



## Helaian Data Keselamatan

### 1 - Pengenalan Produk Kimia dan Syarikat

<b>Pengilang:</b> WD-40 Company	<b>Nama Bahan Kimia:</b> Campuran Organik
<b>Alamat:</b> 1061 Cudahy Place (92110) P.O. Box 80607 San Diego, California, A.S 92138-0607	<b>Nama Dagang:</b> WD-40 Specialist Brake & Parts Cleaner
<b>Nombor Telefon:</b> <b>Kecemasan Sahaja:</b> 1-888-324-7596 (PROSAR)	<b>Kegunaan Produk:</b> Pencuci, Pelincir
<b>Maklumat:</b> 1-888-324-7596	<b>Tarikh Penyediaan SDS:</b> 13/5/15
<b>Tumpahan Bahan Kimia:</b> 1-800-424-9300 (Chemtrec) 1-703-527-3887 (Panggilan Antarabangsa)	

### 2 - Pengenalan Bahaya

#### Pengelasan GHS:

Aerosol Mudah Terbakar Kategori 1

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



#### 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.

H336 Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening

H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan 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 tersedut 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 dialihudarkan dengan baik.

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.  
P332+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: 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 pengalihudaraan 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 setempat dan kebangsaan.

### **3 - Komposisi/ Maklumat Bahan**

<b>Ramuan</b>	<b>Nombor CAS</b>	<b>Peratus Berat</b>	<b>Pengelasan GHS</b>
Heptana	64742-49-0 142-82-5	70-80%	Ketoksikan Aspirasi Kategori 1 Cecair Mudah Terbakar Kategori 2 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
Isoparafinik Hidrokarbon	64741-66-8	10-20%	Cecair Mudah Terbakar Kategori 2 Ketoksikan Aspirasi Kategori 1
2,2,4-Trimetilpentana (komponen Isoparafinik hidrokarbon)	540-84-1	<20%	Cecair 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
Karbon Dioksida	124-38-9	1-5%	Penyesak Ringkas

### **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 sentuh 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 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. Sentuhan yang berpanjangan pada kulit boleh menyebabkan kulit menjadi kering. Penyedutan boleh menyebabkan kerengsaan pada hidung dan saluran pernafasan serta mendatangkan kesan terhadap 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:** Pemadam kebakaran hendaklah sentiasa memakai peralatan pernafasan 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 kepada haba dan api yang ekstrem 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 berpatah balik. Campuran wap dan udara boleh menghasilkan letupan berbahaya di dalam tempat tertutup.

## 6 - Langkah-langkah Pelepasan Tidak Sengaja

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

**Langkah-langkah Melindungi Persekitaran:** 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 sentuhan berpanjangan pada kulit. Elakkan daripada tersedut wap atau aerosol. Gunakan hanya dengan adanya pengalihan udara 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 terbakar 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 pengendalian. Pastikan bekas ditutup apabila tidak digunakan. Jauhkan daripada capaian kanak-kanak. Jangan tebuk, remukkan atau bakar bekas, walaupun sudah kosong.

**Keadaan untuk penyimpanan yang selamat, termasuklah sebarang bahan yang tidak serasi:** Simpan di tempat yang dingin dengan pengalihan udara yang baik, jauh daripada bahan yang tidak serasi. Jangan simpan di tempat yang terdedah kepada cahaya matahari secara 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 Pekerja
Heptana	500 ppm TWA OSHA PEL 400 ppm TWA, 500 ppm STEL ACGIH TLV
Isoparafinik Hidrokarbon	Tiada yang Ditetapkan
2,2,4-Trimetilpentana (oktana isomer)	300 ppm TWA ACGIH TLV
Karbon Dioksida	5000 ppm TWA, 30,000 ppm STEL ACGIH TLV 5000 ppm TWA OSHA PEL

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

**Kawalan Kejuruteraan:** Guna di kawasan yang mempunyai pengalihan udara yang baik.

**Perlindungan Diri:**

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

**Perlindungan Kulit:** Elakkan sentuhan berpanjangan pada kulit. 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 pengalihan udara yang mencukupi.

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

**Kawalan Kejuruteraan:** Gunakan pengalihan udara ekzos am atau setempat yang mencukupi untuk mengekalkan tahap pendedahan di bawah had pendedahan pekerja .

**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 ini.

**9 - Sifat Fizikal dan Kimia**

Rupa:	Cecair jernih	Had Kemudahbakaran:	LEL: 0.9% UEL: 6.3%
Bau:	Bau Petroleum	Tekanan Wap:	Tidak ditentukan
Ambang Bau:	Tidak ditentukan	Ketumpatan Wap:	Lebih besar daripada 1 (udara=1)
pH:	Tidak berkenaan	Ketumpatan Relatif:	Tidak ditentukan
Takat Lebur/Beku:	Tidak ditentukan	Keterlarutan:	Tidak larut dalam air
Julat/Takat Didih:	90-104°C (194-219°F) (Heptana)	Pekali sekatan; n-oktanol/air:	Tidak ditentukan
Takat Kilat:	-8°C (18°F) (Heptana)	Suhu Autocucuhan:	Tidak ditentukan
Kadar Penyejatan:	Tidak ditentukan	Suhu Penguraian:	Tidak ditentukan
Kemudahbakaran (pepejal, gas):	Aerosol yang Mudah Terbakar	Kelikatan:	Tidak ditentukan
VOC:	91-95%	Takat Tuang:	Tidak ditentukan

**10 - Kestabilan Dan Kereaktifan**

**Kereaktifan:** Tidak Reaktif

**Kestabilan Kimia:** Stabil

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

**Keadaan yang Perlu Dielakkan:** Elakkan haba, percikan api, nyalaan dan sumber cucuhan lain. Jangan

tebuk atau bakar bekas.

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

**Produk Penguraian Berbahaya:** Karbon monoksida dan karbon dioksida, 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 menjejaskan 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. Sentuhan berpanjangan dan / atau berulang pada kulit boleh menyebabkan nyah-lemak dan mungkin dermatitis.

**Terkena Mata:** Sentuhan 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. Menelan bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan gastrousus, 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:** Sentuhan berpanjangan atau berulang pada kulit 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.

**Agen Kanser yang Disyaki:** Ya                      Tidak **X**

### Ukuran Berangka bagi Ketoksikan:

Ketoksikan oral produk ini dianggarkan melebihi 8,000 mg/kg dan ketoksikan dermis melebihi 2,000 mg/kg berdasarkan penilaian ramuannya. Produk ini tidak dikelaskan sebagai toksik oleh kriteria yang ditetapkan. Ia mendatangkan bahaya aspirasi.

## 12 - Maklumat Ekologi

**Ekoketoksikan:** Heptana: 24 jam LC50 Ikan Emas – 4 mg/L; 24 jam EC50 Daphnia magna – >10 mg/L

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

**Potensi Biopengumpulan:** Biopengumpulan tidak dijangka berlaku berdasarkan penilaian ramuan.

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

**Kesan teruk yang Lain:** Tiada yang Diketahui

### 13 - Pertimbangan Pelupusan

Bekas aerosol tidak boleh ditebuk, diremukkan di dalam pematid sampah rumah atau dibakar. Bekas yang kosong boleh dilupuskan melalui opsyen pengurusan sisa biasa. Lupuskan semua produk sisa, penyerap dan bahan lain mengikut peraturan setempat, 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 mesti 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 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 Lapor:** Pelepasan produk ini melebihi kuantiti boleh lapor 5,000 paun berdasarkan RQ bagi kehadiran Trimetilpentana 1000 lb pada kurang daripada 20% mesti dilaporkan kepada Pusat Tindakan Kebangsaan. Banyak negeri yang mempunyai keperluan pelaporan pelepasan yang lebih ketat. Laporkan tumpahan yang diwajibkan di bawah peraturan setempat, 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 SARA Tajuk III

**Seksyen 313 Keperluan Pelaporan:** 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 ramuan 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 minima)**

Tarikh Semakan: Mei 2015

Menggantikan: SDS Baru

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