

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Bismuth Subnitrate Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

Alamat : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065

Telepon : 908-740-4000

Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan  
Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

---


**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

**Klasifikasi GHS**

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 1 (Sistem saraf pusat)

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 2

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang.  
H411 Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**  
P260 Jangan menghirup debu/ asap/ gas/ kabut/ uap/ semburan.

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.  
 P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
 P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

**Respons:**

P314 Dapatkan nasehat/ perhatian medis jika kamu merasa tidak sehat.  
 P391 Kumpulkan tumpahan.

**Pembuangan:**

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

**Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi**

Tidak ada yang diketahui.

**3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN**

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

| Nama kimia                      | No-CAS    | Konsentrasi (% w/w) |
|---------------------------------|-----------|---------------------|
| Hidroksida bismut nitrat oksida | 1304-85-4 | >= 60 -<= 100       |
| Petrolatum                      | 8009-03-8 | >= 10 -< 30         |
| Seng oksida                     | 1314-13-2 | >= 2.5 -< 10        |
| Benzil alkohol                  | 100-51-6  | < 10                |
| 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol      | 128-37-0  | >= 0.025 -< 0.25    |

**4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

- Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.  
Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.
- Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.
- Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan sabun dan banyak air.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.
- Jika kontak dengan mata : Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan.  
Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.  
Berkumurlah dengan air hingga bersih.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.
- Perlindungan aiders pertama : Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

Instruksi kepada dokter : menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).  
: Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

---

**5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

|   |  |
|---|--|
| Media pemadaman yang sesuai                           | : Semprotan air<br>Busa tahan-alkohol<br>Karbon dioksida (CO2)<br>Bahan kimia kering   |
| Media pemadaman yang tidak sesuai                     | : Tidak ada yang diketahui.  |
| Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut | : Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.   |
| Produk pembakaran berbahaya                           | : Nitrogen oksida (NOx)<br>Oksida logam<br>Karbon oksida   |
| Metode pemadaman khusus                               | : Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.<br>Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener.<br>Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya.<br>Lakukan evakuasi dari wilayah ini. |
| Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran  | : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.<br>Gunakan alat pelindung diri.  |

---

**6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN**

|  |   |
|--|---|
| Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat | : Gunakan alat pelindung diri.<br>Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).  |
| Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan                                   | : Hindarkan pelepasan ke lingkungan.<br>Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya.<br>Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar.<br>Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.  |
| Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan             | : Serap dengan bahan penyerap yang kering.<br>Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.<br>Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.<br>Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda |

**Bismuth Subnitrate Formulation**

Versi 6.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 656840-00021      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku.  
 Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

**7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

- Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.
- Ventilasi Lokal/Total : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan menghirup debu, asap, gas, kabut, uap atau semburan.  
 Jangan sampai tertelan.  
 Jangan sampai kena mata.  
 Hindari kontak dengan kulit yang berkepanjangan atau secara berulang.  
 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.  
 Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja  
 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
 Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.  
 Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
 Oksidator kuat

**8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI**

**Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja**

| Komponen  | No-CAS    | Tipe nilai (Bentuk eksposur)                | Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan | Dasar  |
|---|-----------|---|---|--------|
| Petrolatum  | 8009-03-8 | NAB (Kabut)                                 | 5 mg/m3   | ID OEL |
|   |           | PSD (Kabut)                                 | 10 mg/m3  | ID OEL |
|   |           | TWA (Fraksi yang dapat terhirup)            | 5 mg/m3   | ACGIH  |
| Seng oksida   | 1314-13-2 | NAB (Materi partikulat yang dapat terhirup) | 2 mg/m3   | ID OEL |
| Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang |           |   |   |        |

**Bismuth Subnitrate Formulation**

Versi 6.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 656840-00021      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

|   |          |   |          |        |
|---|----------|---|----------|--------|
|   |          | PSD (Materi partikulat yang dapat terhirup)   | 10 mg/m3 | ID OEL |
| Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang |          |   |          |        |
|   |          | TWA (Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali)  | 2 mg/m3  | ACGIH  |
|   |          | STEL (Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali) | 10 mg/m3 | ACGIH  |
| 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol  | 128-37-0 | TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)      | 2 mg/m3  | ACGIH  |

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Pastikan terdapat ventilasi yang memadai, terutama di daerah yang tertutup / terkurung. Minimalkan konsentrasi paparan di tempat kerja.
- Alat perlindungan diri**
- Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.
- Filter tipe : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik
- Perlindungan tangan
- Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
- Komentar : Pilih sarung tangan untuk melindungi tangan dari bahan kimia, tergantung pada konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya dan dengan memperhatikan tempat kerja. Waktu pemulihan tidak ditentukan untuk produk. Gantilah sarung tangan sesering mungkin! Untuk penerapan khusus, kami sarankan mengklarifikasi daya tahan terhadap bahan kimia dari sarung tangan pelindung yang telah disebutkan di atas ke pabrik pembuatnya. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan pada akhir hari kerja.
- Perlindungan mata : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi berikut ini: Kacamata pengaman
- Perlindungan kulit dan tubuh : Kulit harus dicuci setelah kontak.
- Tindakan higienis : Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja. Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.

## Bismuth Subnitrate Formulation

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

## 9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

|  |   |  |
|--|---|--|
| Tampilan   | : | pasta  |
| Warna  | : | putih  |
| Bau  | : | Minyak bumi  |
| Ambang Bau   | : | Data tidak tersedia                                |
| pH   | : | Data tidak tersedia                                |
| Titik lebur/titik beku                                     | : | Data tidak tersedia                                |
| Titik didih awal/rentang didih                             | : | Data tidak tersedia                                |
| Titik nyala  | : | Tidak berlaku                                      |
| Laju penguapan   | : | Data tidak tersedia                                |
| Flamabilitas (padatan, gas)                                | : | Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya flamabilitas |
| Flamabilitas (cair)  | : | Data tidak tersedia                                |
| Tertinggi batas ledakan /<br>Batas atas daya terbakar      | : | Data tidak tersedia                                |
| Terendah batas ledakan /<br>Batas bawah daya terbakar      | : | Data tidak tersedia                                |
| Tekanan uap  | : | Data tidak tersedia                                |
| Kerapatan (densitas) uap<br>relatif                        | : | Data tidak tersedia                                |
| Kerapatan (den-sitas) relatif                              | : | Data tidak tersedia                                |
| Densitas   | : | Data tidak tersedia                                |
| Kelarutan<br>Kelarutan dalam air                           | : | Data tidak tersedia                                |
| Koefisien partisi (n-<br>oktanol/air)                      | : | Tidak berlaku                                      |
| Suhu dapat membakar sendiri<br>(auto-ignition temperature) | : | Data tidak tersedia                                |
| Suhu penguraian  | : | Data tidak tersedia                                |
| Kekentalan (viskositas)<br>Viskositas, kinematis           | : | Data tidak tersedia                                |
| Sifat peledak  | : | Tidak mudah meledak                                |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

Sifat oksidator : Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.

Ukuran partikel : Data tidak tersedia

**10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

Reaktivitas : Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.

Stabilitas kimia : Stabil pada kondisi normal.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus : Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.

Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada yang diketahui.

Bahan yang harus dihindari : Oksidator

Produk berbahaya hasil penguraian : Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**

Informasi tentang rute paparan : Kena kulit  
Tertelan  
Kontak dengan mata/Kena mata

**Toksisitas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

Toksisitas oral akut : Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

Toksisitas inhalasi akut : Perkiraan toksisitas akut: > 5 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:****Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 423  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.07 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 436  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Petrolatum:**

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.7 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas penghirupan akut

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

**Benzil alkohol:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 1,620 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 4.178 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 6,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Spesies : rekonstruksi epidermis manusia (RhE)  
Metoda : Pedoman Tes OECD 439



**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Petrolatum:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Benzil alkohol:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**Petrolatum:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**Benzil alkohol:**

Spesies : Kelinci

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|       |                 |              |   |
|-------|-----------------|--------------|---|
| Versi | Revisi tanggal: | Nomor LDK:   | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 |
| 6.1   | 2023/09/30      | 656840-00021 | Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02  |

---

Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit****Sensitisasi pada kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Tipe Ujian : Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Mencit  
Metoda : Pedoman Tes OECD 429  
Hasil : Negatif

**Petrolatum:**

Tipe Ujian : Tes Buehler  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Hasil : Negatif  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Metoda : Pedoman Tes OECD 406  
Hasil : Negatif

**Benzil alkohol:**

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Metoda : Pedoman Tes OECD 406  
Hasil : Negatif

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Tipe Ujian : Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)  
 Rute eksposur : Kena kulit  
 Spesies : Manusia  
 Hasil : Negatif

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
 Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 473  
 Hasil: Negatif

**Petrolatum:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 474  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
 Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
 Hasil: ekuivokal

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
 Hasil: ekuivokal

Genotoksisitas dalam tubuh : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

|              |   |
|--------------|---|
| mahluk hidup | <p>sitogenetik in vivo)<br/>Spesies: Tikus<br/>Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)<br/>Metoda: Pedoman Tes OECD 474<br/>Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)<br/>Spesies: Tikus<br/>Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)<br/>Hasil: positif</p> <p>Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)<br/>Spesies: Mencit<br/>Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal<br/>Metoda: Pedoman Tes OECD 474<br/>Hasil: Negatif</p> |
|--------------|---|

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

**Benzil alkohol:**

|   |   |
|---|---|
| Genotoksisitas dalam tabung percobaan   | <p>Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)<br/>Hasil: Negatif</p>  |
| Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup | <p>Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)<br/>Spesies: Mencit<br/>Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal<br/>Hasil: Negatif</p> |

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

|   |   |
|---|---|
| Genotoksisitas dalam tabung percobaan   | <p>Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)<br/>Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro<br/>Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan<br/>Hasil: Negatif</p> |
| Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup | <p>Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)<br/>Spesies: Tikus<br/>Rute aplikasi: Tertelan<br/>Hasil: Negatif</p>   |

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**Komponen:****Petrolatum:**

|                 |   |          |
|-----------------|---|----------|
| Spesies         | : | Tikus    |
| Rute aplikasi   | : | Tertelan |
| Waktu pemajanan | : | 2 Tahun  |
| Hasil           | : | Negatif  |

**Seng oksida:**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Spesies         | : | Mencit                                 |
| Rute aplikasi   | : | Tertelan                               |
| Waktu pemajanan | : | 1 Tahun                                |
| Hasil           | : | Negatif                                |
| Komentar        | : | Berdasarkan data dari material sejenis |

**Benzil alkohol:**

|                 |   |                      |
|-----------------|---|----------------------|
| Spesies         | : | Mencit               |
| Rute aplikasi   | : | Tertelan             |
| Waktu pemajanan | : | 103 minggu           |
| Metoda          | : | Pedoman Tes OECD 451 |
| Hasil           | : | Negatif              |

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

|                 |   |          |
|-----------------|---|----------|
| Spesies         | : | Tikus    |
| Rute aplikasi   | : | Tertelan |
| Waktu pemajanan | : | 22 Bulan |
| Hasil           | : | Negatif  |

**Toksitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Hidroksida bismut nitrat oksida:**

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Dampak pada kesuburan | : | Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: Tertelan<br>Hasil: Negatif |
|-----------------------|---|--|

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Mempengaruhi perkembangan janin | : | Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: Tertelan<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 414<br>Hasil: Negatif |
|---------------------------------|---|--|

**Petrolatum:**

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Dampak pada kesuburan | : | Tipe Ujian: Uji penyaringan toksisitas reproduksi/perkembangan |
|-----------------------|---|--|

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Kena kulit  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 414  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

## Bismuth Subnitrate Formulation

|       |                 |              |   |
|-------|-----------------|--------------|---|
| Versi | Revisi tanggal: | Nomor LDK:   | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 |
| 6.1   | 2023/09/30      | 656840-00021 | Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02  |

---

**Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang**

Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang.

**Komponen:****Hidroksida bismut nitrat oksida:**

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Organ-organ sasaran | : | Sistem saraf pusat  |
| Evaluasi            | : | Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang. |

**Seng oksida:**

|          |   |  |
|----------|---|--|
| Evaluasi | : | Tidak ada efek bagi kesehatan yang teramati pada hewan dalam konsentrasi 0,2 mg/l/6 jam/d atau kurang. |
|----------|---|--|

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

|          |   |   |
|----------|---|---|
| Evaluasi | : | Tidak ada efek bagi kesehatan yang teramati pada hewan dalam konsentrasi 100 mg/kg atau kurang. |
|----------|---|---|

**Toksitas dosis berulang****Komponen:****Petrolatum:**

|                 |   |             |
|-----------------|---|-------------|
| Spesies         | : | Tikus       |
| NOAEL           | : | 5,000 mg/kg |
| Rute aplikasi   | : | Tertelan    |
| Waktu pemajanan | : | 2 th        |

**Seng oksida:**

|                 |   |                               |
|-----------------|---|-------------------------------|
| Spesies         | : | Tikus, jantan                 |
| NOAEL           | : | 0.0015 mg/l                   |
| Rute aplikasi   | : | penghirupan (debu/kabut/asap) |
| Waktu pemajanan | : | 3 Months                      |
| Metoda          | : | Pedoman Tes OECD 413          |

**Benzil alkohol:**

|                 |   |                               |
|-----------------|---|-------------------------------|
| Spesies         | : | Tikus                         |
| NOAEL           | : | 1.072 mg/l                    |
| Rute aplikasi   | : | penghirupan (debu/kabut/asap) |
| Waktu pemajanan | : | 28 Hr                         |
| Metoda          | : | Pedoman Tes OECD 412          |

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

|         |   |          |
|---------|---|----------|
| Spesies | : | Tikus    |
| NOAEL   | : | 25 mg/kg |

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 22 Months

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia**

**Produk:**

Tertelan : Tanda-tanda: Penyerapan produk ini ke dalam tubuh dapat menyebabkan pembentukan methemoglobin yang, dalam konsentrasi cukup, dapat menyebabkan sianosis., Bisa menyebabkan, Kelainan neurologi, Kelainan darah, dampak-dampak darah, dampak-dampak sistem saraf pusat, Methemoglobinemia

**Komponen:**

**Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Tertelan : Organ-organ sasaran: Darah  
Tanda-tanda: Methemoglobinemia  
Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat  
Tanda-tanda: Kelainan neurologi

---

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksitas**

**Komponen:**

**Hidroksida bismut nitrat oksida:**

Keracunan untuk ikan : LL50 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 137 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes OECD 203

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 137 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 137 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 137 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD



**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**Petrolatum:**

- Keracunan untuk ikan : LL50 (Pimephales promelas): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes OECD 203  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : NOEL (Tingkat tidak-ada-efek-teramati) (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): >= 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 10 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Seng oksida:**

- Keracunan untuk ikan : LC50 : > 0.1 - 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 0.136 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
  
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 0.01 - 0.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Faktor M (Toksisitas akuatik akut) : 1
- Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (Jordanella floridae (ikan bendera)): > 0.01 - 0.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 14 Mg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (Ceriodaphnia dubia (kutu air)): > 0.01 - 0.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 7 hr  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Faktor M (Toksisitas akuatik kronis) : 1

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**Benzil alkohol:**

- Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): 460 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 230 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 770 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
  
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 310 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 51 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

**2,6-Di-tert-butil-p-kresol:**

- Keracunan untuk ikan : LC50 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 0.57 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 1.
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.48 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 0.24 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
  
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 0.24 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
  
- Faktor M (Toksisitas akuatik akut) : 1
- Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): 0.053 mg/l  
Waktu pemajanan: 30 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 210
  
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.316 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr

## Bismuth Subnitrate Formulation

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1  
 Toksistas ke mikroorganisme : EC50: > 10,000 mg/l  
 Waktu pemajanan: 3 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****Petrolatum:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 31 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301F  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 92 - 96 %  
 Waktu pemajanan: 14 hr

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 4.5 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301C

**Potensi bioakumulasi****Komponen:****Seng oksida:**

Bioakumulasi : Spesies: Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)  
 Faktor Biokonsentrasi (BCF): 78 - 2,060

**Benzil alkohol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.05

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Bioakumulasi : Spesies: Cyprinus carpio (Ikan gurame)  
 Faktor Biokonsentrasi (BCF): 330 - 1,800

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 5.1

**Mobilitas dalam tanah**

Data tidak tersedia

## Bismuth Subnitrate Formulation

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN****Metode pembuangan**

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Limbah dari residu          | : | Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan. Buang sesuai dengan peraturan lokal.  |
| Kemasan yang telah tercemar | : | Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang. Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai. |

**14. INFORMASI TRANSPORTASI****Regulasi Internasional****UNRTDG**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nomor PBB                                   | : | UN 3077  |
| Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Kelas                                       | : | 9  |
| Kelompok pengemasan                         | : | III  |
| Label                                       | : | 9  |
| Bahaya lingkungan                           | : | Ya   |

**IATA - DGR**

|   |   |  |
|---|---|--|
| No. PBB/ID                                  | : | UN 3077  |
| Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB | : | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Kelas                                       | : | 9  |
| Kelompok pengemasan                         | : | III  |
| Label                                       | : | Miscellaneous  |
| Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)         | : | 956  |
| Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)     | : | 956  |
| Bahaya lingkungan                           | : | Ya   |

**Kode-IMDG**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Nomor PBB                                   | : | UN 3077  |
| Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Kelas                                       | : | 9  |
| Kelompok pengemasan                         | : | III  |
| Label                                       | : | 9  |
| Kode EmS                                    | : | F-A, S-F   |
| Bahan pencemar laut                         | : | Ya   |

**Bismuth Subnitrate Formulation**

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

**Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code**

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

**Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna**

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.

---

**15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI****Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut**

**Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.**

**Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan**

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

**Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun**

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

**Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya**

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Tidak berlaku

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

**Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:**

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan

---

**16. INFORMASI LAIN**

Revisi tanggal : 2023/09/30

---

## Bismuth Subnitrate Formulation

|       |                 |              |   |
|-------|-----------------|--------------|---|
| Versi | Revisi tanggal: | Nomor LDK:   | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 |
| 6.1   | 2023/09/30      | 656840-00021 | Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02  |

---

**Informasi lebih lanjut**

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : tttt/bb/hh

**Teks lengkap singkatan lainnya**

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)  
ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

ACGIH / TWA : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu  
ACGIH / STEL : Paparan singkat diperkenankan  
ID OEL / NAB : Nilai ambang batas  
ID OEL / PSD : Paparan singkat diperkenankan

AIIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau

## Bismuth Subnitrate Formulation

|              |                               |                            |   |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Versi<br>6.1 | Revisi tanggal:<br>2023/09/30 | Nomor LDK:<br>656840-00021 | Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04<br>Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02 |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|

---

spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID