

安全資料表

版本號 8.2
修訂日期 2025.07.21
列印日期 2025.07.22

一、化學品與廠商資料

1.1 產品辨識

化學品名稱 : DL-Menthol
DL-Menthol

產品編號 : W266507
品牌 : Aldrich

1.2 其他名稱

2-Isopropyl-5-methylcyclohexanol
Hexahydrothymol
Menthol

1.3 有關的確定了的物質或混合物的用途和建議的不適合的用途

建議用途及限制使用 : 僅供科研用途，不作為藥物、家庭備用藥或其它用途。

1.4 安全資料表提供者的詳情

製造者、輸入者或供應者 :
名稱、地址及電話
MERCK LTD.
20F., No. 121, Jingmao 2nd Road, Nangang District, Taipei City 115, Taiwan

Merck KGaA
64271 Darmstadt
Germany
Phone:+49 6151 72-0

1.5 緊急聯絡電話

急救電話號碼 :

二、危害辨識資料

化學品危害分類

Aldrich-W266507

頁碼 1 的 13

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

| | |
|----------------|----------|
| 急毒性物質 (吞食) | : 第 5 級 |
| 急毒性物質 (吸入) | : 第 5 級 |
| 腐蝕 / 刺激皮膚物質 | : 第 2 級 |
| 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 | : 第 2A 級 |
| 水環境之危害物質 (急毒性) | : 第 3 級 |

標示內容

危害圖式



警示語

: 警告

危害警告訊息

: H303 + H333 吞食或吸入可能有害。
H315 造成皮膚刺激。
H319 造成嚴重眼睛刺激。
H402 對水生生物有害。

危害防範措施

: **預防措施:**

P264 處置後徹底清洗皮膚。
P273 避免排放至環境中。
P280 穿戴防護手套 / 眼睛防護具 / 臉部防護具。

事故應變:

P302 + P352 如接觸皮膚: 使用大量水沖洗。
P304 + P312 若誤吸入: 如感覺不適, 就醫處理。
P305 + P351 + P338 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。
P312 如感覺不適, 就醫處理。
P332 + P313 如發生皮膚刺激: 就醫處理。
P337 + P313 如眼睛刺激感持續: 就醫處理 / 送診。
P362 + P364 脫掉沾染的衣服, 清洗後方可重新使用。

廢棄處置:

P501 將內容物 / 容器送到核可的廢棄物處理廠處置。

其他危害

未見報導。

三、成分辨識資料

純物質 / 混合物

: 純物質

成分

| 危害成分之中英文名稱 | 化學文摘社登記號碼(CAS No.) | 濃度或濃度範圍 (成分百分比 w/w) |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| (±)-menthol (±)-薄荷醇+薄荷醇 | 89-78-1 | >= 90 -<= 100 |

四、急救措施

一般的建議：出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

不同暴露途徑之急救方法

吸入：吸入之後: 將傷者移到空氣新鮮處。

皮膚接觸：皮膚接觸下: 立即移除所有受污染的衣物。用水沖洗皮膚 / 淋浴。

眼睛接觸：眼睛接觸之後: 以大量清水沖洗。
聯絡眼科醫生。
取下隱形眼鏡。

食入：吞食之後: 立即讓傷者飲水(最多 2 杯)。
請教醫生。

最重要症狀及危害效應：最重要的症狀和影響參見標籤和第 11 節

對急救人員之防護：有關個人防護, 請看第 8 部分。

對醫師之提示：無數據資料

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳(CO₂)
泡沫
乾粉

不適用的滅火劑：施用於此物質或混合物的滅火劑無限制。

滅火時可能遭遇之特殊危害：可燃物。

蒸氣重於空氣，因此能延地面擴散。

在急劇加熱下與空氣形成爆炸性混合物。

起火時可能生成危害性可燃氣體或蒸氣。

| | |
|-------------|--|
| 危害燃燒產物 | : 碳氧化物 |
| 特殊滅火程序 | : 防止消防水污染地表水和地下水系統。 |
| 消防人員之特殊防護設備 | : 未使用個人攜帶式呼吸裝置之人員不可進入危險區域。為了避免接觸皮膚,保持安全距離或穿上適當的防護衣物。 |

六、洩漏處理方法

| | |
|---------|--|
| 個人應注意事項 | : 對非急救人員的建議 避免吸入粉塵。 避免接觸物質。 確保有充足的通風。 撤出危險區域,遵守緊急措施,請教專業人員。 對緊急情況處理人員的建議: 有關個人防護,請看第 8 部分。 |
| 環境注意事項 | : 不要讓產物進入下水道。 |
| 清理方法 | : 蓋住排水孔。收集,吸收, 抽取洩漏物質。 遵照可能的物質使用限制(見第 7 與 10 節)。 乾燥處理,並依化學廢棄物處置,清理受影響的區域。避免生成粉塵。 |

七、安全處置與儲存方法

處置

預防措施參見 2.2 節

儲存

| | |
|-----------|--------------------|
| 有關儲存的更多資訊 | : 保持容器緊閉。 保持乾燥。 |
| 儲存等級 | : 11, 可燃固體 |
| 建議儲存溫度 | : 儲存溫度: 參考產品標籤。 |
| 包裝材料 | : 適合的材料: 琥珀色玻璃瓶/罐 |

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

不含具有職業暴露極限值的物質。

生物指標

不含具有生物指標的物質。

工程控制 : 無數據資料

個人防護設備

呼吸防護 : 在粉塵產生時需要使用。

針對過濾式呼吸防護裝置的建議事項將依據以下標準: DIN EN 143、DIN 14387 和與所用呼吸防護裝置相關的其他標準。

推薦的過濾器類型: : 過濾器類型 P2

企業管理者必須按照生產商提供的說明書來維修, 清潔和測試呼吸防護設備, 並妥善紀錄這些措施。

手部防護

材料 : 丁腈橡膠
溶劑滲透時間 : 480 分
手套厚度 : 0.11 mm
保護指數 : 完全接觸
製造者 : KCL 741 Dermatril® L

材料 : 丁腈橡膠
溶劑滲透時間 : 480 分
手套厚度 : 0.11 mm
保護指數 : 噴濺接觸
製造者 : KCL 741 Dermatril® L

備註 : 此項資料僅適用於默克產品與其在安全資料表上所規定的限制用途。當與其他物質混合, 溶解, 或出現未列入 EN 16523-1 規定的情況時, 請與 CE 認證的手套供應商聯繫(如德國手套供應商 KCL 公司, 其網址為 www.kcl.de)。

眼睛防護 : 請使用經官方標準如 NIOSH (美國) 或 EN 166(歐盟) 檢測與批准的設備防護眼部。
安全眼鏡

皮膚及身體防護 : 穿戴防護衣物。

衛生措施 : 立即更換受污染衣物。使用皮膚保護乳液。使用此物質後須洗

手及洗臉。

九、物理及化學性質

| | |
|-------------|--|
| 外觀 | : 固體 |
| 顏色 | : 白色 |
| 氣味 | : 特徵的 |
| 嗅覺閾值 | : 無數據資料 |
| pH 值 | : 無數據資料 |
| 熔點 / 熔點範圍 | : 34 - 36 °C 方法: lit. |
| 沸點 / 沸點範圍 | : 216 °C 方法: lit. |
| 閃火點 (測試方法) | : 大約 96 °C |
| 揮發速率 | : 無數據資料 |
| 易燃性 (固體、氣體) | : 無數據資料 |
| 易燃性 (液體) | : 無數據資料 |
| 燃燒速率 | : 無數據資料 |
| 爆炸上限 / 易燃上限 | : 無數據資料 |
| 爆炸下限 / 易燃下限 | : 無數據資料 |
| 蒸氣壓 | : 130 pa (55 °C) (External MSDS) |
| 蒸氣密度 | : 無數據資料 |
| 相對密度 | : 0.89 |
| 密度 | : 0.89 g/cm ³ (25 °C) 方法: lit. |
| 溶解度 | |
| 水溶性 | : 0.456 g/l (25 °C) |
| 辛醇 / 水分配係數 | : log Pow: 3.40 (37 °C) |

Aldrich- W266507

頁碼 6 的 13

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

| | |
|------|---|
| | 方法: (實驗上的) (External MSDS) 預估無生物累積性。 |
| 自燃溫度 | : 405 °C 方法: DIN 51794 |
| 分解溫度 | : 無數據資料 |
| 黏度 | |
| 動態黏度 | : 17 mPa.s (40 °C) 方法: 經濟合作發展組織測試準則 114 GLP 實驗室: 是 |
| 運動黏度 | : 無數據資料 |
| 流動時間 | : 無數據資料 |
| 爆炸特性 | : 無數據資料 |
| 氧化特性 | : 無 |
| 分子量 | : 156.27 g/莫耳 |
| 粒子特性 | |
| 粒徑 | : 無數據資料 |

十、安定性及反應性

| | |
|--------------|---|
| 反應性 | : 在急劇加熱下與空氣形成爆炸性混合物。 從低於閃點約 15K（絕對溫度）的範圍被評定為臨界值。 以下資料適用於有機易燃物質及混合物: 當分布於侷限空間中的濃度夠高時，有產生粉塵爆炸的危險。 |
| 安定性 | : 本產品在標準大氣狀態(室溫)下化學性質穩定。 |
| 特殊狀況下可能之危害反應 | : 可能與下列物質發生劇烈反應: 強氧化劑 |
| 應避免之狀況 | : 強烈的加熱。 |
| 應避免之物質 | : 無數據資料 |
| 危害分解物 | : 當起火時:見第 5 節 滅火措施. |

十一、毒性資料

11.1 毒理學影響的信息

急毒性物質

LD50 吞食 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 3,180 mg/kg

症狀：噁心, 嘔吐

備註: (RTECS)

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 5.289 mg/l - 粉塵 / 煙塵

(經濟合作發展組織測試準則403)

經皮：無數據資料

腐蝕 / 刺激皮膚

皮膚 - 兔子

結果：刺激性的 - 4 h

(經濟合作發展組織測試準則404)

嚴重損傷 / 刺激眼睛

眼睛 - 兔子

結果：眼睛刺激

(經濟合作發展組織測試準則405)

呼吸道致敏或皮膚致敏

Buehler 天竺鼠試驗 - 天竺鼠

結果：陰性

備註: (ECHA)

生殖細胞致突變性物質

測試類型：致突變性 (哺乳類細胞測試-染色體變異測試):

測試系統：中國倉鼠卵巢細胞

新陳代謝活化：有或無代謝活化作用

結果：陰性

備註: (ECHA)

測試類型：哺乳動物細胞體外基因突變試驗

測試系統：小鼠淋巴測試

新陳代謝活化：有或無代謝活化作用

結果：陰性

備註: (ECHA)

測試類型：細菌回復突變試驗 (AMES)

測試系統：Salmonella typhimurium

新陳代謝活化：有或無代謝活化作用

結果：陰性

備註: (ECHA)

測試類型：染色體畸變測試

種屬：小鼠

細胞類型：骨髓

暴露途徑：腹腔注射

結果：陰性

備註: (ECHA)

致癌性

無數據資料

生殖毒性

無數據資料

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露

無數據資料

特定標的器官系統毒性物質－重複暴露

無數據資料

吸入性危害物質

無數據資料

11.2 附加說明

化學物質毒性作用登記：OT0350000

據我們所知，化學、物理與毒物性質並無徹底被研究。

全身性影響：

胃痙攣

暈眩

運動失調(妨害行動協調)

疲倦

抑制呼吸

有產生變性血紅素血症的危險。

不能排除其它的危害性。

根據工業衛生和安全使用作法來操作。

十二、生態資料

生態毒性

成分：

(±)-薄荷醇+薄荷醇：

對魚類的毒性

： LC50 (Danio rerio (斑紋魚))： 22.3 mg/l

終點：死亡率

暴露時間： 96 h

測試類型：靜態測試

分析監控：是

GLP 實驗室：是

備註：(ECHA)

對水蚤和其他水生無脊椎動物
的毒性

： EC50 (Daphnia magna (水蚤))： 26.6 mg/l

暴露時間： 48 h

測試類型：靜態測試
分析監控：是
方法：經濟合作發展組織測試準則 202
GLP 實驗室：是

對藻類/水生植物的毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (綠藻)): 16.2 mg/l
暴露時間：72 h
測試類型：靜態測試
分析監控：是
方法：EEC 指導書 67/548/EEC, Annex V, C.3.
GLP 實驗室：是

對微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): 306 mg/l
暴露時間：3 h
測試類型：靜態測試
方法：經濟合作發展組織測試準則 209
GLP 實驗室：是

持久性及降解性

成分:

(±)-薄荷醇+薄荷醇:

生物降解性 : 好氧性
接種物：活性污泥
濃度或濃度範圍：2.01 mg/l
結果：快速生物降解。
生物降解性：76 %
暴露時間：28 d
方法：經濟合作發展組織測試準則 301D

ThOD : 2,970 mg/g

生物蓄積性

成分:

(±)-薄荷醇+薄荷醇:

生物蓄積 : 種屬：Cyprinus carpio (鯉魚)
生物濃縮因子(BCF): 0.5 - 15
暴露時間：6 週
濃度或濃度範圍：0.2 mg/l
方法：經濟合作發展組織測試準則 305C

辛醇 / 水分配係數 : log Pow: 3.40 (37 °C)
方法：(實驗上的)
備註：(External MSDS)
預估無生物累積性。

土壤中之流動性

無數據資料

其他不良效應

成分:

(±)-薄荷醇+薄荷醇:

附加的生態信息 : 防止排放到周圍的環境中。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法

殘餘廢棄物 : 廢料的排放必須符合國家及當地法規的規範。廢棄化學品請保留於原容器中，勿與其他廢棄物混和。依照處理產品的相同標準處理不潔的容器。

該產品需依據廢棄物清理法進行清理。廢棄物的處置必須符合國家及地方法規的規範。將化學品儲存於原容器中，勿與其他廢棄物混和。依照處理產品的相同標準處理受污染的容器。

十四、運送資料

國際法規

空運 (IATA-DGR)

UN/ID 編號 : 不適用
聯合國運輸名稱 : 不適用
運輸危害分類 : 不適用
次要危險性 : 不適用
包裝類別 : 不適用
標示 : 不適用
包裝說明(貨運飛機) : 不適用
包裝說明(客運飛機) : 不適用

海運 (IMDG-Code)

聯合國編號 : 不適用
聯合國運輸名稱 : 不適用
運輸危害分類 : 不適用
次要危險性 : 不適用
包裝類別 : 不適用
標示 : 不適用
EmS 表號 : 不適用
海洋污染物 (是 / 否) : 否

按《MARPOL73/78 公約》附錄 II 和 IBC 規則

不適用於供應的產品。

特殊運送方法及注意事項

備註：根據運輸法規，不屬於危險物品。

十五、法規資料

適用法規

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 職業安全衛生法 | : 適用 |
| 職業安全衛生設施規則 | |
| 廢棄物清理法 | : 適用 |
| 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 | |
| 危害性化學品標示及通識規則 | : 適用 |
| 危害性化學品評估及分級管理 | |
| 道路交通安全規則 | : 不適用 |
| 勞工作業場所容許暴露標準 | : 不含具有職業暴露極限值的物質。 |
| 有機溶劑中毒預防規則 | : 不適用 |
| 特定化學物質危害預防標準 | : 不適用 |
| 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法 | : 不適用 |
| 毒性及關注化學物質管理法 | |
| 毒性化學物質 | : 不適用 |
| 關注化學物質 | : 不適用 |
| 優先管理化學品之指定及運作管理辦法 | : 不適用 |

十六、其他資料

進一步的信息

| | |
|----------|--|
| 參考文獻 | : 關於參考文獻之訊息，請參照各章節。 本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質，使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，不構成默克對該產品提供任何產權之擔保。 |
| 製表單位/製表人 | : 名稱:Merck KGaA LS-QH 部門 地址/電話:64271 Darmstadt Germany/+49 6151 72-0 |
| 製表日期 | : 2025.07.21 |
| 其他資料 | : 上述資料視為正確，但不包含所有的信息，僅作為指引使用。 本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質。Sigma-Aldrich 公司及其附屬公司對任何操作或接觸上述產品而引起的損害不負有任何責任。更多使用條款，請參照發票或包裝條的反面。更多銷售條款及條件請參見 www.sigma-aldrich.com 以及/或票務或裝箱單的背面。 版權所有：2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。允許無限制紙張拷貝，僅限於內部使用。 |

日期格式

: 年/月/日

其他縮寫字的全文

AIIC - 澳大利亞工業化學品清單; ANTT - 巴西國家陸路運輸機構; ASTM - 美國材料試驗協會; bw - 體重; CMR - 致癌、致突變性或生殖毒性物質; DIN - 德國標準化學會; DSL - 加拿大國內化學物質名錄; ECx - 引起 x% 效應的濃度; ELx - 引起 x% 效應的負荷率; EmS - 應急措施; ENCS - 日本現有和新化學物質名錄; ErCx - 引起 x% 生長效應的濃度; ERG - 應急指南; GHS - 化學品全球分類及標示調和制度; GLP - 優良實驗室操作; IARC - 國際癌症研究中心; IATA - 國際航空運輸協會; IBC - 國際散裝運輸危險化學品船舶構造和設備規則; IC50 - 半抑制濃度; ICAO - 國際民用航空組織; IECSC - 中國現有化學物質名錄; IMDG - 國際海運危險貨物; IMO - 國際海事組織; ISHL - 日本工業安全 and 健康法案; ISO - 國際標準組織; KECI - 韓國現有化學物質名錄; LC50 - 半數致死濃度; LD50 - 半數致死劑量; MARPOL - 防止船舶污染國際公約; 南方共同市場-促進危險品運輸協定; n.o.s. - 未另作規定者; Nch - 智利認證; NO(A)EC - 無可見有害作用濃度; NO(A)EL - 無可見有害作用劑量; NOELR - 無可見作用負荷率; NOM - 墨西哥安全認證; NTP - 國家毒理學規劃處; NZIoC - 紐西蘭化學物質名錄; OECD - 經濟合作與發展組織; OPPTS - 預防、農藥及有毒物質辦公室; PBT - 持久性、生物蓄積性和毒性化學物質; PICCS - 菲律賓化學品與化學物質名錄; (Q)SAR - 定量的結構活性關係; REACH - 歐洲議會和理事會關於化學品的註冊、評估、授權和限制法規 (EC) 1907/2006 號; SADT - 自加速分解溫度; SDS - 安全資料表; TCSI - 台灣既有化學物質清冊; TDG - 危險貨物運輸; TECI - 泰國既有化學物質清單; TSCA - 美國有毒物質控制法; UN - 聯合國; UNRTDG - 聯合國關於危險貨物運輸的建議書; vPvB - 高持久性、高生物蓄積性化學物質; WHMIS - 工作場所危險品資訊系統

本檔頁眉和/或頁腳上的商標可能暫時在視覺上與所購買的產品不符，因為我們正在過渡我們的品牌。然而，文中關於產品的所有資訊都保持不變，並與所訂購的產品相符。欲悉詳情，請聯絡：
mlsbranding@sial.com

TW / ZF