



## Helaian Data Keselamatan

### 1 - Pengenalan Produk Kimia dan Syarikat

<b>Pengilang:</b> WD-40 Company <b>Alamat:</b> 9715 BusinessPark Ave San Diego, CA , A.S <b>Poskod:</b> 92131 <b>Telefon:</b> +1-800-448-9340 +1-858-251-5600  <b>Nombor Telefon Kecemasan 24 Jam:</b> 1-888-324-7596 (PROSAR) <b>Tumpahan Bahan Kimia:</b> 1-800-424-9300 (Chemtrec) 1-703-527-3887 (Panggilan Antarabangsa)	<b>Nama Bahan Kimia:</b> Campuran Organik <b>Nama Dagang:</b> WD-40 Specialist Chain Lube <b>Kegunaan Produk:</b> Pencuci, Pelincir <b>Tarikh Penyediaan SDS:</b> 12/6/20
--	--

### 2 - Pengenalan Bahaya

#### Pengelasan GHS:

Aerosol yang Mudah Terbakar Kategori 1  
Ketoksikan Aspirasi Kategori 1  
Perengsa Kulit Kategori 2  
Pemeka Kulit Kategori 2  
Ketoksikan Organ Sasaran Tertentu Pendedahan Tunggal Kategori 3 (kesan terhadap sistem saraf)  
Ketoksikan Akut Akuatik Kategori 1  
Ketoksikan Kronik Akuatik Kategori 1



#### BAHAYA!

H222 Aerosol yang Sangat Mudah Terbakar.  
H229 Bekas bertekanan : boleh meletup jika dipanaskan.  
H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.  
H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.  
H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.  
H336 Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening  
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan yang kekal berpanjangan.

#### Pencegahan

P210 Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. Dilarang merokok.  
P211 Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau sumber cucuhan lain.  
P251 Bekas bertekanan: Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan.  
P261 Elakkan daripada terdedah wap atau kabus.  
P264 Basuh sehingga bersih dengan sabun dan air selepas mengendalikan bahan.  
P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialih udarakan dengan baik.  
P272 Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung.

#### Tindakan

P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
P331 JANGAN paksa untuk muntah.

P302+P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.  
 P333+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan perhatian perubatan.  
 P362+P364 Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula.  
 P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.  
 P312 Hubungi PUSAT RACUN atau doktor jika anda rasa tidak sihat  
 P391 Kutip tumpahan.

**Penyimpanan**

P403 + P233 Simpan di tempat yang ada pengalihan udara yang baik. Pastikan bekas ditutup ketat.  
 P405 Simpan di tempat berkunci.  
 P410 + P412 Lindungi daripada cahaya matahari. Jangan dedahkan kepada suhu melebihi 50°C/122°F.

**Pelupusan**

P501 Lupuskan kandungan dan bekas mengikut peraturan tempatan dan kebangsaan.

**3 - Komposisi/ Maklumat Bahan**

Bahan	Nombor CAS	Peratus Berat	Pengelasan GHS
Gas Petroleum Tercair (propana, n-butana, Isobutana)	68476-86-8	35-45%	Gas yang Mudah Terbakar Kategori 1 Gas Bawah Tekanan, Gas Termampat
Heptana	64742-49-0 142-82-5	30-40%	Cecair yang Mudah Terbakar Kategori 2 Ketoksikan Aspirasi Kategori 1 Perengsa Kulit Kategori 2 Ketoksikan Organ Sasaran Tertentu Pendedahan Tunggal Kategori 3 (kesan terhadap sistem saraf) Ketoksikan Akut Akuatik Kategori 1 Ketoksikan Kronik Akuatik Kategori 1
Sulingan Ringan Terawat hidro (Petroleum)	64742-47-8	<3%	Perengsa Kulit Kategori 2 Ketoksikan Aspirasi Kategori 1
Minyak Asas	64742-58-1 64742-65-0 64742-52-5	<3%	Tidak Berbahaya
Bahan Tambah	Proprietari	<0.2%	Ketoksikan Penyedutan Akut Kategori 3 Perengsa Kulit Kategori 2 Perengsa Mata Kategori 2 Pemeka Kulit Kategori 1

**4 - Langkah-langkah Pertolongan Cemas**

**Tertelan:** Bahaya Aspirasi. JANGAN paksa untuk muntah. Hubungi pakar perubatan, pusat kawalan racun atau Talian Penting Keselamatan WD-40 di 1-888-324-7596 dengan serta-merta.  
**Terkena Mata:** Basuh mata dengan air hingga bersih. Tanggalkan kanta lekap jika ada selepas 5 minit pertama dan teruskan membasuh mata selama beberapa minit lagi. Dapatkan perhatian perubatan jika kerengsaan berterusan.  
**Terkena Kulit:** Basuh kulit dengan air dan sabun. Jika kerengsaan atau ruam timbul dan berterusan, dapatkan perhatian perubatan.  
**Tersedut (Pernafasan):** Jika kerengsaan dialami, beralih ke kawasan yang berudara segar. Dapatkan perhatian perubatan jika kerengsaan atau simptom lain timbul dan berterusan.  
**Simptom yang paling penting (akut dan tertangguh):** Memudaratkan atau membawa maut jika tertelan. Jika tertelan, bahan boleh teraspirasi dan menyebabkan kerosakan peparu. Boleh menyebabkan kerengsaan sederhana pada kulit. Boleh menyebabkan pemekaan kulit. Terkena kulit secara berpanjangan boleh menyebabkan kulit menjadi kering. Tersedut bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan pada hidung dan saluran pernafasan serta kesan sistem saraf pusat seperti sakit kepala, pening dan loya.

**Petunjuk bagi Perhatian Perubatan Segera atau Rawatan Khas:** Perhatian perubatan segera diperlukan jika tertelan bahan ini.

### 5 - Langkah-langkah Pemadaman Kebakaran

**Media Pemadaman Api:** Guna kabus air, bahan kimia kering, karbon dioksida atau busa. Jangan guna jet air atau jumlah air yang banyak. Produk yang terbakar akan terapung di atas permukaan dan merebakkan api.

**Prosedur Khusus Pemadaman Api:** Petugas pemadam kebakaran hendaklah sentiasa memakai peralatan pernafasan serba lengkap dengan tekanan positif dan pakaian pelindung yang lengkap. Sejukkan bekas yang terdedah kepada api menggunakan air. Guna perisai untuk melindungi diri daripada bekas yang meletup.

**Bahaya Kebakaran dan Letupan Luar Biasa:** Kandungan bahan ini berada di bawah tekanan. Aerosol yang sangat mudah terbakar. Cecair dan wap yang sangat mudah terbakar. Jauhkan daripada sumber cucuhan dan nyalaan terbuka. Pendedahan bekas terhadap haba yang ekstrem dan api boleh menyebabkan ia pecah dan biasanya disertai ledakan. Wap boleh menyebabkan api kilat. Wap adalah lebih berat daripada udara dan boleh bergerak di sepanjang permukaan menuju ke sumber cucuhan yang jauh dan ternyala semula. Campuran wap dan udara boleh mendatangkan bahaya letupan di dalam ruang tertutup.

### 6 - Langkah-langkah Pelepasan Tidak Sengaja

**Langkah Berjaga-jaga Diri, Peralatan Pelindung dan Prosedur Kecemasan:** Hapuskan semua sumber cucuhan dan alih udarakan kawasan. Pakai pakaian pelindung yang sesuai (sila lihat Seksyen 8).

**Langkah-langkah Melindungi Alam Sekitar:** Laporkan tumpahan kepada pihak berkuasa seperti yang dikehendaki.

**Kaedah dan Bahan untuk Pembendungan/Pembersihan:** Tin yang bocor hendaklah dimasukkan ke dalam beg plastik atau baldi yang terbuka sehingga tekanan hilang. Bendung dan kutip cecair dengan penyerap lengai dan masukkan ke dalam bekas untuk dilupuskan. Bersihkan kawasan tumpahan dengan teliti. Laporkan tumpahan kepada pihak berkuasa seperti yang dikehendaki.

### 7 - Pengendalian dan Penyimpanan

**Langkah Berjaga-jaga bagi Pengendalian yang Selamat:** Elakkan bahan daripada terkena mata. Elakkan bahan daripada terkena kulit secara berpanjangan. Elakkan daripada tersedut wap atau aerosol. Gunaan hanya dengan adanya pengalihudaraan yang mencukupi. Jauhkan daripada haba, percikan api, api pandu, permukaan panas dan nyalaan terbuka. Cabut palam alat elektrik, motor dan peralatan sebelum menyembur atau membawa tin dekat dengan mana-mana sumber elektrik. Elektrik boleh menyebabkan tin berlubang dan menyebabkan kandungannya meletup dan terbakar. Untuk mengelak kecederaan lecuran yang teruk, jangan biarkan tin tersentuh bateri terminal, sambungan elektrik pada motor atau peralatan atau mana-mana sumber elektrik yang lain. Basuh tangan hingga bersih dengan air dan sabun selepas mengendalikan bahan. Pastikan bekas ditutup apabila tidak digunakan. Jauhkan daripada capaian kanak-kanak. Jangan tebuk, remukkan atau tunu bekas, walaupun sudah kosong.

**Keadaan untuk Penyimpanan yang Selamat, termasuk sebarang bahan yang tidak serasi:** Simpan di tempat yang dingin dengan pengalihudaraan yang baik, jauh daripada bahan yang tidak serasi. Jangan simpan di bawah cahaya matahari langsung atau pada suhu melebihi 120°F. U.F.C (NFPA 30B) Aerosol Tahap 3. Simpan jauh daripada pengoksida.

### 8 - Kawalan Pendedahan/Perlindungan Diri

Bahan Kimia	Had Pendedahan Pekerjaan
Propana	1000 ppm TWA OSHA PEL
n-Butana	1000 ppm STEL ACGIH TLV
Isobutana (sebagai butana, semua isomer)	1000 ppm STEL ACGIH TLV

Heptana	500 ppm TWA OSHA PEL 400 ppm TWA, 500 ppm STEL ACGIH TLV
Sulingan Ringan Terawat hidro (Petroleum)	200 mg/m <sup>3</sup> TWA (sebagai jumlah wap hidrokarbon) (disyorkan oleh pengilang)
Minyak Asas	5 mg/m <sup>3</sup> TWA OSHA PEL (sebagai kabus minyak, mineral) 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (boleh sedut) ACGIH TLV (sebagai minyak mineral)
Bahan Tambah	Tiada yang Ditetapkan

**Kawalan berikut Disyorkan untuk Penggunaan Pengguna Biasa Produk ini:**

**Kawalan Kejuruteraan:** Guna di kawasan yang mempunyai pengalihudaraan yang baik.

**Perlindungan Diri:**

**Perlindungan Mata:** Elakkan bahan daripada terkena mata. Sentiasa sembur jauh dari muka anda.

**Perlindungan Kulit:** Elakkan daripada terkena kulit secara berpanjangan. Sarung tangan yang tahan bahan kimia disyorkan untuk penggunaan di mana ada kemungkinan produk terkena kulit untuk jangka masa yang lama.

**Perlindungan Pernafasan:** Tiada yang diperlukan untuk penggunaan biasa dengan pengalihudaraan yang mencukupi.

**Untuk Pemprosesan Pukul atau Penggunaan di Tempat Kerja, Kawalan Berikut Disyorkan:**

**Kawalan Kejuruteraan:** Gunakan pengalihudaraan ekzos am atau setempat yang mencukupi untuk mengekalkan tahap pendedahan di bawah had pendedahan pekerjaan .

**Perlindungan diri:**

**Perlindungan Mata:** Gogal keselamatan disyorkan jika ada kemungkinan produk terkena mata.

**Perlindungan Kulit:** Pakai sarung tangan yang tahan bahan kimia.

**Perlindungan Pernafasan:** Tiada yang diperlukan jika pengalihudaraan mencukupi.

Jika melebihi had pendedahan pekerjaan, pakai alat pernafasan yang diluluskan oleh NIOSH.

Pemilihan dan penggunaan alat pernafasan hendaklah berdasarkan jenis, bentuk dan kepekatan bahan cemar . Patuhi OSHA 1910.134, ANSI Z88.2 dan amalan Kebersihan Industri yang baik.

**Amalan Kerja /Kebersihan:** Basuh tangan dengan sabun dan air selepas mengendalikan bahan.

**9 - Sifat Fizikal dan Kimia**

Rupa:	Cecair jernih	Had Kemudahbakaran:	LEL: 0.7% UEL: 6.7%
Bau:	Bau Sederhana Petroleum/Pelarut	Tekanan Wap:	Tidak ditetapkan
Ambang Bau:	Tidak ditetapkan	Ketumpatan Wap:	Lebih besar daripada 1 (udara=1)
pH:	Tidak berkenaan	Ketumpatan Relatif:	Tidak ditetapkan
Takat Lebur/Beku:	Tidak ditetapkan	Keterlarutan:	Tidak larut di dalam air
Julat/Takat Didih:	90-104°C (194-219°F) (Heptana)	Pekali sekatan; n-oktanol/air:	Tidak ditetapkan
Takat Kilat:	-8°C (18°F) (Heptana)	Suhu Auto-cucuhan:	Tidak ditetapkan
Kadar Penyejatan:	Tidak ditetapkan	Suhu Penguraian:	Tidak ditetapkan

Kemudahbakaran (pepejal, gas):	Aerosol yang Mudah Terbakar	Kelikatan:	Tidak ditetapkan
VOC:	Tidak ditetapkan	Takat Tuang:	Tidak ditetapkan

### 10 - Kestabilan Dan Kereaktifan

**Kereaktifan:** Tidak Reaktif

**Kestabilan Bahan Kimia:** Stabil

**Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya:** Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

**Keadaan yang Perlu Dielak:** Elakkan haba, percikan api, nyalaan dan sumber cucuhan lain. Jangan tebuk atau tunu bekas.

**Bahan yang Tidak Serasi:** Agen pengoksidaan yang kuat.

**Produk Penguraian Berbahaya:** Karbon monoksida dan karbon dioksida, nitrogen oksida, wasap asap, hidrokarbon yang tak terbakar.

### 11 - Maklumat Toksikologi

#### Simptom Pendedahan Berlebihan:

**Tersedut:** Kabus atau wap boleh merengsakan tekak dan peparu. Kepekatan tinggi boleh menyebabkan kerengsaan pada hidung dan pernafasan dan kesan sistem saraf pusat seperti sakit kepala, pening dan loya. Sengaja menyalahgunakan produk ini boleh memudaratkan atau membawa maut.

**Terkena Kulit:** Boleh menyebabkan kerengsaan kulit yang sederhana melalui pendedahan jangka pendek menyebabkan kulit menjadi merah, gatal dan melecur. Terkena bahan ini secara berpanjangan dan/atau berulang pada kulit boleh menyebabkan nyah-lemak dan kemungkinan dermatitis. Boleh menyebabkan tindak balas alahan pada kulit (pemekaan).

**Terkena Mata:** Terkena mata boleh merengsakan mata. Boleh menyebabkan mata menjadi merah, pedih, bengkak dan berair.

**Tertelan:** Produk ini mempunyai ketoksikan oral yang rendah. Jika tertelan, bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan mulut, tekak dan esofagus. Tertelan bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan gastro-usus, loya, muntah, cirit-birit, pening, mengantuk dan kesan sistem saraf pusat lain. Produk ini mendatangkan bahaya aspirasi. Jika tertelan, ia dapat masuk ke dalam paru-paru dan boleh menyebabkan pneumonitis kimia, kerosakan paru-paru yang teruk dan kematian.

**Kesan kronik:** Terkena kulit secara berpanjangan atau berulang boleh menjejaskan kulit menyebabkan kerengsaan dan dermatitis.

**Masalah Perubatan yang Menjadi Bertambah Teruk Melalui Pendedahan:** Masalah mata, kulit dan pernafasan yang sedia ada mungkin jadi bertambah teruk akibat pendedahan.

#### Agensi Kanser yang Disyaki:

Ya                      Tidak X

#### Ukuran Berangka bagi Ketoksikan:

Ketoksikan oral produk ini dianggarkan melebihi 5,000 mg/kg dan ketoksikan dermis melebihi 2,000 mg/kg berdasarkan penilaian bahannya. Produk ini tidak dikelaskan sebagai toksik oleh kriteria yang ditetapkan. Ia mendatangkan bahaya aspirasi.

### 12 - Maklumat Ekologi

**Eko-ketoksikan:** Heptana: 24 jam LC50 Ikan Emas – 4 mg/L; 24 jam EC50 Dafnia magna – >10 mg/L

**Ketegaran dan Keterdegradan:** Komponen tidak tersedia terbiodegradasikan.

**Potensi Bio-pengumpulan:** Bio-pengumpulan tidak dijangka berlaku berdasarkan penilaian bahan.

**Kebolehergerakan di dalam Tanah:** Tiada data tersedia.

**Kesan buruk yang Lain:** Tiada yang Diketahui

### 13 - Maklumat Pelupusan

Bekas aerosol tidak boleh ditebuk, diremukkan di dalam pematid sampah rumah atau ditunu. Bekas

yang kosong boleh dilupuskan melalui opsyen pengurusan sisa biasa. Lupuskan semua produk sisa, penyerap dan bahan lain mengikut peraturan tempatan, negeri dan persekutuan yang berkenaan.

#### 14 - Maklumat Pengangkutan

Keterangan Penghantaran Permukaan DOT: UN1950, Aerosol, 2.1 Kuantiti Terhad  
(Nota: Kertas kerja Penghantaran tidak diperlukan untuk Kuantiti Terhad melainkan diangkut melalui udara atau kapal – setiap bungkusan hendaklah ditandakan dengan Tanda Kuantiti Terhad)  
Keterangan Penghantaran IMDG: UN1950, Aerosol, 2.1, KUANTITI TERHAD Pencemar Marin (Heptana)  
Keterangan Penghantaran ICAO : UN1950, Aerosol, mudah terbakar, 2.1  
NOTA: WD-40 tidak menguji tin aerosol untuk memastikan ia memenuhi keperluan tekanan dan keperluan lain untuk pengangkutan melalui udara. Kami tidak mengesyorkan produk aerosol kami diangkut melalui udara.

#### 15 - Maklumat Pengawalan

##### Peraturan Persekutuan Amerika Syarikat:

**CERCLA 103 Kuantiti Boleh Laporkan:** Produk ini tidak tertakluk kepada keperluan pelaporan CERCLA. Selain itu, tumpahan minyak boleh dilaporkan kepada Pusat Tindakan Kebangsaan di bawah Akta Air Bersih dan banyak negeri yang mempunyai keperluan pelaporan pelepasan yang lebih ketat. Laporkan tumpahan yang diwajibkan di bawah peraturan tempatan, negeri dan persekutuan.

##### SARA TAJUK III:

**Kategori Bahaya Untuk Seksyen 311/312:** Kesihatan Akut, Bahaya Kebakaran, Pelepasan Tekanan Secara Tiba-tiba

**Seksyen 313 Bahan Kimia Toksik:** Produk ini mengandungi bahan kimia berikut yang tertakluk kepada keperluan pelaporan SARA Tajuk III Seksyen 313: Tiada

**Seksyen 302 Bahan yang Amat Berbahaya (TPQ):** Tiada

**Status Akta Kawalan Bahan Toksik EPA (TSCA):** Semua komponen produk ini disenaraikan dalam inventori TSCA.

##### Maklumat Antarabangsa:

**Peraturan China berkaitan Kawalan Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya:** Produk ini sepadan dengan peraturan ini. Semua bahan dalam produk ini disenaraikan dalam IECSC (Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China 2010).

**Korea:** Semua komponen produk ini disenaraikan dalam inventori bahan kimia Korea.

**Filipina:** Semua komponen produk ini disenaraikan dalam inventori PICCS.

**Jepun:** Semua komponen produk ini disenaraikan dalam inventori bahan kimia Jepun.

#### 16 - Maklumat Lain

##### Pengadaran Bahaya HMIS:

**Kesihatan —2 (bahaya sederhana), Bahaya Kebakaran — 4 (bahaya teruk),  
Bahaya Fizikal — 0 (Bahaya minimum)**

Tarikh Semakan: Jun 2020

Menggantikan: Mei 2015

Disediakan oleh: Industrial Health & Safety Consultants, Inc. Shelton, CT, A.S