安全資料表

版本號 8.8
修訂日期 07.07.2024
列印日期 08.07.2024

部分 1: 化學品與廠商資料

1.1 產品辨識

化學品名稱 : 二氯甲烷 EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,NF
Dichloromethane EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,NF

產品編號 : 1.06049

物品編號 : 106049

品牌 : Millipore

1.2 其他名稱

無數據資料

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 : 製藥生產與分析

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 :

台灣默克股份有限公司
台北市內 湖區(114)堤頂大道二段 89 號 6 樓
11493
TAIWAN

MERCK LTD.
6F., No. 89, Tiding Blvd.,
Neihu Dist., Taipei City

Merck KGaA
64271 Darmstadt

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

Germany
Phone:+49 6151 72-0

電話	:	+886 2-2162-1111
傳真	:	+886 2-8751-6262

1.5 緊急聯絡電話

急救電話號碼	:	CHEMTREC: 00801 49 1821 CHEMTREC Taipei: +886 2 7741 4207

部分 2: 危害辨識資料

2.1 化學品危害分類

腐蝕 / 刺激皮膚物質 (第2級), H315
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 (第2A級), H319
致癌性 (第2級), H351
特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露 (第3級), 中樞神經系統, H336

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分（section16）

2.2 GHS標示內容，包括危害防範措施

危害圖示

警示語	警告
危害警告訊息	
H315	造成皮膚刺激。
H319	造成嚴重眼睛刺激。
H336	可能造成困倦或暈眩。
H351	懷疑致癌。
危害防範措施	
預防措施	
P201	使用前取得說明。
P202	在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。
P261	避免吸入煙霧 / 蒸氣。
P264	處置後徹底清洗皮膚。
P271	只能在戶外或通風良好的地方使用。
P280	穿戴防護手套 / 防護服 / 眼睛防護具 / 臉部防護具。

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

事故應變

P302 + P352	如接觸皮膚：使用大量水冲洗。
P304 + P340 + P312	若不慎吸入：移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。 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。
P308 + P313	如接觸或有疑慮，就醫處理 / 送診。
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。

儲存

P403 + P233	將容器密封後置於通風良好的地方。
P405	加鎖存放。

廢棄處置

P501	將內容物 / 容器送到核可的廢棄物處理廠處置。

2.3 其他危害 - 無

部分 3: 成分辨識資料

純物質 / 混合物 : 純物質

3.1 純物質

分子式 : CH2Cl2

分子量 : 84.93 g/莫耳

化學文摘社登記號碼(CAS No.) : 75-09-2

EC-編號 : 200-838-9

索引編號 : 602-004-00-3

危害成分

成分	分類	濃度或濃度範圍
Dichloromethane 二氯甲烷+二氯甲烷		
	Skin Corr./Irrit. 2; Eye Dam./Irrit. 2A; Carc. 2; STOT SE 3; H315, H319, H351,	<= 100 %

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

	H336 濃度極限: 20 %: STOT SE 3, H336;	

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分（section16）

部分 4: 急救措施

4.1 不同暴露途徑之急救方法

一般的建議

出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

吸入

吸入之後: 將傷者移到空氣新鮮處。 立即就醫治療。

皮膚接觸

皮膚接觸下: 立即移除所有受汙染的衣物。 用水沖洗皮膚 / 淋浴。 請教醫生。

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。

4.2 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

4.3 對急救人員之防護及對醫師 之提示

無數據資料

部分 5: 滅火措施

5.1 滅火介質

適用滅火劑

根據當時情況和周圍環境採用適合的滅火措施。

不適用的滅火劑

施用於此物質或混合物的滅火劑無限制。

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

5.2 滅火時可能遭遇之特殊危害

碳氧化物

氯化氫氣體

不可燃。

著火可能引起生成出：

氯化氫氣體, 光氣

周圍火源可能引發釋放危害性蒸氣。

5.3 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。

5.4 特殊滅火程序

用水噴霧來壓住氣體 / 蒸氣 / 霧氣。 防止消防水污染地表水和地下水系統。

部分 6: 洩漏處理方法

6.1 個人應注意事項

對非急救人員的建議 切勿吸入蒸氣、氣懸膠。 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。

有關個人防護,請看第8部分。

6.2 環境注意事項

不要讓產物進入下水道。

6.3 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)。 以液體吸收材料(如Merck之吸附劑Chemizorb®)吸收， 並依化學廢棄物處置， 清理受影響的區域。

6.4 參考其他部分

關於處置作法請見第13項

部分 7: 安全處置與儲存方法

7.1 處置

安全操作注意事項

在抽氣櫃中操作。避免吸入物質/混合物。 避免產生蒸氣/氣溶膠。

衛生措施

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

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。

預防措施參見2.2節

7.2 安全儲存的條件，包括任何不兼容性

儲存條件

避免受到光線照射。保持容器緊閉。 保存在良好通風處。 將此物質貯存在能鎖住的地方或貯存在有資格的人才能進入的地方。

儲存溫度: 參考產品標籤。

儲存等級

德國儲藏等級(TRGS 510): 6.1D: 不可燃，急毒種類 3 / 毒性化合物或者引起慢性影響的化合物

7.3 特定用途

僅限制於第1.2節所敘述的用途

部分 8: 暴露預防措施

8.1 控制參數

成分的作業場所控制參數

成分	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	值	控制參數	依據
二氯甲烷+二氯甲烷 Dichloromethane	75-09-2	STEL	75 ppm 217.5 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準
	備註	瘤		
		TWA	50 ppm 174 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準
		瘤		

生物指標

成分	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	參數	值	生物標本	依據
二氯甲烷+二氯甲烷	75-09-2	二氯甲烷	0.3 mg/l	尿	ACGIH - 生物指標值 (BEI)
	備註	工作結束後（暴露停止後立即）			

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

8.2 暴露控制

適當的技術控制

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。

個人防護設備

眼 / 面防護

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

皮膚保護

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)。

噴濺接觸

材料: Viton®

最小的層濃度 0.7 mm

溶劑滲透時間: 120 分

測試過的物質Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

身體保護

穿戴防護衣物。

呼吸防護

在蒸氣/氣溶膠產生時需要使用。

環境暴露的控制

不要讓產物進入下水道。

部分 9: 物理及化學性質

9.1 基本的理化特性的信息

a)	物理狀態	液體
b)	顏色	無色
c)	氣味	類似醚的
d)	熔點 / 凝固點	熔點: -95 °C 在 1,013 HPA
e)	沸點 / 沸點範圍	40 °C 在 1,013 HPA
f)	易燃性 (固體、氣體)	無數據資料

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

g)	爆炸界限	爆炸上限: 22 V% 爆炸下限: 13 V%
h)	閃火點 (測試方法)	無閃火
i)	自燃溫度	605 °C 在 1,013 HPA - DIN 51794
j)	分解溫度	無數據資料
k)	pH值	無數據資料
l)	黏度	運動黏度: 無數據資料 動態黏度: 0.42 mPa.s 在 25 °C
m)	溶解度	13.2 g/l 在 25 °C
n)	辛醇 / 水分配係數	log Pow: 1.25 在 20 °C - 預估無生物累積性。
o)	蒸氣壓	584 HPA 在 25 °C
p)	密度	1.33 g/cm3 在 20 °C
	相對密度	無數據資料
q)	蒸氣密度	無數據資料
r)	粒子特性	無數據資料
s)	爆炸特性	無數據資料
t)	氧化特性	無

9.2 其他安全信息

蒸氣密度	2.93

部分 10: 安定性及反應性

10.1 反應性

無數據資料

10.2 安定性

對光敏感

本產品在標準大氣狀態(室溫)下化學性質穩定。

含有下列穩定劑：

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

2-甲基-2-丁烯 (0.002 %)

10.3 特殊狀況下可能之危害反應

與下列物質作用有爆炸危險:

鹼金屬

氮氧化物

二氧化氮

鉀

疊氮化鈉

過氯酸

硝酸

氯化鋁

胺

氧

(作為液化氣)

鋁粉末

鈉

芳香烴

和

鋁粉末

與下列物質作用產生放熱反應:

鹼土金屬

粉末金屬

醯胺類

醇合物

非金屬氧化物

叔丁醇酸钾

胺化鈉

鋰

10.4 應避免之狀況

無適用資料

10.5 應避免之物質

無數據資料

10.6 危害分解物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

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

部分 11: 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 - > 2,000 mg/kg

(經濟合作發展組織測試準則401)

LC50 吸入 - 小鼠 - 4 h - 86 mg/l - 蒸氣

備註: (ECHA)

症狀: 可能損傷:, 刺激黏膜

LD50 經皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg

(經濟合作發展組織測試準則402)

腐蝕 / 刺激皮膚

皮膚 - 兔子

結果: 刺激 - 4 h

(經濟合作發展組織測試準則404)

備註: 反復或長期暴露會引起皮膚刺激和皮炎,這是由於此產品的脫脂性。

嚴重損傷 / 刺激眼睛

眼睛 - 兔子

結果: 眼睛刺激

備註: (ECHA)

備註: 有角膜混濁的危險。

呼吸道致敏或皮膚致敏

局部淋巴結增值測試(LLNA) - 小鼠

結果: 陰性

(經濟合作發展組織測試準則429)

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): 陰性。

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

方法: 經濟合作發展組織測試準則473

結果: 陽性

測試類型: 細菌回復突變試驗 (AMES)

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

測試系統: Salmonella typhimurium
新陳代謝活化: 有或無代謝活化作用
方法: 經濟合作發展組織測試準則471
結果: 陽性

測試類型: 體內微核試驗
種屬: 小鼠
細胞類型: 骨髓
暴露途徑: 强飼法
方法: 經濟合作發展組織測試準則474
結果: 陰性

致癌性
懷疑致癌。

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
吸入 - 可能造成困倦或暈眩。 - 中樞神經系統

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

重複劑量毒性 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 吞食 - 104 週 - 未觀察到有害效果的水平 - 6 mg/kg

重複劑量毒性 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 吸入 - 104 週

暈眩, 噁心, 嘔吐, 麻醉, 咳嗽, 刺激影響, 失去知覺, 呼吸短促, 呼吸麻痺, 嗜睡, 抑制呼吸, 中樞神經系統失調。, 酩酊
有角膜混濁的危險。
以下資料適用於一般脂肪鹵化烴類: 全身性影響:麻醉，中樞神經系統失調。毒性作用於肝臟及腎臟。
二氯甲烷在體內代謝產生一氧化碳其增加並維持血液中血紅蛋白的水準，降低血液運送氧的能力。
據我们所知，化學、物理與毒物性質並無徹底被研究。

全身性影響:

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

大量吸收之後:

中樞神經系統失調。
嗜睡
暈眩
血壓下降
心律不齊
抑制呼吸
酩酊
失去知覺
麻醉

吞食後可能導致下列傷害:

肝
腎

以下資料適用於一般脂肪鹵化烴類: 全身性影響:麻醉，中樞神經系統失調。毒性作用於肝臟及腎臟。

不能排除其它的危害性。

該物質須特別謹慎處理.

部分 12: 生態資料

12.1 生態毒性

對魚類的毒性	流動測試 LC50 - Pimephales promelas (黑頭軟口鰷魚) - 193.00 mg/l - 96 h 備註: (ECHA)
對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性	靜態測試 LC50 - Daphnia magna (水蚤) - 27 mg/l - 48 h (US-EPA)
對細菌的毒性	靜態測試 EC50 - 活性污泥 - 2,590 mg/l - 40 分 (經濟合作發展組織測試準則209)
對魚類的毒性(慢毒性或	流動測試 LC50 - Pimephales promelas (黑頭軟口鰷魚) - 471 mg/l - 8 d

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

長期毒性)	備註: (ECHA)

12.2 持久性及降解性

生物降解性	好氧性 - 暴露時間 28 d 結果: 68 % - 快速生物降解。 (經濟合作發展組織測試準則301D)

12.3 生物蓄積性

生物蓄積	Cyprinus carpio (鯉魚) - 6 週 - 250 µg/l(二氯甲烷+二氯甲烷) 生物濃縮因子(BCF): 2 - 5.4 (經濟合作發展組織測試準則305) Cyprinus carpio (鯉魚) - 6 週 - 25 µg/l(二氯甲烷+二氯甲烷) 生物濃縮因子(BCF): 6 - 40 (經濟合作發展組織測試準則305)

12.4 土壤中之流動性

無數據資料

12.5 PBT和vPvB的結果評價

未進行難分解、生物蓄積性與毒性化學品(PBT)和非常難分解、高生物蓄積性化學品(vPvB)的評估，因不需要或不須要進行化學安全性評估

12.6 內分泌干擾特性

無數據資料

12.7 其他不良效應

無數據資料

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

部分 13: 廢棄處置方法

13.1 廢棄處置方法

產品

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汙染的容器。

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。

部分 14: 運送資料

14.1 聯合國編號

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: 1593　國際海事危險品(規則): 1593　國際航空運輸協會-危險品規定: 1593

14.2 聯合國運輸名稱

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: DICHLOROMETHANE

國際海事危險品(規則): DICHLOROMETHANE

國際航空運輸協會-危險品規定: Dichloromethane

14.3 運輸危害分類

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: 6.1　國際海事危險品(規則): 6.1　國際航空運輸協會-危險品規定: 6.1

14.4 包裝類別

國際公路危險物運輸規定/國際鐵路危險物運輸規定: III　國際海事危險品(規則): III　國際航空運輸協會-危險品規定: III

14.5 海洋污染物 (是 / 否)

ADR/RID 負責公路運輸的機構/歐洲負責鐵路運輸的機構: 否　國際海運組織的一部分(IMDG) 海洋污染物 (是 / 否): 否　國際航空運輸協會-危險品規定: 否

14.6 特殊運送方法及注意事項

無

14.7 應避免之物質

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

部分 15: 法規資料

15.1 專門對此物質或混合物的安全,健康和環境的規章 / 法規

職業安全衛生法

職業安全衛生設施規則

廢棄物清理法

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

危害性化學品評估及分級管理

道路交通安全規則

勞工作業場所容許暴露標準

有機溶劑中毒預防規則

毒性及關注化學物質管理法 - 第四類毒性化學物質

部分 16: 其他資料

安全資料表第二、三部分提及的危害警告訊息的全文。

H315	造成皮膚刺激。
H319	造成嚴重眼睛刺激。
H336	可能造成困倦或暈眩。
H351	懷疑致癌。

進一步的信息

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。

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

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

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	07.07.2024	列印日期	08.07.2024

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