

Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

一、化學品與廠商資料

产品说明:
Product Description: 缓冲液
Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

目錄號：
SB96-1; SB96-20; SB96-500

供應者
Fisher Scientific Company
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

緊急聯絡電話/傳真電話
CHEMTREC, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC, Inside the USA: 800-424-9300

電子信箱
begel.sdsdesk@thermofisher.com

建議用途
限制使用
實驗室化學品。
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)
透明的

氣味
無氣味

應急綜述

此產品不含有危[®]健康的濃度的那些物質。.

物質或混合物之危害分類
基於可用數據，不符合分類標準

標示元素

沒有要求。

物理及化學性質

無確定。

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。...

其他危害

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

安全資料表

Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

組分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	重量百分含量
水	7732-18-5	99.43
氯化鉀	7447-40-7	0.4
鹽酸	7647-01-0	0.1
甲醛	50-00-0	0.05
甲醇	67-56-1	0.02

四、急救措施

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。

食入

用水漱口，然後飲用大量的水。如出現症狀，就醫治療。

最重要症狀及危害效應

無合理可預見的。

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

請使用適合當地境況與周遭環境的滅火措施。

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

熱分解會導致刺激性氣體和蒸氣的釋放。無合理可預見的。

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。確保足夠的通風。

環境注意事項

不得排放到環境中。

防止擴散和清除的方法

清掃並鏟到合適的容器中進行處置。

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. 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.

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
盐酸	Ceiling: 7.5 mg/m ³	-	Ceiling: 5 ppm	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7.5 mg/m ³
甲醛	Ceiling: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 1.2 mg/m ³	STEL: 2 ppm TWA: 0.75 ppm	Ceiling: 0.3 ppm Ceiling: 0.37 mg/m ³
甲醇	TWA: 25 mg/m ³ STEL: 50 mg/m ³ Skin	TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m ³		TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 328 mg/m ³

組分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	英國	歐盟
盐酸	Ceiling: 2 ppm	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³ (Vacated) Ceiling: 5 ppm (Vacated) Ceiling: 7 mg/m ³	IDLH: 50 ppm Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³	STEL: 5 ppm 15 min STEL: 8 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2 mg/m ³ 8 hr	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m ³ 8 hr STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m ³ 15 min
甲醛	TWA: 0.1 ppm STEL: 0.3 ppm	(Vacated) TWA: 3 ppm (Vacated) STEL: 10 ppm (Vacated) Ceiling: 5 ppm TWA: 0.75 ppm STEL: 2 ppm	IDLH: 20 ppm TWA: 0.016 ppm Ceiling: 0.1 ppm	STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hr Carc.	TWA: 0.37 mg/m ³ (8h) TWA: 0.3 ppm (8h) Skin STEL: 0.74 mg/m ³ (8h) STEL: 0.6 ppm (8h)
甲醇	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 260 mg/m ³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 325 mg/m ³ Skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	IDLH: 6000 ppm TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³	WEL - TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m ³ STEL	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr Skin

說明

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH: NIOSH - (國家職業安全與健康研究所)

暴露控制

工程措施

正常使用條件下不會有。

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
天然橡膠 丁腈橡膠 氯丁橡膠 PVC	見製造商的建議	-	EN 374	(最低要求)

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	正常使用條件下不需要防護設備。

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	無可用資訊。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等) 物質狀態	透明的 液體	
氣味	無氣味	
嗅覺閾值	無可用資料	
pH 值	2.00	
熔點/熔點範圍	0 ° C / 32 ° F	
軟化溫度	無可用資料	
沸點/沸點範圍	100 ° C / 212 ° F	
閃火點 (開背或閉杯)	無可用資訊	方法 - 無可用資訊
蒸發率	1.0	
易燃性(固體，氣體)	不適用	液體
爆炸界限	無可用資料	
蒸氣壓	無可用資訊	
蒸氣密度	0.7	(空氣 = 1.0)
比重 / 密度	1.0	
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	
甲醛	-0.35	
甲醇	-0.74	
自燃溫度	無可用資料	
分解溫度	無可用資料	

安全資料表

Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

黏度 無可用資料
 爆炸性 無可用資訊
 氧化性質 無可用資訊

十、安定性及反應性

安定性 正常條件下穩定.

危害反應 正常處理過程中不會發生.
 可能之危害反應 無可用資訊.

應避免之狀況 過熱.

應避免之材料 未知.

危害分解物 氯化氫.

十一、毒性資料

產品資訊 本品的急毒性資訊不可得

(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
水	-	-	-
氯化鉀	LD50 = 2600 mg/kg (Rat)		
盐酸	238 - 277 mg/kg (Rat)	> 5010 mg/kg (Rabbit)	1.68 mg/L (Rat) 1 h
甲醛	500 mg/kg (Rat)	LD50 = 270 mg/kg (Rabbit)	0.578 mg/L (Rat) 4 h
甲醇	LD50 = 1187 - 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h

(b) 皮膚腐蝕/刺激； 無可用資料

(c) 嚴重損傷/刺激眼部； 無可用資料

(d) 呼吸或皮膚敏化作用；
 呼吸系統 無可用資料
 皮膚 無可用資料

Component	測試方法	測試種類	研究結果
甲醛 50-00-0 (0.05)	皮膚致敏 測試方法 Patch Test	Man 天竺鼠	致敏物質 致敏性
甲醇 67-56-1 (0.02)	呼吸致敏 體外 經濟合作和發達組織的試驗指導 406 Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	天竺鼠	non-sensitising

(e) 生殖細胞致突變性； 無可用資料

(f) 致癌性； 無可用資料

下表表明了是否每個機構已列出的作為致癌物的任何組分

安全資料表

Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

組分	歐盟	UK	德國	國際癌症研究機構 (IARC)
甲醛	Carc. Cat. 1B	Cat 3		Group 1

(g) 生殖毒性：無可用資料

Component	測試方法	測試物種/持續時間	研究結果
甲醇 67-56-1 (0.02)	經濟合作和發達組織的試驗指導 ⑧16	大鼠 / 吸入 2代	NOAEC = 1.3 mg/l (air)

(h) STOT - 單次暴露：無可用資料

(i) STOT - 重複暴露：無可用資料

標的器官 無可用資訊.

(j) 吸入危險：無可用資料

其他不良效應 ··e?E2' ·· u,cI\$ 1··t2IcM307\$!C

症狀 /影響，嚴重并被延遲 無可用資訊

十二、生態資料

生態毒性的影響

組分	淡水魚	水蚤	淡水藻類	細菌毒性
氯化鉀	Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h	EC50: 825 mg/L/48h	EC50: 2500 mg/L/72h	
鹽酸	282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis mg/L LC50 48 h Leuciscus idus	56mg/L EC50 72h Daphnia	-	-
甲醛	Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h	EC50 = 20 mg/L 96h EC50 = 2 mg/L 48h	EC50 (72h) = 4.89 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	
甲醇	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h		EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min

持久性及降解性 無可用資訊

Component	降解性
甲醛 50-00-0 (0.05)	Readily biodegradable (OECD guideline 301A, 301C and 301D) under aerobic and anaerobic conditions.
甲醇 67-56-1 (0.02)	DT50 ~ 17.2d >94% after 20d

生物蓄積性 無可用資訊

組分	Log Pow	生物富集因數(BCF)
甲醛	-0.35	無可用資料
甲醇	-0.74	<10 dimensionless

土壤中之流動性

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

請依照當地法規處理。

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

低 pH 值的溶液在排放前必須中和。

十四、運送資料

道路和鐵路運輸

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

沒有特別的注意事項

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/NDL), 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)
水	-	-	X	X	231-791-2	X	X	X	X		X	KE-35400
氯化鉀	-	-	X	X	231-211-8	X	X	X	X	X	X	KE-29086
鹽酸	X	X	X	X	231-595-7	X	X	X	X	X	X	KE-20189
甲醛	X	X	X	X	200-001-8	X	X	X	X	X	X	KE-17074
甲醇	X	X	X	X	200-659-6	X	X	X	X	X	X	KE-23193

組分	塞維索指令III(2012/18 / EC) - 限定重大事故通知的數量	塞維索指令III(2012/18 / EC) - 限定安全報告條件的數量
鹽酸	25 tonne	250 tonne
甲醛	5 tonne	50 tonne
甲醇	500 tonne	5000 tonne

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/>)

安全資料表

Buffer Solution, pH 2.00 (Certified)

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/>)

Component	Toxic Chemical Substances Control Act (毒性化學物質管理法)
甲醛 50-00-0 (0.05)	Class II (15 wt%) Class III (15 wt%) TRQ = 50 kg

十六、其他資料

簽發日期 15-Dec-2009
 修訂日期 15-May-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