu pada atau melebihi takat kilat. Melebihi 120 °C boleh membentuk campuran udara-wap mudah bakar/meletup. Sama seperti semua habuk organik, zarah halus yang terawang-awang di udara dalam jumlah yang genting dan dengan adanya sumber nyalaan boleh menyala dan/atau meletup. Habuk mungkin peka terhadap nyalaan oleh nyahcas elektrostatik, lengkung elektrik, percikan api, pengimpalan tunu, rokok, nyalaan

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

terbuka, atau sumber haba yang ketara lain. Sebagai langkah berjaga-jaga, laksanakan langkah-langkah keselamatan piawai semasa mengendalikan serbuk organik yang dibahagikan dengan baik. Lihat Bahagian 7 untuk langkah-langkah yang dicadangkan.

**Produk pembakaran berbahaya:** Bahan beracun atau merengsakan akan boleh dikeluarkan semasa rentungan, pembakaran atau penguraian. Lihat bahagian 10 (Hasil penguraian berbahaya) untuk maklumat tambahan.

**Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam:** Semburan air (kabut) boleh digunakan untuk menyerap haba dan menyejukkan dan melindungi bahan yang terdedah di sekitarnya. Elakkan arus hos atau mana-mana kaedah yang akan menghasilkan kepulan habuk. Pakai alat pernafasan kandung diri (SCBA) yang dilengkapi dengan sungkup muka penuh dan dikendalikan dalam mod permintaan tekanan (atau mod tekanan positif lain) dan pakaian pelindung yang diluluskan. Kakitangan tanpa perlindungan pernafasan yang sesuai mesti meninggalkan kawasan tersebut untuk mencegah pendedahan yang ketara terhadap gas yang berbahaya daripada rentungan, pembakaran atau penguraian. Di dalam kawasan tertutup atau pengalihan udara yang tidak mencukupi, pakailah SCBA semasa pembersihan sebaik saja api dan juga semasa fasa serangan operasi memadam kebakaran.

Lihat bahagian 9 untuk maklumat tambahan.

## BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

**Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan:** Lihat Bahagian 8 untuk saranan mengenai kegunaan kelengkapan perlindungan peribadi. Jika tertumpah dalam kawasan tertutup, alih udarakannya. Elakkan bahan serbuk penaik disebabkan oleh bahaya letupan. Gunakan kelengkapan kalis percikan api dan kalis letupan. Sekiranya tersedut habuk tidak dapat dielakkan, pakai alat pernafasan zarah yang diluluskan. Kelengkapan Perlindungan Diri mesti dipakai.

**Langkah melindungi alam sekitar:** Jangan kumbah produk ke dalam pembetung awam, sistem air atau penyaliran air.

**Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:** Mengandungi tumpahan. Pakai pakaian dan kelengkapan perlindungan diri yang sesuai. Berhati-hati untuk mengelakkan penghasilan habuk, memvakum atau menyapu ke dalam bekas tertutup untuk guna semula atau pelupusan. Gunakan pembersih hampagas industri yang diluluskan untuk penyingkiran. Elakkan daripada menyebabkan habuk. Letak ke dalam bekas tertutup, berlabel; simpan di lokasi yang selamat untuk menunggu pelupusan. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum memakainya semula.

## BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

**Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat:** Sama dengan mana-mana produk kimia, amalkan tatacara makmal/tempat kerja yang baik. Jangan terkena mata. Basuh bersih-bersih selepas mengendalikan produk ini. Sentiasa cuci tangan sebelum makan, merokok atau menggunakan kemudahan. Gunakan di bawah keadaan dengan pengalihan udara yang memadai. Elakkan daripada tersentuh kulit. Elakkan penyedutan aerosol, kabus, semburan, wasap atau wap. Elakkan meminum, merasa, tertelan atau makan produk ini. Elakkan apa-apa jenis penyedutan habuk yang rutin. Berhati-hati semasa mengosongkan bekas, menyapu, mencampurkan atau melakukan tugas lain yang boleh menghasilkan habuk. Basuh pakaian yang tercemar sebelum diguna semula. Sediakan pancutan air pencuci mata dan bilik mandi hujan keselamatan di kawasan kerja. Sebagai langkah berjaga-jaga untuk mengawal potensi letupan habuk, laksanakan langkah-langkah keselamatan yang berikut: Hapuskan sumber nyalaan (contohnya, percikan api, tokokan statik, haba berlebihan, dll.). Secara umumnya, habuk bahan organik adalah penjana cas statik yang boleh dinyalakan oleh nyahcas elektrostatik, arka elektrik, percikan api, pengimpalan tunu, rokok, nyalaan terbuka atau sumber haba yang ketara lain. Gunakan alat dan peralatan kalis percikan api. Mengikat, membumikan dan mengudarakan konveyor dengan betul, peranti kawalan habuk dan peralatan pindah lain. Melarang aliran polimer, serbuk atau habuk melalui salur bukan pengkonduktif, hos atau paip vakum, dll.; hanya gunakan garis pindahan konduksi elektrik yang dibumikan semasa menyampaikan produk secara pneumatik. Pengurusan rumah tangga dan pengawalan habuk yang baik diperlukan untuk pengendalian selamat produk. Mencegah pengumpulan habuk (contohnya, keadaan yang cukup diudarakan, memvakum tumpahan dengan segera, membersihkan permukaan mendatar atas, dll.).

**Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian:** Simpan di tempat yang dingin dan kering, di bawah keadaan yang cukup diudarakan. Simpan bahan ini jauh dari bahan tidak serasi (lihat bahagian 10). Jangan simpan dalam bekas terbuka, tiada label atau salah berlabel. Pastikan bekas bertutup semasa tidak digunakan. Jangan guna semula bekas kosong tanpa pembersihan komersial atau pemulihan.

## BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

#### Parameter kawalan:

##### Had pendedahan pekerjaan (OEL):

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>ACGIH - TWA/Bumbung</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Asid benzoik	N/E	N/E
<u>Nama bahan kimia</u>	<u>PEL Malaysia</u>	
Asid benzoik	N/E	

N/E=Tidak ditetapkan (tiada had pendedahan ditetapkan untuk bahan tersenarai bagi negara/wilayah/organisasi tersenarai).

PNOS: ACGIH telah mengesyorkan had pendedahan yang berikut untuk Zarah (tak larut atau kurang larut) yang kalau tidak dinyatakan (PNOS): 10 mg/m<sup>3</sup> TWA (zarah-zarah tersedut), 3 mg/m<sup>3</sup> TWA (zarah boleh sedut).

#### Kawalan pendedahan:

**Kawalan kejuruteraan yang sesuai:** Sentiasa sediakan pengalihan udara ekzos setempat umum yang berkesan, dan jika perlu, menjauhkan habuk daripada pekerja untuk mengelakkan penyedutan rutin. Pengalihan udara mestilah memadai untuk mengekalkan suasana tempat kerja yang ambien di bawah had(-had) pendedahan yang digariskan dalam SDS. Hapuskan sumber nyalaan (contohnya, percikan api, tokokan statik, haba berlebihan, dll.). Melarang aliran polimer, serbuk atau habuk melalui salur bukan pengkondukt, hos atau paip vakum, dll. Mengikat, membumikan dan mengudarakan konveyor dengan betul, peranti kawalan habuk dan peralatan pindah lain.

#### Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri:

**Perlindungan mata/muka:** Pakai kaca keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal) dan pelindung muka.

**Perlindungan kulit dan badan:** Pakai sarung tangan penentang bahan kimia (kedap). Gunakan tatacara makmal/tempat kerja yang baik termasuk pakaian pelindung peribadi: kot makmal, kaca mata keselamatan dan sarung tangan pelindung.

**Perlindungan pernafasan:** Dalam hal pengalihan udara yang tidak memadai, pakai kelengkapan pernafasan yang sesuai. Sekiranya tersedut habuk tidak dapat dielakkan, pakai alat pernafasan zarah yang diluluskan. Penghasilan habuk: topeng habuk dengan jenis turas P2.

**Maklumat lanjut:** Pancutan air pencuci mata dan bilik mandi hujan keselamatan disyorkan di kawasan kerja.

## BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

<b>Bentuk:</b>	Pepejal	<b>pH:</b>	2.8 @ 25°C (larutan tepu)
<b>Rupa:</b>	Putih	<b>Ketumpatan bandingan:</b>	1.32 @ 20°C
<b>Bau:</b>	Sifat	<b>Pekali petakan: n-oktanol/air:</b>	1.88
<b>Ambang bau:</b>	Tidak Tersedia	<b>% Mudah meruap mengikut berat:</b>	Tidak Tersedia
<b>Kelarutan dalam air:</b>	3.5 g/L @ 25°C	<b>VOC:</b>	Tidak Tersedia
<b>Kadar penyejatan:</b>	Tidak Tersedia	<b>Takat didih °C:</b>	249 °C @ 760 mm Hg
<b>Tekanan wap:</b>	0.0011 hPa @ 20°C	<b>Takat didih °F:</b>	480 °F @ 760 mm Hg
<b>Ketumpatan wap:</b>	Tidak Tersedia	<b>Takat kilat:</b>	Tidak Berkenaan
<b>Kelikatan:</b>	Tidak Tersedia	<b>Suhu pengautocucuhan:</b>	Tidak Berkenaan
<b>Takat lebur/takat beku:</b>	122 °C (252 °F)	<b>Kemudahbakaran (pepejal, gas):</b>	Tak mudah bakar (boleh membentuk kepekatan habuk mudah terbakar di udara)
<b>Ciri-ciri pengoksidaan:</b>	Bukan pengoksidaan	<b>Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah:</b>	LFL/LEL: Tidak Tersedia
<b>Sifat-sifat bahan letupan:</b>	Bukan bahan letupan		UFL/UEL: Tidak Tersedia
<b>Suhu penguraian:</b>	Tidak Tersedia	<b>Ketegangan permukaan:</b>	67.5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

**Maklumat lain:** Jumlah yang ditentukan adalah lazim dan tidak mewakili spesifikasi.

**Dust combustibility data:** Data produk (emping Purox® B): Tenaga nyalaan minimum (emping): >10000 mJ (tertentu luar). Kelas letupan habuk: St1.

Saiz zarah yang berubah-ubah dianggap sebagai faktor genting dari segi maklumat bahaya letupan habuk. Tenaga Nyalaan Minimum (MIE) campuran habuk/udara bergantung pada saiz zarah kandungan air dan suhu habuk. Semakin halus dan lebih kering habuk, semakin rendah MIE. Hasil yang berikut adalah tidak biasa bagi produk tersebut kerana ujian sampel diproses oleh pengisaran dan/atau mengayak sebelum ujian. Melainkan dinyatakan berbeza di bawah, ujian sampel disifatkan dengan saiz zarah: Min 16 um (pembahagian: 99% <75 um, 100% <500 um) dan 0.2% lembapan.

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

- Tenaga nyalaan minimum: 1-<3 mJ dengan aruhan, 1-<3 mJ tanpa aruhan.
- Kepekatan letupan minimum: 40-50 g/m<sup>3</sup>.
- Suhu autocucuhan minimum (kepuluan habuk MIT): 570°C.
- Kadar kenaikan tekanan maksimum (purata dP/dT): 1039 bar/saat.
- Tekanan letupan maksimum (purata Pmax): 8.0 tolok bar.
- Indeks Deflagrasi, Kst: 282 bar-m/saat
- Kelas letupan habuk: St2.
- Kerintangan isipadu (kelembapan relatif sekeliling): 7.4 x 10<sup>(9)</sup> ohm-m emping, saiz zarah yang tidak diketahui).
- Kerintangan isipadu (kelembapan relatif rendah): 1.2 x 10<sup>(12)</sup> ohm-m (emping, saiz zarah yang tidak diketahui).
- Reputan cas (kelembapan relatif sekeliling): 37 saat (emping, saiz zarah yang tidak diketahui).
- Reputan cas (kelembapan relatif rendah): 43 saat (emping, saiz zarah yang tidak diketahui).

## BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

**Kereaktifan:** Tiada yang diketahui.

**Kestabilan kimia:** Produk ini stabil.

**Kemungkinan tindak balas berbahaya:** Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku. Larutan air produk tersebut boleh menghasilkan gas hidrogen yang tersentuh aluminium atau sesetengah logam lain.

**Keadaan yang perlu dielakkan:** Haba yang melampau dan sumber nyalaan. Elakkan nyahcas statik. Elakkan daripada pembentukan habuk.

**Bahan tak serasi:** Elakkan asid kuat, bes dan agen pengoksidaan. Elakkan tersentuh agen penurunan. Elakkan tersentuh logam.

**Produk penguraian berbahaya:** Karbon dioksida dan karbon monoksida, benzena, fenol.

## BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

**Maklumat tentang laluan pendedahan yang mungkin:**

**Am:** Berhati-hati semasa penggunaan hemat kelengkapan pelindung dan tatacara pengendalian untuk mengurangkan pendedahan.

**Mata:** Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

**Kulit:** Menyebabkan kerengsaan kulit. Sentuhan kulit yang berpanjangan atau berulang boleh menyebabkan tindak balas alahan bagi orang yang mudah terdedah.

**Penyedutan:** Penyedutan habuk boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

**Pengingesan:** Mungkin berbahaya jika tertelan. Pengingesan boleh menyebabkan kerengsaan.

**Maklumat ketoksikan akut:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan).

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Penyedutan LC50</u>	<u>Spesies</u>	<u>Oral LD50</u>	<u>Spesies</u>	<u>Dermis LD50</u>	<u>Spesies</u>
Asid benzoik	>12.2 mg/L (4 jam, tiada kematian)	Tikus/ orang dewasa	2250 mg/kg	Tikus	>2000 mg/kg	Arnab/ orang dewasa

**Kakisan atau kerengsaan kulit:** Menyebabkan kerengsaan kulit - Kategori 2. ASID BENZOIK: Asid benzoik dan garamnya berupaya menyebabkan tindak balas sentuhan langsung tak imun (NIICR) dan urtikaria sentuhan bukan imunogen (NICU), juga dikenali sebagai pseudoalergi. Menurut definisi, tindak balas sentuhan langsung bukan imunologi dianggap sebagai tindak balas perengsa.

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Kerengsaan kulit</u>	<u>Spesies</u>
Asid benzoik	Perengsa	Tikus Belanda/Manusia

**Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius:** Menyebabkan kerosakan mata yang serius - Kategori 1.

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Kerengsaan mata</u>	<u>Spesies</u>
Asid benzoik	Perengsa yang teruk	Arnab/ orang dewasa

**Pemekaan pernafasan atau kulit:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan). ASID BENZOIK: Bukan pemeka kulit dalam asai nodus limfa setempat tikus atau ujian tikus belanda Buehler.

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Nama bahan kimia**

Asid benzoik

**Pemakaian kulit**

Bukan pemeka

**Spesies**

Asai nodus limfa setempat Tikus dan tikus belanda

**Kekarsinogenan:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan). BACA MELINTANG (NATRIUM BENZOAT): Dalam kajian pemberian makan haiwan selama 2 tahun (2% dalam makanan), natrium benzoat tidak bersifat karsinogenik.

**Kemutagenan sel germa:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan). ASID BENZOIK DAN GARAM BENZOAT: Kajian asid benzoik dan natrium benzoat dalam asai mutasi titik Ames tidak menunjukkan bukti kemutagenan. Walau bagaimanapun, sesetengah kajian telah dilaporkan dengan keputusan positif dalam asai rekombinasi Bacillus subtilis yang jarang digunakan. Dalam beberapa kes, kesan buruk terhadap kromosom dapat diperhatikan, namun begitu keputusan negatif dan/atau taksa juga dilaporkan. Walau bagaimanapun, banyak ujian in vivo tahap lebih tinggi (terangkum klastogen) adalah negatif. Natrium benzoat tidak menunjukkan ketoksikan gen dalam beberapa asai in vivo.

**Ketoksikan pembiakan:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan). ASID BENZOIK DAN GARAM BENZOAT: Ketoksikan pembiakan (asid benzoik), kajian oral 4 generasi bagi tikus: NOAEL (tahap tanpa kesan buruk) 500 mg/kg bw/hari. Ketoksikan perkembangan (natrium benzoat), oral, tikus dan mencit: NOAEL of  $\geq 175$  mg/kg bw/hari boleh ditetapkan untuk kesan perkembangan.

**Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) - pendedahan tunggal:** Tidak terkelas (berdasarkan pada data tersedia, tidak memenuhi kriteria pengelasan).

**Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) - pendedahan berulang:** Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang - Kategori 1. ASID BENZOIK: Kajian ketoksikan dos berulang, penyedutan: NOAEC (Kepekatan Tiada Kesan Buruk Dicerap), penyedutan, tikus: 250 mg/m<sup>3</sup> (kesan sistemik); 25 mg/m<sup>3</sup> (setempat). Kesan setempat termasuk kemerahan hidung, fibrosis pulmonari dan sel keradangan menyusup masuk ke dalam paru-paru diperhatikan pada dos terendah sebanyak 25 mg/m<sup>3</sup>. NOAEL (Tahap Tanpa Kesan Buruk), dermis, arnab - 2500 mg/kg bw/hari. BACA MELINTANG (NATRIUM BENZOAT): Kajian ketoksikan oral dos berulang untuk garam asid benzoik: NOAEL (tahap tanpa kesan buruk) 1000 mg/kg bw/hari. ASID BENZOIK DAN GARAM BENZOAT: Pada dos yang lebih tinggi (oral) peningkatan kematian, tambahan berat badan yang berkurangan, konvulsi (kesan sistem saraf pusat), kesan hati dan buah pinggang diperhatikan.

**Bahaya aspirasi:** Tidak terkelas (kemustahilan teknikal untuk mendapat data).

**Maklumat ketoksikan lain:** Tiada maklumat tambahan tersedia.

## BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

**Keekotoksikan:**

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Spesies</u>	<u>Akut</u>	<u>Akut</u>	<u>Kronik</u>
Asid benzoik	Ikan	LC50 44.6 mg/L (96 jam)	LC50 47.3 mg/L(96 jam)	NOEC >120 mg/L (28 hari)
Asid benzoik	Invertebrat	EC50 >100 mg/L (48 jam)	EC50 102-500 mg/L(24 jam)	NOEC $\geq$ 25 mg/L (21 hari)
Asid benzoik	Alga	EC50 >33.1 mg/L (72 jam)	EC50 168 mg/L(24 jam)	EC10 3.4 mg/L(72 jam)
Asid benzoik	Mikroorganisma	IC50 >1000 mg/L (3 jam)		

**Ketegaran dan keterdegradan:**

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Biodegradasi</u>
Asid benzoik	Boleh biodegradasi mudah

**Keupayaan biopengumpulan:**

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Faktor Pembiopekatan (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Asid benzoik	N/E	1.88

**Keboleherakan di dalam tanah:**

<u>Nama bahan kimia</u>	<u>Mobiliti dalam tanah (Koc/Kow)</u>
Asid benzoik	15.49 (dikira)

**Kesan memudaratkan yang lain:** Tiada maklumat tambahan tersedia.

## BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Lupuskan kandungan yang tidak digunakan (penunuan atau kambus tanah) menurut peraturan kebangsaan dan tempatan.

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

Lupuskan bekas menurut peraturan kebangsaan dan tempatan. Pastikan penggunaan syarikat pengurusan sisa dibenarkan yang betul, sebagaimana dianggap wajar.

Lihat Bahagian 8 untuk saranan mengenai kegunaan kelengkapan perlindungan peribadi.

## BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Maklumat di bawah disediakan untuk membantu dalam dokumentasi. Ia boleh menambah maklumat pada pakej. Pakej yang dimiliki oleh anda boleh membawa versi label yang berbeza bergantung pada tarikh mengilang. Bergantung pada kuantiti pembungkusan dalaman dan arahan pembungkusan, ia boleh tertakluk pada pengecualian kawal selia khusus.

**Nombor PBB (UN):** N/A

**Nama penghantaran sah PBB:**

Tidak dikawal selia - Lihat Bil Muatan untuk Butiran

**Kelas bahaya pengangkutan:**

**Kelas bahaya A.S. DOT:** N/A

**Kelas bahaya TDG Kanada :** N/A

**Kelas bahaya ADR/RID Eropah:** N/A

**Kelas bahaya Kod IMDG (lautan):** N/A

**Kelas bahaya ICAO/IATA (udara):** N/A

Penyenaraian N/A\* bagi kelas bahaya menunjukkan produk tidak dikawal selia untuk pengangkutan oleh peraturan tersebut.

**Kumpulan pembungkusan:** N/A

**Bahaya alam sekitar:**

**Bahan cemar marin:** Tidak Berkenaan

**Bahan berbahaya (AS):** ASID BENZOIK: Apabila dikirim melebihi 5000 paun (2270 kg.) dalam satu bungkusan: UN3077, Bahan Berbahaya Pada Alam Sekitar, Pepejal, N.O.S. (Asid benzoik), 9. PG III, RQ.

**Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna:** Tidak Berkenaan

**Pengangkutan secara pukal (menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC):**

Tidak Berkenaan

**Nota:** Bahan ini tidak terkawal dalam bungkusan yang mengandungi kurang daripada kuantiti yang perlu dilaporkan (RQ) bungkusan.

## BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

**Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan:**

**Peraturan / perundangan Malaysia:**

SDS ini telah disediakan menurut Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 [P.U.(A) 310/2013] dan Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard 2014.

**Peraturan kebangsaan:** Tiada Maklumat Tambahan

**Peraturan lain:** Tiada Maklumat Tambahan

**Inventori kimia:**

<u>Peraturan</u>	<u>Status</u>
Inventori Bahan Kimia Australia (AIC):	Y
Kanada Senarai Bahan-Bahan Domestik (DSL):	Y
Kanada Senarai Bahan Bukan Domestik (NDSL):	N
China Senarai Bahan Kimia yang Wujud (IECSC):	Y
Inventori EC Eropah (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Jepun Bahan Kimia yang Wujud dan Baru (ENCS):	Y
Jepun Undang-undang Keselamatan dan Kesihatan Industri (ISHL):	Y
Barang Kimia Yang Wujud dan Dinilai Korea (KECL):	Y
Inventori Bahan Kimia New Zealand (NZIoC):	Y
Filipina Inventori Kimia dan Bahan-Bahan Kimia Filipina (PICCS):	Y

Nama SDS: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Peraturan**

**Status**

Taiwan Senarai Bahan Kimia yang Wujud :

Y

A.S. Akta Kawalan Bahan Toksik (TSCA) (Aktif):

Y

Penyenaraian "Y" menunjukkan semua komponen ditambah dengan sengaja sama ada disenaraikan atau sebaliknya mematuhi peraturan. Penyenaraian "N" menunjukkan itu bagi satu atau lebih komponen: 1) tiada penyenaraian pada inventori awam (atau bukan pada inventori ACTIVE untuk TSCA A.S.); 2) tiada maklumat tersedia; atau 3) komponen belum dikaji semula. "Y" untuk New Zealand mungkin bermakna bahawa piawai kumpulan layak mungkin wujud untuk komponen dalam produk ini.

**Nota inventori kimia:** New Zealand: Satu atau lebih komponen mungkin diliputi oleh piawai kumpulan.

**REACH Eropah (EC) 1907/2006:** Komponen yang berkenaan didaftarkan, dikecualikan atau sebaliknya mematuhi. REACH hanya berkaitan dengan bahan yang dihasilkan atau diimport ke EU. Emerald Performance Materials telah menunaikan segala kewajipannya di bawah peraturan REACH. Maklumat REACH tentang produk ini disediakan bagi tujuan maklumat sahaja. Setiap Entiti Sah boleh mempunyai kewajipan REACH yang berbeza-beza, bergantung pada tempatnya dalam rantai bekalan. Bagi bahan yang dikilangkan di luar EU, pengimport rekod mesti memahami dan memenuhi kewajipan tertentu mereka di bawah peraturan.

**BAHAGIAN 16: Maklumat lain**

**Tarikh Semakan:** 2020-10-12

**Tarikh penyediaan SDS:** SDS baharu

**Sebab semakan:** Perubahan dalam Bahagian: Tidak Berkenaan

**Kekunci:**

\* : Tanda dagangan dimiliki oleh Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Persidangan Juruhigin Industri Kerajaan Amerika

N/A: Tidak Berkenaan

N/E: Tidak Ditetapkan

STEL: Had Pendedahan Jangka Pendek

TWA: Purata Berwajaran Masa (pendedahan selama hari kerja 8 jam)

**Tanggungjawab Pengguna/Penolak Liabiliti:**

Maklumat yang dikemukakan di dalam ini adalah berdasarkan pada pengetahuan semasa kami, dan bertujuan untuk menerangkan produk tersebut semata-mata dari segi kesihatan, keselamatan dan alam sekitar. Sedemikian, ia tidak boleh ditafsirkan sebagai jaminan bagi mana-mana sifat khusus produk tersebut. Akibatnya, pelanggan akan bertanggungjawab sepenuhnya untuk menentukan sama ada maklumat yang disebut adalah sesuai dan bermanfaat.

Risalah Data Keselamatan Disediakan Oleh:

Product Compliance Department

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

United States (Amerika Syarikat, AS)