

# LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Tribol GR 400-2 PD

## 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS	Tribol GR 400-2 PD
Kode produk	468725-US17
SDS #	468725
Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan	
Penggunaan Bahan	Minyak Gemuk untuk aplikasi industri. Untuk penggunaan khusus lihat Lembar Data Teknik (Technical Data Sheet) atau hubungi perwakilan perusahaan.
Produsen	
Pemasok	PT. Castrol Indonesia Perkantoran Hijau Arkadia, Tower G Lt.3 Jl. TB Simatupang Kav. 88 Jakarta 12520 - Indonesia  Tel: (62-21) 78838000, Fax: (62-21) 78549165 Layanan Konsumen: Castrol We Care 0807 1 932273 (Pulsa lokal) Carechem: 00780 3011 0293 (toll-free, access from Indonesia only)
NOMOR TELEPON DARURAT	

## 2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi GHS (Globally Harmonised System ~ Sistim Harmonisasi Global)	BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 3
Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian	
Kata sinyal	Tanpa Kata Sinyal
Pernyataan bahaya	H412 - Berbahaya terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.
Pernyataan Kehati-hatian	
Pencegahan	P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.
Respon	Tidak berlaku.
Penyimpanan	Tidak berlaku.
Pembuangan	P501 - Buang isi dan wadah sesuai dengan peraturan lokal, regional, nasional dan internasional.
Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi	Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Catatan: Injeksi melalui kulit akibat dari kontak dengan produk pada tekanan tinggi sama dengan keadaan darurat medis besar. Lihat "Catatan Untuk Dokter" di bagian Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) bagian 4 di lembar data keselamatan Bahan ini.

Nama produk Tribol GR 400-2 PD

Kode produk 468725-US17

Halaman:  
1/13

Versi 1.03 Tanggal terbit 28/11/2025.

Format GHS - Indonesia

Bahasa BAHASA  
Indonesia INDONESIA

Build 5.2.6

(GHS - Indonesia)

(INDONESIAN)

### Bagian 3. Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa tunggal

#### Bahan/Campuran

Campuran

Mineral base oil hasil penyulingan dan aditif. Bahan pengental.

Nama bahan	%	Nomor CAS
Minyak residu (minyak bumi), diproses hidro	≥50 - ≤75	CAS: 64742-57-0
Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin parafinik berat	≥25 - ≤50	CAS: 64742-65-0
Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated, parafinik berat	≥10 - ≤25	CAS: 64742-54-7
2,6-di-tert-butil-4-nonilfenol	≤0.3	CAS: 4306-88-1

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas paparan terdapat dibagian 8 (Jika Ada).

### Bagian 4. Tindakan pertolongan pertama

#### Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

<b>Terhirup</b>	Jika terhirup, pindahlah ke udara yang segar. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala.
<b>Tertelan</b>	Jangan memaksakan muntah kecuali atas instruksi yang diberikan oleh petugas medis. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadarkan diri. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Dapatkan pertolongan medis jika efek buruk pada kesehatan terus berlanjut atau parah.
<b>Kontak Kulit</b>	Cuci kulit dengan sabun dan air sampai bersih atau gunakan pembersih kulit yang diperkenankan. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala. Jika terjadi iritasi kulit atau ruam: Dapatkan nasihat medis.
<b>Kontak mata</b>	Jika terkena, segera basuh mata dengan air yang banyak selama sedikitnya 15 menit. Kelopak mata harus ditahan dari bola mata untuk menjamin pembilasan yang menyeluruh. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Dapatkan pertolongan medis.
<b>Perlindungan bagi penolong pertama</b>	Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai.

#### Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Lihat bagian 11 untuk informasi yang lebih terperinci mengenai berbagai efek dan gejala pada kesehatan.

#### Indikasi yang memerlukan bantuan medik dan tindakan khusus, jika diperlukan

<b>Tindakan khusus</b>	Tidak ada pengobatan khusus.
<b>Catatan untuk dokter</b>	<p>Perawatan pada umumnya harus simptomatis dan diarahkan untuk menghilangkan setiap efek.</p> <p>Catatan: Aplikasi Tekanan Tinggi Injeksi melalui kulit akibat dari kontak dengan produk pada tekanan tinggi sama dengan keadaan darurat medis besar. Cedera mungkin pada awalnya tidak tampak serius tapi dalam beberapa jam, jaringan menjadi bengkak, berubah warna dan sangat sakit dengan nekrosis subkutan ekstensif.</p> <p>Cedera mungkin pada awalnya tidak tampak serius tapi dalam beberapa jam, jaringan menjadi bengkak, berubah warna dan sangat sakit dengan nekrosis subkutan ekstensif.segera lakukan eksplorasi bedah. Debridema menyeluruh dan ekstensif atas luka dan jaringan yang di bawahnya penting untuk meminimalkan kehilangan jaringan dan mencegah atau membatasi kerusakan permanen. Perhatian : pada tekanan tinggi produk dapat masuk ke dalam sepanjang bidang jaringan kulit.</p>

## Bagian 5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

### Media pemadam kebakaran/api

<b>Media pemadaman yang sesuai</b>	Jika terjadi kebakaran, gunakan kabut air (water fog), busa tahan alkohol, pemadam jenis dry chemical atau karbondioksida.
<b>Sarana pemadaman yang tidak sesuai</b>	Jangan menggunakan air bertekanan tinggi (Water Jet).

### **Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut**

Air bekas memadamkan kebakaran yang tercemar dengan bahan ini harus dibendung dan dicegah agar tidak mengalir masuk/dibuang ke saluran air, parit, atau selokan. Bahan ini berbahaya bagi kehidupan air dengan efek yang berakhir lama.

### **Produk dekomposisi termal berbahaya**

Produk pembakaran dapat mencakup berikut ini:  
oksida logam/oksida  
Oksida karbon (CO,CO<sub>2</sub>) (Karbon Monooksida,Karbon Dioksida)

### **Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus**

Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran.

### **Alat pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran**

Petugas pemadam kebakaran harus memakai alat bantu pernapasan SCBA dengan tekanan positif dan pakaian lengkap.

## Bagian 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Kebocoran

### Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

<b>Untuk pegawai non-darurat</b>	Hubungi personil Tanggap Darurat. Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak memasuki area tersebut. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Sediakan ventilasi yang memadai. Kenakan Alat Pelindung Diri yang sesuai. Lantai mungkin licin, hati-hati agar tidak terjatuh.
<b>Untuk perespon darurat</b>	Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk personil yang bukan bagian dari Tim Tanggap Darurat".

### **Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan**

Hindarkanlah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwewenang yang terkait jika terjadi pencemaran terhadap lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara). Bahan polusi air. Dapat membahayakan lingkungan jika terbebaskan dalam jumlah besar.

### Metoda dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan

<b>Tumpahan kecil</b>	Pindahkan wadah dari area tumpahan. Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. Buang melalui perusahaan pembuangan limbah yang memiliki izin.
<b>Tumpahan besar</b>	Pindahkan wadah dari area tumpahan. Mendekati pelepasan/tumpahan dengan menurut arah angin. Cegah tumpahan masuk ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. Hindari kondisi yang dapat menimbulkan debu dan cegah penyebaran oleh angin. Jika tidak ada Personil Tim Tanggap Darurat, bendunglah tumpahan bahan. Sedot atau pindahkan tumpahan tersebut ke pembuangan yang sesuai atau ke bejana daur ulang. Buang melalui perusahaan pembuangan limbah yang memiliki izin.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

<b>Tindakan perlindungan</b>	Kenakan alat pelindung diri yang sesuai (lihat bagian 8). Jangan dimakan/diminum. Hindari kontak dengan mata, kulit dan pakaian. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diperbolehkan dimana terbuat dari bahan yang sesuai. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali. Mencegah pengaliran tumpahan bahan ke tanah dan ke saluran air yang terbuka.
------------------------------	---

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

### Nasihat tentang kebersihan (hygiene) pekerjaan umum

Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Cuci sepenuhnya sesudah penanganan. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.

### Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas

Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Jauhkan dari panas dan sinar matahari langsung. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Simpan dan hanya gunakan dalam peralatan/wadah yang dirancang untuk digunakan bersama produk ini. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan.

### Tidak sesuai

Pemaparan dalam jangka waktu berkepanjangan terhadap suhu tinggi

## Bagian 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

### Parameter pengendalian

#### Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
Minyak residu (minyak bumi), diproses hidro	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia) [oil, mineral]</b> NAB 8 jam: 5 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018. PSD 15 menit: 10 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018.
Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin parafinik berat	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia) [oil, mineral]</b> NAB 8 jam: 5 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018. PSD 15 menit: 10 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018.
Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated, parafinik berat	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia) [oil, mineral]</b> NAB 8 jam: 5 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018. PSD 15 menit: 10 mg/m <sup>3</sup> . Berbentuk/bentuk: mist. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018.

### Indeks paparan biologis

Tidak ada indeks paparan yang diketahui.

### Prosedur pemantauan yang direkomendasikan

#### Pengendalian teknik yang sesuai

Acuan harus dibuat untuk standar pemantauan terkait. Referensi untuk dokumen pedoman nasional untuk metode penentuan zat berbahaya juga akan diperlukan.

Semua aktivitas yang melibatkan bahan kimia harus diberi peringkat karena risikonya terhadap kesehatan, untuk memastikan bahwa kontak dengan bahan tersebut dikontrol dengan benar. Alat pelindung diri harus dipertimbangkan hanya jika bentuk upaya kontrol lain (Misalnya: Pengendalian secara rekayasa teknik) telah dievaluasi dengan baik. Alat pelindung diri harus mematuhi standar yang tepat, layak untuk digunakan, disimpan dan dijaga dalam kondisi yang baik, dan dijaga dengan baik.

Pemilihan dan standar yang tepat harus dikonsultasikan dengan pemasok alat pelindung diri. Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, hubungi otoritas lokal untuk mendapatkan standar tentang alat pelindung diri.

Menyediakan ventilasi keluar atau pengendalian secara teknik lainnya untuk menjaga konsentrasi terbawa - udara di bawah batas paparan dari pekerjaannya masing-masing.

Pilihan akhir peralatan pelindung diri akan tergantung pada penilaian risiko. Penting untuk memastikan bahwa semua Alat peralatan pelindung diri pribadi adalah sesuai

Nama produk Tribol GR 400-2 PD

Kode produk 468725-US17

Halaman:  
4/13

Versi 1.03 Tanggal terbit 28/11/2025.

Format GHS - Indonesia

Bahasa BAHASA  
Indonesia INDONESIA

Build 5.2.6

(GHS - Indonesia)

(INDONESIAN)

## Bagian 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

### Pengendalian paparan terhadap lingkungan

untuk digunakan.

Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.

### Perlengkapan Perlindungan diri

#### Tindakan Higienis

Cuci tangan, lengan dan wajah secara menyeluruh setelah menangani produk kimia ini; sebelum makan, merokok dan menggunakan toilet dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan untuk melepaskan/membuang pakaian berpotensi terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa fasilitas pembilasan mata dan Safety shower berada di dekat lokasi kerja.

#### Perlindungan mata

Kacamata pelindung dengan perisai samping.

#### Perlindungan kulit

##### Perlindungan tangan

Kenakan sarung tangan pelindung jika ada kemungkinan kontak berulang dalam jangka waktu yang berkepanjangan. Kenakan sarung tangan tahan bahan kimia. Direkomendasikan: Sarung tangan nitril. Pemilihan sarung tangan pelindung tergantung pada bahan kimia yang ditangani, kondisi kerja dan penggunaan, serta kondisi sarung tangan (sarung tangan tahan bahan kimia terbaik pun akan rusak setelah terpapar bahan kimia berulang kali). Sebagian besar sarung tangan hanya memberi perlindungan dalam waktu singkat sebelum sarung tangan tersebut harus dibuang dan diganti. Karena lingkungan kerja dan praktik penanganan bahan spesifik bervariasi, prosedur keselamatan harus dikembangkan untuk setiap tujuan aplikasi. Oleh karena itu, sarung tangan harus dipilih setelah berkonsultasi dengan pemasok/produsen dan penilaian lengkap atas kondisi kerja.

##### Perlindungan kulit

Penggunaan pakaian pelindung merupakan praktik industri yang baik.

Alat pelindung diri untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/spesialis sebelum menangani produk ini.

Pakaian yang terbuat dari katun atau polyester/katun hanya akan memberikan perlindungan terhadap kontaminasi buatan ringan yang tidak akan meresap ke kulit. Pakaian harus dicuci secara rutin. Bila risiko terpaparnya kulit cukup tinggi (misalnya, bila membersihkan tumpahan atau jika ada risiko terciprat), maka celemek tahan bahan kimia dan/atau pakaian dan sepatu bot tahan bahan kimia harus digunakan.

##### Perlindungan pernapasan

Jika ventilasi tidak memadai, gunakan peralatan pernapasan yang sesuai (layak). Pilihan yang tepat terhadap perlindungan pernapasan bergantung pada bahan kimia yang ditangani, kondisi kerja dan penggunaan, dan kondisi peralatan pernapasan. Prosedur keamanan harus dikembangkan untuk setiap aplikasi yang dimaksud. Karena itu, alat perlindungan pernapasan harus dikembangkan untuk masing-masing aplikasi yang dimaksud. Peralatan perlindungan pernapasan harus dipilih berdasarkan konsultasi dengan pemasok/pembuat dan dengan pengkajian penuh terhadap kondisi kerja.

## Bagian 9. Sifat fisika dan Kimia

Kondisi pengukuran semua sifat adalah pada suhu dan tekanan standar, kecuali jika dinyatakan lain.

### Organoleptik

#### Bentuk fisik

Minyak gemuk

#### Warna

Coklat.

#### Bau

Tidak tersedia.

#### Ambang bau

Tidak tersedia.

#### pH

Tidak berlaku.

#### Titik lebur

Tidak tersedia.

#### Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan

Tidak tersedia.

#### Titik nyala

Cawan terbuka: 268°C (514.4°F) [Perkiraan. Berdasarkan Lubricants - Base Oils]

#### Laju penguapan

Tidak tersedia.

#### Kemudahan-menyala

Tidak tersedia.

Nama produk Tribol GR 400-2 PD

Kode produk 468725-US17

Halaman:  
5/13

Versi 1.03 Tanggal terbit 28/11/2025.

Format GHS - Indonesia

Bahasa BAHASA  
Indonesia INDONESIA

Build 5.2.6

(GHS - Indonesia)

(INDONESIAN)

## Bagian 9. Sifat fisika dan Kimia

**Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas**

Tidak berlaku.

**Tekanan uap**

Tidak tersedia.

Nama bahan	Tekanan Uap pada suhu 20 °C			Tekanan Uap pada suhu 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode

**Kerapatan uap nisbi**

Tidak berlaku.

**Kepadatan**

<1000 kg/m<sup>3</sup> (<1 g/cm<sup>3</sup>) pada 20°C

**Kerapatan (densitas) relatif**

Tidak tersedia.

**Kelarutan**

Media	Hasil
air	Tidak larut

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)**

Tidak berlaku.

**Suhu dapat membakar sendiri (auto ignition)**

Tidak berlaku.

**Suhu penguraian (dekomposisi)**

Tidak tersedia.

**Kekentalan (viskositas)**

Tidak tersedia.

**Karakteristik partikel**

**Ukuran partikel median**

Tidak tersedia.

## 10. Stabilitas dan Reaktifitas

**Reaktivitas**

Tidak ada data pengujian khusus yang tersedia untuk produk ini. Untuk informasi tambahan, lihat bagian Kondisi yang harus dihindari dan bagian Bahan yang tidak sesuai.

**Kestabilan kimia**

Produk ini stabil.

**Kemungkinan reaksi yang berbahaya**

Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.  
Di bawah kondisi penyimpanan dan penggunaan normal, polimerisasi yang bahaya tidak akan terjadi.

**Kondisi untuk dihindarkan**

Hindari semua sumber yang memungkinkan penyulutan (percikan api atau nyala api).

**Bahan – bahan yang tidak boleh tercampurkan**

Reaktif atau inkompabilitas dengan bahan-bahan berikut: bahan-bahan yang mengoksidasi.

**Hasil peruraian yang berbahaya**

Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, Tidak dihasilkan produk – produk hasil dekomposisi yang berbahaya.

## 11. Informasi Toksikologi

**Informasi efek-efek toksikologi**

**Toksistas akut**

**Nama produk/bahan**

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin parafinik berat

**Hasil**

**Tikus besar - Mulut - LD50**

>5000 mg/kg  
OECD 401

**Tikus besar - Kulit - LD50**

>2000 mg/kg  
OECD 402

**Tikus besar - Terhirup - LC50 Debu dan kabut**

>5.53 mg/l [4 jam]  
OECD 403

**Tikus besar - Mulut - LD50**

>5000 mg/kg  
OECD 401

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated, parafinik berat

**Nama produk** Tribol GR 400-2 PD

**Kode produk** 468725-US17

Halaman:  
6/13

**Versi** 1.03 **Tanggal terbit** 28/11/2025.

**Format GHS - Indonesia**

**Bahasa BAHASA**  
**Indonesia INDONESIA**

Build 5.2.6

**(GHS - Indonesia)**

**(INDONESIAN)**

## 11. Informasi Toksikologi

2,6-di-tert-butyl-4-nonilfenol

### Kelinci - Kulit - LD50

>5000 mg/kg

OECD 402

### Tikus besar - Terhirup - LC50 Debu dan kabut

>5 mg/l [4 jam]

OECD 403

### Tikus besar - Mulut - LD50

>2000 mg/kg

OECD 401

### Tikus besar - Kulit - LD50

>2000 mg/kg

OECD 402

### Korosi/iritasi kulit

#### Nama produk/bahan

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat  
Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat  
2,6-di-tert-butyl-4-nonilfenol

#### Hasil

Kelinci - Kulit - Non-iritan pada kulit.

Kelinci - Kulit - Pengiritasi ringan

OECD 404

Kelinci - Kulit - Pengiritasi ringan

OECD 404

### Kerusakan mata yang serius/iritasi mata

#### Nama produk/bahan

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat  
Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat  
2,6-di-tert-butyl-4-nonilfenol

#### Hasil

Kelinci - Mata - Tidak mengiritasi mata.

OECD 405

Kelinci - Mata - Tidak mengiritasi mata.

OECD 405

Kelinci - Mata - Agak mengiritasi mata.

OECD 405

### Korosi/iritasi pernapasan

Tidak tersedia.

### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

#### Nama produk/bahan

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat

2,6-di-tert-butyl-4-nonilfenol

#### Hasil

Marmut - kulit

OECD 406

Hasil: Tidak menimbulkan sensitisasi

Marmut - kulit

OECD 406

Hasil: Tidak menimbulkan sensitisasi

Tikus - kulit

OECD 429


Hasil: Penyensitif

### Mutagenitas sel germinal

#### Nama produk/bahan

#### Hasil

## 11. Informasi Toksikologi

 Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat

2,6-di-tert-butil-4-nonilfenol

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Bakteri**

OECD [Tes Mutasi Balik Bakteri]

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Binatang Menyusui -  
Spesies yang belum ditentukan**

OECD [Tes Penyimpangan Kromosom Mamalia In vitro]

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Bakteri**

Tes Mutasi Balik Bakteri

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Binatang Menyusui -  
Spesies yang belum ditentukan**

Tes Penyimpangan Kromosom Mamalia In vitro

Hasil: Negatif

**In vivo (dalam sel hidup) - Binatang Menyusui - Spesies  
yang belum ditentukan**

Tes Mikronukleus Eritrosit Mamalia

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Binatang Menyusui -  
Spesies yang belum ditentukan**

Tes Mutasi Gen Sel Mamalia In vitro

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Bakteri**

OECD 471

Hasil: Negatif

**In vitro (dalam tabung percobaan) - Kelas Mamalia-  
Binatang**

OECD 487

Hasil: Negatif


**In vitro (dalam tabung percobaan) - Kelas Mamalia-  
Binatang**

OECD 4776

Hasil: Negatif

### Karsinogenisitas

#### **Nama produk/bahan**

 Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat

#### **Hasil**

**Tikus - Kulit - Tidak diketahui**

OECD 451

Hasil: Negatif


**Tikus - Kulit - Tidak diketahui**

OECD 451

Hasil: Negatif

### Toksistas reproduktif

#### **Nama produk/bahan**

 Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat

2,6-di-tert-butil-4-nonilfenol

#### **Hasil**

**Tikus besar - Mulut**

OECD 421

Ibu yang keracunan: Negatif

Efek-efek kesuburan: Negatif

Perkembangan selama masa pertumbuhan: Negatif

**Tikus besar - Mulut**

OECD 421

Ibu yang keracunan: Negatif

Efek-efek kesuburan: Negatif

Perkembangan selama masa pertumbuhan: Negatif

**Tikus besar - Mulut**

OECD 422

Ibu yang keracunan: Positif

Efek-efek kesuburan: Negatif



## 11. Informasi Toksikologi

### Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Tidak tersedia.

### Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak tersedia.

### Bahaya aspirasi

Tidak tersedia.

### Informasi tentang rute paparan

Rute masuk diantisipasi: Mulut, Kulit, Terhirup, Mata.

### Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kontak mata	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Terhirup	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Kontak Kulit	Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Bisa menyebabkan kekeringan kulit dan iritasi.
Tertelan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.

### Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat-sifat fisik, kimia dan toksikologi

Kontak mata	Tidak ada data khusus.
Terhirup	Tidak ada data khusus.
Kontak Kulit	Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: iritasi kekeringan meretak
Tertelan	Tidak ada data khusus.

### Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

Kontak mata	Jika kena mata, dapat menyebabkan mata perih atau merah untuk sementara.
Terhirup	Pada suhu tinggi uap atau asap yang dihasilkan dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Kontak Kulit	Kontak yang lama atau berulang-ulang dapat menghilangkan lemak dan mengakibatkan iritasi, pecah-pecah dan/atau radang kulit.
Tertelan	Penelanan dalam jumlah banyak dapat mengakibatkan mual dan diare.

### Pemaparan jangka pendek

Potensi efek-efek cepat	Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda	Tidak tersedia.

### Pemaparan jangka panjang

Potensi efek-efek cepat	Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda	Tidak tersedia.
Umum	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Karsinogenisitas	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Mutagenisitas	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Efek-efek kesuburan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.

### Ukuran numerik tingkat toksisitas

#### Perkiraan toksisitas akut

N/A

## Bagian 12. Informasi ekologi

### Nama produk/bahan

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat

Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat

2,6-di-tert-butil-4-nonilfenol

### Hasil

#### Akut - EL50

OECD 201  
Ganggang  
>100 mg/l [72 jam]

#### Akut - EL50

OECD 202  
Dafnia  
>10000 mg/l [48 jam]

#### Akut - LL50

OECD 203  
Ikan  
>100 mg/l [96 jam]

#### Kronis - NOEL

OECD 201  
Ganggang  
≥100 mg/l [72 jam]

#### Kronis - NOEL

OECD 211  
Dafnia  
10 mg/l [21 hari]

#### Akut - EL50

OECD 201  
Ganggang  
>100 mg/l [72 jam]

#### Akut - EL50

OECD 202  
Dafnia  
>10000 mg/l [48 jam]

#### Akut - LL50

OECD 203  
Ikan  
>100 mg/l [96 jam]

#### Kronis - NOEL

OECD 201  
Ganggang  
≥100 mg/l [72 jam]

#### Kronis - NOEL

OECD 211  
Dafnia  
10 mg/l [21 hari]

#### Akut - ErC50

OECD 201  
Ganggang  
>100 mg/l [72 jam]

#### Akut - EC50

OECD 202  
Dafnia  
0.124 mg/l [48 jam]

#### Akut - LC50

OECD 203  
Ikan  
>10 mg/l [96 jam]

#### Akut - EC50

OECD 209  
Mikro-organisme  
>1000 mg/l [3 jam]

#### Kronis - EC10

OECD 201  
Ganggang  
100 mg/l [72 jam]

### Efek lingkungan

Bahan ini berbahaya bagi kehidupan air dengan efek yang berakhir lama.

### Persistensi dan peruraian oleh lingkungan

Nama produk Tribol GR 400-2 PD

Kode produk 468725-US17

Halaman:  
10/13

Versi 1.03 Tanggal terbit 28/11/2025.

Format GHS - Indonesia

Bahasa BAHASA  
Indonesia INDONESIA

Build 5.2.6

(GHS - Indonesia)

(INDONESIAN)

## Bagian 12. Informasi ekologi

Tidak diharapkan dapat terdegradasi dengan cepat.

### Nama produk/bahan

Distilat (minyak bumi), pelarut bebas lilin  
parafinik berat  
Hasil sulingan(minyak bumi),hydrotreated,  
parafinik berat  
2,6-di-tert-butil-4-nonilfenol

### Hasil

OECD 301F  
31% [28 hari] - Tidak mudah  
OECD 301F  
31% [28 hari] - Tidak mudah  
OECD 302C  
31% [28 hari]

### Potensi bioakumulasi

Tidak tersedia.

### Mobilitas dalam tanah

#### Koefisien partisi tanah/air

Tidak tersedia.

#### Mobilitas

Minyak gemuk. tidak larut dalam air.

### Efek merugikan lainnya

Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.

## Bagian 13. Pertimbangan Pembuangan/Pemusnahan

### Metode pembuangan

Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan jika memungkinkan. Sejumlah besar sisa produk limbah seharusnya tidak dibuang melalui saluran air kotor melainkan dapat diproses di fasilitas pengolahan efluen yang sesuai. Buang kelebihan produk dan produk yang tidak bisa didaur ulang melalui perusahaan pembuangan yang memiliki ijin. Pembuangan produk ini, larutan dan produk samping setiap saat harus sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan peraturan pembuangan limbah serta persyaratan dari pemerintah. Limbah kemasan harus di daur ulang. Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong mungkin masih menyimpan sisa produk. Hindarkanlah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

## 14. Informasi Transportasi

	IMDG	IATA
Nomor PBB	Tidak diatur.	Tidak diatur.
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-
Kelompok pengemasan	-	-
Pengaruh dan kerusakan terhadap lingkungan	Tidak.	Tidak.
Informasi tambahan	-	-

## 14. Informasi Transportasi

Tindakan kehati-hatian  
khusus bagi pengguna

Tidak tersedia.

## Bagian 15. Informasi yang berkaitan dengan Regulasi

### Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

### Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

### Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996

#### Karsinogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Korosif

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Iritasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Mutagen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Pengoksidasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Racun

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

#### Teratogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

### Daftar internasional

#### Inventaris Nasional

#### Australia inventory (AICS)

Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.

#### Canada Inventory (DSL)

Paling sedikit satu komponen tidak terdaftar dalam DSL (Daftar/Inventaris Zat-zat Domestic Kanada) tetapi semua komponen tersebut ada dalam NDSDL (Daftar/Inventaris Zat-zat Non-Domestik (Kanada)).

#### China inventory (IECSC)

Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.

#### Status REACH

Perusahaan, seperti yang telah dijelaskan di Bagian 1, menjual produk ini di Uni Eropa sesuai dengan persyaratan REACH yang berlaku saat ini.

#### Japan inventory (ENCS)

Paling sedikit satu komponen tidak terdaftar.

#### Philippines inventory (PICCS)

Paling sedikit satu komponen tidak terdaftar.

#### Korea inventory (KECI)

Paling sedikit satu komponen tidak terdaftar.

#### Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)

Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.

#### United States inventory (TSCA 8b)

Semua komponen aktif atau dikecualikan.

## 16. Informasi Lain

### Riwayat Dokumen

Tanggal terbit/Tanggal  
revisi

28 November 2025

Tanggal awal terbit

14 September 2023

Disiapkan oleh

Product Stewardship

Nama produk Tribol GR 400-2 PD

Kode produk 468725-US17

Halaman:  
12/13

Versi 1.03 Tanggal terbit 28/11/2025.

Format GHS - Indonesia

Bahasa BAHASA  
Indonesia INDONESIA

Build 5.2.6

(GHS - Indonesia)

(INDONESIAN)

## 16. Informasi Lain

### Kunci singkatan

ATE = Perkiraan Toksikitas Akut  
BCF = Factor Biokonsentrasi  
GHS = Sistim Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia  
IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional  
IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container)  
IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional  
LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partition) oktanol/air  
MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut)  
REACH = Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia  
Peraturan [Peraturan (EC) No 1907/2006]  
UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa  
Beragam = dapat mengandung satu atau lebih yang berikut 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1

Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

### Pemberitahuan kepada pembaca

Semua langkah praktis yang wajar telah diambil untuk memastikan bahwa lembar data ini serta informasi kesehatan, keselamatan dan lingkungan yang terkandung di dalamnya akurat pada tanggal yang disebutkan di bawah. Tidak ada jaminan atau pernyataan, tersurat maupun tersirat, yang dibuat atas akurasi atau kelengkapan data dan informasi dalam lembar data ini.

Data dan saran yang diberikan berlaku jika produk dijual untuk pemakaian yang disebutkan. Jangan gunakan produk selain untuk aplikasi yang tercantum tanpa bertanya terlebih dulu kepada BP Group.

Mengevaluasi dan menggunakan produk ini dengan aman serta mematuhi semua undang-undang dan peraturan yang berlaku adalah kewajiban pengguna. BP Group tidak akan bertanggung jawab atas kerusakan atau cedera akibat penggunaan, selain penggunaan bahan produk yang disebutkan, akibat kegagalan mematuhi rekomendasi, atau akibat bahaya yang terkandung dalam sifat bahan. Pembeli produk untuk pasokan kepada pihak ketiga untuk digunakan di tempat kerja, memiliki kewajiban untuk mengambil semua langkah yang diperlukan untuk memastikan bahwa orang yang menangani atau menggunakan produk disediakan informasi dalam lembar ini. Pemberi kerja memiliki kewajiban untuk memberi tahu karyawan dan pihak lain yang mungkin terkena dampak bahaya yang disebutkan dalam lembar ini dan setiap tindakan pencegahan yang harus dilakukan. Anda dapat menghubungi Grup BP untuk memastikan bahwa dokumen ini adalah yang terbaru. Dilarang keras mengubah dokumen ini.