



## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：WD-40®鍊條油污清潔劑 (WD-40® BIKE Chain Cleaner & Degreaser)
其他名稱：—
建議用途及限制使用： 產品用途：鏈條清潔劑、除油劑 使用限制：未有已辨識之使用限制
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 名稱：WD-40 BIKE Company 地址：1061 Cudahy Place (92110) P.O. Box 80607 San Diego, California, USA 92138 - 0607 電話：1-888-324-7596
緊急聯絡電話/傳真電話： 緊急聯絡電話：1-888-324-7596 (PROSAR) 傳真電話：— 化學品洩漏情形：1-800-424-9300 (Chemtrec)、1-703-527-3887 (國際電話)

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃氣膠第 2 級、加壓氣體壓縮氣體、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級
標示內容： 圖 式 符 號：火焰、加壓氣體、驚嘆號  警 示 語：危險 危 害 警 告 訊 息：極度易燃氣膠 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸 造成嚴重眼睛刺激 危 害 防 範 措 施：預防 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遠離熱源/火花/明火/熱表面—禁止抽菸。</li> <li>• 切勿噴灑於明火或其他引火源上。</li> <li>• 加壓容器：切勿穿孔或焚燒，即使不再使用。</li> </ul>

- 處置後徹底清洗。
- 穿戴眼睛防護具。

應變

- 如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。
- 如仍覺眼睛有刺激，求醫治療/諮詢。

儲存

- 避免陽光照射。不可暴露在溫度超過 50°C/122°F 的環境下。存放在通風良好的地方。

其他危害：—

### 三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：—			
危害成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍 (成分百分比)	CAS No.	GHS 分類
非危害成分 (Non-Hazardous Ingredients)	平衡	混合物	無危害性
2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇(乙二醇醚 DB) (2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (Glycol Ether DB))	5-10%	112-34-5	嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級
異丙醇 (Isopropyl Alcohol (Isopropanol))	1-5%	67-63-0	易燃液體第 2 級 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級 特定標的器官系統毒性物質—單一暴露第 3 級 (神經系統影響)
液化石油氣 (丙烷、正丁烷) 或異丁烷推進劑 (Liquefied Petroleum Gas (propane, n-butane) or Isobutane propellant)	1-5%	68476-86-8 75-28-5	易燃氣體第 1 級 加壓氣體壓縮氣體
表面活性劑 (Surfactants)	<2%	—	嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級 水環境之危害物質第 2 級(急毒性)

### 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1. 移動至新鮮空氣處。2. 若持續感到刺激或出現其他症狀，應就醫治療。

皮膚接觸：1. 以肥皂及水清洗。2. 脫掉沾染衣物，清洗後方可重新使用。3. 若持續感到刺激或出現其他症狀，應就醫治療。

眼睛接觸：1. 立即用大量水沖洗眼睛至少 15 分鐘，並不時撐開上下眼瞼。2. 若仍感到刺激，就醫治療。

食入：1. 不可催吐。2. 呼叫醫護人員、毒物控制中心或撥打 WD-40 安全專線 1-888-324-7596。3. 若患者有意識和反應，用水漱口，並給予八盎司杯水飲用。4. 若失去意識，不可經口給予任何東西。

暴露的徵兆及症狀：1. 可能造成眼睛刺激。2. 過量吸入會造成頭痛、暈眩及噁心。3. 會造成呼吸道刺激。4. 吞食可能會造成腸胃道刺激。

最重要症狀及危害效應：－

對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：一般不需要立即就醫。

## 五、滅火措施

適用（及不適用）滅火劑：使用水霧、化學乾粉、二氧化碳或泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1.內容物處於加壓情況下。2.遠離引火源及明火。3.容器暴露於極熱及火焰中會造成爆裂。4.濃縮物是易燃液體。5.該蒸氣比空氣重，並可能沿著地面傳遞至遠方接觸引火源而造成回火。6.在局限空間內，蒸氣和空氣的混合物具有爆炸危害。

特殊滅火程序：

1.消防人員應隨時穿戴正壓自攜式呼吸防護具及全套防護衣物。2.用水冷卻暴露於火場中的容器。3.使用屏蔽物來防止爆裂容器。

消防人員之特殊防護設備：應隨時穿戴正壓自攜式呼吸防護具及全套防護衣物。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1.驅離一般區域的人員。2.穿戴適當防護衣物（參見第八項）。3.除去所有引火源，並使該區域通風。

環境注意事項：－

清理方法：

1.洩漏罐子應放置於塑膠袋或開放式桶內，直到壓力釋出。2.圍堵，並用惰性吸收劑回收該液體，並放置於容器內以待廢棄處置。3.徹底清理洩漏區域。4.需將洩漏情形告知主管機關。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1.避免接觸眼睛。2.避免長期接觸皮膚。3.避免吸入蒸氣或氣膠。4.只能在有適當通風處使用。5.遠離熱、火花、警示燈、熱表面及明火。6.噴灑或將該瓶罐放置到任何電源處附近前，需先拔起電器及馬達等物的插頭。7.電會將瓶身燒出孔來，並導致內容物燃燒起火。8.為了避免嚴重灼傷，不可讓瓶身接觸電池端點、電器、馬達接電處或任何電源。9.處置後用肥皂及水徹底清洗。10.容器不使用時應保持緊閉。11.避免孩童碰觸。12.不得刺穿、擠壓或焚燒容器，即使是空容器。

儲存：

1.存放於陰涼、通風良好的地方、遠離不相容物質及熱、火花或明火。2.不可存放於陽光直射或溫度高於 120 °F 處。3.為美國 U.F.C (NFPA 30B) 第 1 級氣膠。

## 八、暴露預防措施

工程控制：【一般消費者】在通風良好處使用。【大量處置或工作場所】使用適當的整體換氣及局部排氣通風裝置，使暴露濃度維持低於職業暴露限值。

### 控制參數

化學品名稱	八小時日時量平均容許濃度 TWA	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
異丙醇	200 ppm (ACGIH TLV) 400 ppm (OSHA PEL)	400 ppm (ACGIH TLV) 500 ppm (台灣)	—	一週下班後尿中含丙酮 40mg/L(B,Ns)

	400 ppm (台灣)			
2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇	10 ppm (ACGIH TLV) (可吸入性分率和蒸氣)	—	—	—
丙烷	1000 ppm (OSHA PEL) 1000 ppm (台灣)	1000 ppm (台灣)	—	—
正丁烷	800 ppm (台灣)	1000 ppm (ACGIH TLV) 1000 ppm (台灣)	—	—
異丁烷	—	1000 ppm (ACGIH TLV)	—	—
個人防護設備： <p>呼吸防護：【一般消費者】在適當通風環境下正常使用，不須配戴呼吸防護具。【大量處置或工作場所】1.若有適當通風條件，則不須配戴呼吸防護具。2.若超過職業暴露限值，則配戴經核可的呼吸防護具。3.應根據汙染物型態、種類及濃度來選用呼吸防護具。4.遵守相關規定，並維持良好的工業衛生習慣。</p> <p>手部防護：【一般消費者】在可能造成皮膚接觸的操作情況下，建議使用化學防護手套。【大量處置或工作場所】穿戴化學防護手套。</p> <p>眼睛防護：【一般消費者】1.避免眼睛接觸。2.噴灑時應遠離臉部。【大量處置或工作場所】在可能造成眼睛接觸的情況下，建議使用安全護目鏡。</p> <p>皮膚及身體防護：【一般消費者】1.避免長期皮膚接觸。2.在可能造成皮膚接觸的操作情況下，建議使用化學防護手套。【大量處置或工作場所】穿戴化學防護手套。</p>				
衛生措施：處置後用肥皂及水清洗。				

## 九、物理及化學性質

外觀	： 澄清無色液體
氣味	： 柑橘氣味
嗅覺閾值	： —
pH 值	： 10.5-11.5
熔點	： —
沸點/沸點範圍	： 212°F (100°C) (濃縮物)
易燃性 (固體、氣體)	： 易燃氣膠
閃火點	： <0°F (推進劑)；59°F (15°C) (含推進劑之濃縮物，ASTM D3828/US 16CFR 1500.45)；>212°F (100°C) (僅濃縮物)
分解溫度	： —
自燃溫度	： —
爆炸界限 (溶劑部分)	： 下限：1.8% 上限：9.5% (推進劑)
蒸氣壓	： —
蒸氣密度	： —
密度 (相對密度)	： 1.0 kg/l (濃縮物)；0.955 kg/L (含推進劑)
溶解度	： 可溶於水

辛醇／水分配係數 (log Kow)	: -
揮發速率	: -
揮發率	: -
VOC	: 6.5% (33.4 g/L)
黏性	: -
流動點	: -

## 十、安定性及反應性

安定性：安定。
反應性：正常情況下無反應性。
特殊狀況下可能之危害反應：未知。
應避免之狀況：極熱、引火源、氣膠罐物理性損壞。
應避免之物質：強氧化劑。
危害分解物：熱分解可能會產生一氧化碳、二氧化碳。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸及吞食。
症狀：-
<p>急毒性（大量暴露後出現的症狀）：</p> <p>吸入：1.過量吸入會造成頭痛、困倦及噁心。2.會造成呼吸道刺激。3.蓄意濫用可能有害或致死。</p> <p>皮膚接觸：長期接觸可能造成脫脂、皮膚炎及皮膚乾燥。</p> <p>眼睛接觸：可能造成眼睛刺激，伴有發紅、流淚及視力模糊。</p> <p>吞食：1.吞食可能導致腸胃道刺激。2.不預期具有急毒性。</p>
<p>慢毒性或長期毒性：在實驗動物研究中，2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇會造成肝臟及腎臟的影響。</p> <p>致癌物狀況：未有成分被 IARC、NTP、ACGIH 或 OSHA 列為致癌物或可疑致癌物。</p> <p>生殖毒性：未有成分被視為具有生殖危害。</p>
<p>毒性敘述：</p> <p>急毒性估計值：吞食 &gt; 5000 mg/kg；皮膚 &gt; 2000 mg/kg。</p> <p>表面活性劑：吞食 LD<sub>50</sub>：412-2394 mg/kg (大鼠)；皮膚 LD<sub>50</sub>：1127-2395 mg/kg (兔子)；吸入 LC<sub>50</sub>：1.06 mg/L/4hr (大鼠)</p> <p>異丙醇：吸入 LC<sub>50</sub>：16000 ppm/8hr (大鼠)；吞食 LD<sub>50</sub>：5045 mg/kg (大鼠)；皮膚 LD<sub>50</sub>：12800 mg/kg (兔子)</p> <p>2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇：吞食 LD<sub>50</sub>：5660 mg/kg (大鼠)；皮膚 LD<sub>50</sub>：4000 mg/kg (兔子)</p> <p>液化石油氣：無可用的毒性數據。</p> <p>異丁烷：吸入 LC<sub>50</sub>：570000 ppm/15min (大鼠)</p>

## 十二、生態資料

<p>生態毒性：</p> <p>表面活性劑：LD<sub>50</sub> (Fathead minnow)：3.2-3.6 mg/L/96hr (靜態試驗)；EC<sub>50</sub> (Daphnia magna)：7.3 mg/L/48hr (靜態試驗，固定)</p> <p>異丙醇：LD<sub>50</sub> (Fathead minnow)：9490 mg/L/96hr；EC<sub>50</sub> (Daphnia magna)：13299 mg/L/48hr</p> <p>2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇：LD<sub>50</sub> (Bluegill)：1300 mg/L/96hr (靜態)；EC<sub>50</sub> (Daphnia magna)：&gt; 100 mg/L/48hr</p>
--

持久性及降解性：溶劑和表面活性劑會快速生物降解。
生物蓄積性：根據成分評估，預期不具生物蓄積性。
土壤中之流動性：－
其他不良效應：未知。
對臭氧層之危害：－

## 十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 氣膠容器不應刺破、在家庭垃圾壓縮機壓縮或焚化。</li> <li>2. 空容器可透過一般廢棄物管理方式進行廢棄處理。</li> <li>3. 根據適用的聯邦、國家和地方法規處置所有廢棄產品、吸附劑及其他物質。</li> <li>4. 根據聯邦、國家和地方法規處置。</li> <li>5. 依環保署事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準進行處置。</li> </ol>
--

## 十四、運送資料

聯合國編號：1950
聯合國運輸名稱：氣膠
運輸危害分類：2.1
包裝類別：－
海洋污染物（是／否）：－
<p>特殊運送方法及注意事項：</p> <p>DOT 陸運說明：為 UN1950／氣膠／2.1／有限數量（注意：除非以空運或船運方式運送，否則不需有限數量運輸文件－每一包裝皆須貼上有限數量標示）</p> <p>IMDG 運輸說明：UN1950／氣膠／2.1／有限數量</p> <p>ICAO 運輸說明：UN1950／氣膠／易燃／2.1（注意：WD-40 並未針對空運來測試氣膠罐，確認其符合空運之壓力及其他要求。建議不要採用空運方式來運送氣膠產品。）</p>

## 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 職業安全衛生設施規則</li> <li>2. 危害性化學品標示及通識規則</li> <li>3. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法</li> <li>4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>5. 勞工作業場所容許暴露標準</li> <li>6. 危害性化學品評估及分級管理辦法</li> <li>7. 有機溶劑中毒預防規則</li> <li>8. 高壓氣體勞工安全規則</li> </ol>
--

## 十六、其他資料

參考文獻	WD-40 Company 提供之英文 SDS（商品名為 WD-40® BIKE Chain Cleaner & Degreaser）
製表單位	名稱：WD-40 Company
	地址：1061 Cudahy Place (92110) P.O. Box 80607 San Diego, California, USA 92138 - 0607

# 安全資料表

製表日期：2015/01/26

7/7

	電話：1-888-324-7596
製表人	Industrial Health & Safety Consultants, Inc. Shelton, CT, USA Manager Regulatory Affairs Reviewed By: I. Kowalski
製表日期	2015/01/26
備註	HMIS 危害分類：健康-1（輕微危害）；火災危害-2（中度危害）；物理危害-0（最低危害） 上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。