

ACR39075

CNS 15030化学品分类和标签

Methyl sulfoxide

一、化學品與廠商資料

产品说明:

Product Description:

二甲基亚砷

Methyl sulfoxide

目錄號:

390750000; 390750010; 390750025

同義名稱

Dimethyl sulfoxide; DMSO

化學文摘社登記號碼(CAS No.)

67-68-5

分子式

C₂ H₆ O S

供應者

EU entity/business name

Thermo Fisher Scientific

Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

UK entity/business name

Fisher Scientific UK

Bishop Meadow Road,

Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

緊急聯絡電話/傳真電話

4008215118

Chemtrec: +886 2 7741 4207 (local), 00801-14-8954 (International)

電子信箱

begel.sdsdesk@thermofisher.com

建議用途

實驗室化學品.

限制使用

無相關信息

二、危害辨識資料

物質狀態
液體外觀(物質狀態、顏色等)
無色氣味
無氣味

應急綜述

可燃液體. 吸濕性.

物質或混合物之危害分類

易燃液體.

級別4

標示元素

沒有要求。

警示語

警告

危害警告訊息

H227 - 可燃液體

危害防範措施

預防

P210 - 遠離熱源，熱表面，火花，明火及其他火源。禁止吸煙

反應

P370 + P378 - 火災時： 使用乾沙、化學乾粉或抗溶性泡沫滅火

儲存

P403 + P235 - 存放於通風良好處。 保持陰涼

處置

P501 - 將內容物／容器交由認可的廢棄物處理場處理

物理及化學性質

可燃物質. 吸濕性.

健康危害

此產品不含有危[®]健康的濃度的那些物質。.

環境危害

沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。 . . 由於其水溶性，可能在環境中遷移. 該產品具有水溶性，可能在水資源系統中擴散.

其他危害

DMSO易穿透皮膚，並可能攜帶其他溶解的化學物質進入人體內. 對陸生脊椎動物有毒. 本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物.

三、成分辨識資料

| 組分 | 化學文摘社登記號碼(CAS No.) | 重量百分含量 |
|-------|--------------------|--------|
| 二甲基亚砜 | 67-68-5 | <=100 |

四、急救措施**一般建議**

如果症狀持續，請聯絡醫師. 出示此安全技術說明書給現場的醫生.

眼睛接觸

立即用大量清水沖洗至少15 分鐘以上，包括眼皮下面. 就醫治療.

皮膚接觸

立即以大量清水沖洗至少 15 分鐘. 如出現症狀，立即就醫治療.

吸入

移至新鮮空氣處. 如出現症狀，立即就醫治療. 如果呼吸停止，進行人工呼吸.

食入

不得誘導嘔吐. 就醫治療.

最重要症狀及危害效應

呼吸困難. 過度暴露的症狀可能是頭痛，頭暈，疲倦，噁心和嘔吐

對急救人員之防護

無需特殊預防措施.

對醫師的備註

對症治療.

五、滅火措施**適用滅火劑**

水噴霧、二氧化碳 (CO2)、化學乾粉、抗溶性泡沫. 可以使用水霧冷卻密閉容器.

基於安全因素而不得使用的滅火劑

無可用資訊.

滅火時可能遭遇之特殊危害
可燃物質。容器受熱可能爆炸。熱分解會導致刺激性氣體和蒸氣的釋放。

消防人員之防護裝備和注意事項
任何火災時，佩戴MSHA/NIOSH批准的或相當的壓力下自給式呼吸器並穿上全身防護服。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項
按要求使用個人防護設備。清除所有火源。採取靜電放電的預防措施。確保足夠的通風。

環境注意事項
不得排放到環境中。不得沖入地表水或污水排放系統。更多的生態學資訊請參見第十二節。

防止擴散和清除的方法
清除所有火源。以惰性吸收物質吸收。存放於適當的密閉容器中進行處置。

請參閱第8和第13節中的防護措施。

七、安全處置與儲存方法

處置
穿戴個人防護設備/戴防護面具。確保足夠的通風。遠離明火，熱表面和火源。避免接觸皮膚、眼睛或衣物。避免食入和吸入。

儲存
請將容器緊閉並存放於乾燥、陰涼且通風良好處。遠離熱源、火花和明火。

特定用途
在實驗室使用

八、暴露控制及個人防護措施

控制參數

| 組分 | 中國 | 臺灣 | 泰國 | 香港 |
|-------|------------------------------------|----|----|----|
| 二甲基亚砜 | TWA: 160 mg/m ³ Skin | - | | - |

監測方法
BS EN 14042:2003 標識符：工作環境。化學和生物製劑接觸評估程序的應用和使用指南。

暴露控制

工程措施
確保足夠的通風，尤其是在密閉區域中。確保洗眼台和安全淋浴室靠近工作場所。

個人防護設備

眼睛防護 佩戴有護邊的安全眼鏡(或護目鏡) (歐洲標準 - EN 166)

手部防護 防護手套

| 手套材料 | 穿透時間 | 手套的厚度 | 歐盟標準 | 手套的意見 |
|------|----------|----------|----------------|---------------------------|
| 氯丁橡膠 | > 480 分鐘 | 0.45 mm | 水平 6 EN 374 | 按EN374-3《抗化學藥品滲透性之測定》進行測試 |
| 丁腈橡膠 | > 480 分鐘 | > 0.2 mm | | |

检查前使用的手套。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。请参阅制造商/供应商信息。确保手套适合任务。化学兼容性。灵巧。操作条件。用户的易感性，例如敏化的影响。同时考虑使用场合的具体情况，例如危险的切割，砂磨和接触时间等。删除与护理，避免皮肤污染的手套。

皮膚及身體防護

長袖衫

呼吸防護

當濃度超過暴露限值時,工人必須使用合適的呼吸器.

大規模/緊急用途

如果超過接觸限值或出現刺激或其他症狀，請使用經NIOSH / MSHA或歐洲標準EN 136認證的呼吸器。

推薦的過濾器類型： 粒子濾波器

小規模/實驗室使用

保持通風足夠

衛生措施

依照良好的工業衛生及安全作業規範進行操作.

環境暴露控制

防止產品進入排水管.

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)
物質狀態無色
液體

氣味

無氣味

嗅覺閾值

無可用資料

pH 值

無可用資訊

熔點/熔點範圍

18.4 ° C / 65.1 ° F

軟化溫度

無可用資料

沸點/沸點範圍

189 ° C / 372.2 ° F

閃火點 (開背或閉杯)

87 ° C / 188.6 ° F

方法 - 無可用資訊

蒸發率

無可用資訊

易燃性(固體，氣體)

不適用

液體

爆炸界限

下限 2.6 Vol%

上限 42 Vol%

蒸氣壓

0.55 mbar @ 20° C

蒸氣密度

2.7

(空氣 = 1.0)

比重 / 密度

1.100

堆積密度

不適用

液體

水溶性

可溶的

在其他溶劑中的溶解度

無可用資訊

分配係數(正辛醇／水)

組分

Log Pow

二甲基亞砜

-1.35

自燃溫度

301 ° C / 573.8 ° F

分解溫度

> 190°C

黏度

1.98 mPa.s @ 25° C

爆炸性

可能有空氣/蒸氣爆炸性混合物

氧化性質

無可用資訊

分子式

C2 H6 O S

分子量

78.13

十、安定性及反應性

安定性

吸濕性.

危害反應
可能之危害反應

在 0°C 攝氏度以上會發生熱分解反應。
不會發生危害聚合作用。

應避免之狀況

不相容產品. 過熱. 暴露于潮濕空氣或水中. 遠離明火，熱表面和火源。

應避免之材料

強氧化劑. 強酸. 強鹼. 鹼金屬。

危害分解物

一氧化碳 (CO). 二氧化碳. 硫氧化物. 硫化物. 甲醛。

十一、毒性資料

產品資訊

(a) 急性毒性：

| 組分 | 半數致死量(LD50)，口服 | 半數致死量(LD50)，皮膚 | LC50 吸入 |
|-------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 二甲基亞砜 | LD50 = 28300 mg/kg (Rat) | LD50 = 40000 mg/kg (Rat) | LC50 > 5.33 mg/L (Rat) 4 h |

(b) 皮膚腐蝕/刺激；

基於可用數據，不符合分類標準

(c) 嚴重損傷/刺激眼部；

基於可用數據，不符合分類標準

(d) 呼吸或皮膚敏化作用；

呼吸系統
皮膚

基於可用數據，不符合分類標準
基於可用數據，不符合分類標準

(e) 生殖細胞致突變性；

基於可用數據，不符合分類標準

(f) 致癌性；

基於可用數據，不符合分類標準
本品沒有已知的致癌化學物質

(g) 生殖毒性；

基於可用數據，不符合分類標準

(h) STOT - 單次暴露；

基於可用數據，不符合分類標準

(i) STOT - 重複暴露；

標的器官

基於可用數據，不符合分類標準
未知。

(j) 吸入危險；

基於可用數據，不符合分類標準

症狀 /影響，嚴重并被延遲

過度暴露的症狀可能是頭痛，頭暈，疲倦，噁心和嘔吐

十二、生態資料

生態毒性的影響

沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。切勿倒入排水溝。

| 組分 | 淡水魚 | 水蚤 | 淡水藻類 | 細菌毒性 |
|-------|---|--------------------|-----------------------------|--|
| 二甲基亞砜 | 40 g/L LC50 96 h 33-37 g/L LC50 96 h | EC50 24h 7000 mg/L | EC50 96h 12350 - 25500 mg/L | = 16000 mg/L EC50 Pseudomonas putida 16 h = 32 g/L EC50 Tetrahymena pyriformis 24 h |

安全資料表

Methyl sulfoxide

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | = 77 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min |
|--|--|--|--|---|

持久性及降解性

持久性

在污水處理廠中的降解

不太可能有持久性。

沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。.

生物蓄積性

不一定是生物積累性的。

| 組分 | Log Pow | 生物富集因數(BCF) |
|-------|---------|-------------|
| 二甲基亚砷 | -1.35 | 無可用資料 |

土壤中之流動性

該產品具有水溶性，可能在水資源系統中擴散 由於其水溶性，可能在環境中遷移 在土壤中有高流動性

內分泌幹擾物資訊

持久性有機污染物

臭氧層破壞潛勢

本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物

本產品不含任何已知或可疑的物質

本產品不含任何已知或可疑的物質

十三、廢棄處置方法

殘留物/未使用產品產生的廢物

化學廢棄物生產者必須判斷廢棄的化學物質是否被分類為有害廢棄物。請參考當地、地區中和國家中的有害廢棄物條例，以確保完整和準確的分類。.

受污染包裝

清空剩餘的內容物。根據當地的法規進行處理。不要重複使用空的容器。

其他資料

切勿沖刷至下水道。

十四、運送資料

道路和鐵路運輸

不受管制

IMDG/IMO

不受管制

國際航空運輸協會 IATA

不受管制

使用者特殊預防措施

没有特别的注意事项

十五、法規資料

國際目錄

X = 列出, 中國(中國現有化學物質名錄(IECSC)), 歐洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), 加拿大 (DSL/NDSL), 菲律賓(菲律賓化學品及化學物質名錄(PICCS)), Japan (ENCS), Japan (ISHL), 澳洲(澳洲化學物質目錄(AICS)), Korea (KECL).

| 組分 | 危險化學品 名錄(2015版) | 危險貨物品 名表 - 2012版 | 台灣 - 有毒 化學物質名 錄 | 中國現有 化學物質 名錄 (IECSC) | EINECS | TSCA | DSL | 菲律賓 化學品 與化學 物質清 單 (PICCS) | ENCS | ISHL | 澳大利 亞化學 物質目 錄 (AICS) | 韓國既有化 學品目錄 (KECL) |
|-------|--------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|------|-----|--|------|------|----------------------------------|-------------------------|
| 二甲基亚砷 | - | X | X | X | 200-664-3 | X | X | X | X | X | X | KE-32367 |

國家法規

台灣適用法規：

職業安全衛生法 (<http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/>)
環境用藥管理法 (<https://www.fda.gov.tw/TC/>)
廢棄物清理法 和 水污染防治法 (<https://oaout.epa.gov.tw/law/>)
危害性化學品標示及通識規則 (<https://ghs.osha.gov.tw/frontPage/index.html>)
特定化學物質危害預防標準 (<http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/Web/Law/>)

十六、其他資料

簽發日期 23-Jan-2009
修訂日期 07-Apr-2024
修訂摘要 不適用。

培訓建議

化學品風險意識培訓，包括標籤、安全數據表(SDS)、個人防護設備(PPE)以及衛生。

說明

CAS - 化學文摘社登記號碼
EINECS/ELINCS - 歐洲現有商業化學物質名錄/歐洲申報化學物質清單
PICCS - 菲律賓化學品與化學物質清單
IECSC - 中國現有化學物質名錄
KECL - 韓國既有及已評估的化學物質
TSCA - 美國有毒物質控制發難第8(b)章節目錄
DSL/NDL - 加拿大國內物質清單/非國內物質清單
ENCS - 日本現有和新化學物質
AICS - 澳大利亞化學物質目錄
NZIoC - 紐西蘭化學品清單

WEL - 工作場所接觸限值
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)
DNEL - 衍生出來的無影響水平
RPE - 呼吸防護器材
LC50 - 致命濃度50%
NOEC - 無明顯效應濃度
PBT - 持久性，生物累積性，毒性
TWA - 時間加權平均值
IARC - 國際癌症研究機構
PNEC - 預測無影響濃度
LD50 - 致命劑量50%
EC50 - 有效濃度50%
POW - 分配係數 辛醇:水
vPvB - 持久性，生物累積性

ICAO/IATA - 國際民航組織/國際航空運輸協會
ADR - 《歐洲國際道路運輸危險貨物協定》
OECD - 經濟合作與發展組織
BCF - 生物濃度因子 (BCF)
IMO/IMDG - 國際海事組織/國際海事危險品守則
MARPOL - 《國際防止船舶造成污染公約》
ATE - 急性毒性評估
VOC - (揮發性有機化合物)

主要參考文獻和資料來源

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

供應商安全數據表，Chemadviser - LOLI數據庫，默克索引，RTECS化學物質毒性數據庫

'CNS 15030化學品分類及標示'，'危險化學品標籤和危險信息的管理'，'危害性化學品評估及分級管理技術指引' (<http://www.osha.gov.tw>)

免責聲明

據我們發行當下所掌握的最新知識、資訊和觀念，本物質安全資料表中所提供的資訊是正確的。所提供的資訊僅為安全操作、使用、加工、儲存、運輸、處置和排放的指南，並不能作為保證書或品質規格書。這些資訊僅用於指定的特定物質，可能不適用於結合了其他任何物質或經過任何加工的物質，除非文中另有規定

安全資料表結束