

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : BioOptimal™ (Containing 17 wt% Ethanol as preservative)
其他名稱 : 無

建議用途及限制使用

建議用途 : 生物殺蟲劑
儲存時產品所用防腐劑
限制使用 : 不適用

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

廠商名稱 : Asahi Kasei Medical Co., Ltd.
Bioprocess Division
地址 : 1-1-2 Yurakucho
Chiyoda-ku, Tokyo Japan 100-0006
電話 : +81-3-6699-3782
緊急聯絡電話 : +81-3-6699-3782
電子郵件 (Email) 地址 : bioprocessjp-ml@aml.asahi-kasei.co.jp

二、危害辨識資料

化學品危害分類

易燃液體 : 第 3 級
嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 : 第 2A 級

標示內容

危害圖式 :



安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

警示語	: 警告
危害警告訊息	: H226 易燃液體及蒸氣。 H319 造成嚴重眼睛刺激。
危害防範措施	: 預防措施: P210 遠離熱源/火花/明火/熱表面。禁止抽菸。 P233 保持容器密閉。 P241 使用防爆的電氣/通風/照明/設備。 P242 只能使用不產生火花的工具。 P243 採取防止靜電放電的措施。 P264 處置後徹底清洗皮膚。 P280 穿戴防護手套/防護服/眼睛防護具/臉部防護具。 事故應變: P303 + P361 + P353 如皮膚（或頭髮）沾染：立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水清洗/沖洗皮膚。 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。 P337 + P313 如眼睛刺激感持續：就醫處理/送診。 P370 + P378 火災時：使用水噴霧，耐醇泡沫，化學乾粉或二氧化碳滅火。 儲存: P403 + P235 保持陰涼，並存放於通風良好的地方。 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

蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。

三、成分辨識資料

純物質/混合物 : 混合物

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)
Ethanol 乙醇	64-17-5	>= 10 -< 20

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

- 吸入 : 如誤吸入：移至空氣新鮮處。
如有症狀，就醫處理。
- 皮膚接觸 : 脫去污染了的衣服和鞋子。
- 眼睛接觸 : 用水沖洗眼睛作為預防措施。
如果刺激感加深並持續，給予醫藥處理。
- 食入 : 若誤吞食：切勿催吐。
如有症狀，就醫處理。
請以清水徹底漱口。

- 最重要症狀及危害效應 : 造成嚴重眼睛刺激。
- 對急救人員之防護 : 急救者不需要特殊的預防措施。
- 對醫師之提示 : 依症狀輔助治療。

五、滅火措施

- 適用滅火劑 : 水噴霧
耐醇泡沫
二氧化碳 (CO₂)
化學乾粉
- 不適用的滅火劑 : 大量水噴射
- 滅火時可能遭遇之特殊危害 : 不要採用強實的水流，因為它可能使火勢蔓延分散。
火舌回閃可能有相當長的距離。
蒸氣與空氣可能形成爆炸性混合物。
接觸燃燒產物可能會對健康有害。
- 危害燃燒產物 : 碳氧化物
- 特殊滅火程序 : 根據當時情況和周圍環境採用適合的滅火措施。
水噴霧可用來冷卻未打開的容器。
在確保安全的情況下，將未損壞的容器移出著火區域。
撤離災區。

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

消防人員之特殊防護設備 : 如有必要，救火時佩戴自給式呼吸器。
使用個人防護裝備。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項 : 移除所有火源。
遵循安全處理建議（請參閱第 7）和個人防護設備建議（請參閱第 8）。

環境注意事項 : 避免排放至環境中。
如果安全的話，防止進一步的洩漏或溢出。
防止大範圍的擴散（用遏制或用油障的辦法）。
留住並處理污染了的洗滌水。
如果相當量的溢出物不能被控制，通報有關當局。

清理方法 : 應使用不會產生火花的工具。
用惰性吸附物質吸收。
用水噴霧來壓住氣體／蒸氣／霧氣。
發生大範圍洩漏時，請採取圍堤或其他適當的圍繞方法，避免洩漏物質持續擴散。若可將圍起的物質抽起，請將抽起物質置入適當的容器中。
剩餘洩漏物，請以適當吸收劑清除。
地方或國家法規可能適用於此類物質的釋放和處置，以及清理排放物時使用的材料和物品。請自行判定適用的法規。
本安全資料表第十三項與第十五項提供特定當地或國家要求之資訊。

七、安全處置與儲存方法

處置

技術措施 : 請參閱「暴露預防措施」章節下的工程控制。

局部或全面通風 : 若無充足通風，請在局部排氣通風條件下使用。
使用防爆的電氣、通風、照明與設備。

安全操作注意事項 : 基於工作場所暴露評估的結果，按照良好的工業衛生和安全做法進行處理
應使用不會產生火花的工具。
保持容器密閉。
遠離熱源、熱表面、火花、明火和其他引火源。禁止抽菸。
對靜電採取預防措施。

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

小心保護，防止溢出、浪費，盡量防止將其排放到環境中。

儲存

安全儲存注意事項 : 存放在有正確標籤的容器內。
保持密閉。
保存於蔭涼和通風良好的地方。
按照國家特定法規要求儲存。
遠離熱源和引火源。

應避免之物質 : 請勿與以下產品一起存放：
強氧化劑

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

成分	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	數值的類型 (暴露的形式)	控制參數 / 容許濃度	依據
乙醇	64-17-5	TWA	1,000 ppm 1,880 mg/m ³	TW OEL
		STEL	1,000 ppm 1,880 mg/m ³	TW OEL
		STEL	1,000 ppm	ACGIH

生物指標

不含具有生物指標的物質。

工程控制

: 將工作場所的接觸濃度降至最低。
若無充足通風，請在局部排氣通風條件下使用。
使用防爆的電氣、通風、照明與設備。

個人防護設備

呼吸防護 : 若無充足的局部排氣通風，或者暴露評估顯示暴露量已超推薦指南之規定值，請使用呼吸保護。

過濾器類型 : 有機蒸氣型

手部防護
材料

: 天然橡膠

備註 : 根據有害物質濃度與數量，選擇工作場所專用的防護手套以保

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

護手免受到化學藥劑損傷。對於特殊施用，我們建議讓手套廠商提供防護手套對化學藥劑抵抗性的說明。休息以前和工作結束時洗手。此產品的穿透時間尚未被確定，勤換手套。

- 眼睛防護 : 穿戴下列個人防護裝備：
安全眼鏡
- 皮膚及身體防護 : 請根據耐化學性資料和局部暴露潛在風險評估，選擇適當的防護服。
穿戴下列個人防護裝備：
若評估表明存在爆炸性環境或閃火之危險，請穿戴阻燃抗靜電防護服。
請使用抗滲防護衣物（手套、圍巾、靴子等），以避免接觸皮膚。
- 衛生措施 : 若在典型使用過程中可能接觸化學品，請在工作場所附近提供眼睛沖洗系統與安全淋浴室。
使用時不要吃東西和吸煙。
沾汙衣服須經洗滌後方可重新使用。

九、物理及化學性質

- 外觀 : 液體
- 顏色 : 清澈
- 氣味 : 無數據資料
- 嗅覺閾值 : 無數據資料
- pH 值 : 無數據資料
- 熔點／凝固點 : 無數據資料
- 沸點／沸點範圍 : 無數據資料
- 閃火點（測試方法） : 40 °C
- 揮發速率 : 無數據資料

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

易燃性 (固體、氣體)	: 不適用
易燃性 (液體)	: 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	: 無數據資料
蒸氣密度	: 無數據資料
相對密度	: 無數據資料
密度	: 無數據資料
溶解度	
水溶性	: 無數據資料
辛醇 / 水分配係數	: 不適用
自燃溫度	: 不會點燃
分解溫度	: 本物質或混合物未被歸類為自反應物質物質。
黏度	
運動黏度	: 無數據資料
爆炸特性	: 無爆炸性
氧化特性	: 本物質或混合物未被歸類為氧化性物質。
粒子特性	
粒徑	: 不適用

十、安定性及反應性

反應性	: 未被分類為反應性危害。
安定性	: 在正常條件下是穩定的。
特殊狀況下可能之危害反應	: 易燃液體及蒸氣。 蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。 可與強氧化劑發生反應。

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

應避免之狀況 : 熱源、火焰和火花。
應避免之物質 : 氧化劑
危害分解物 : 無有害分解產物

十一、毒性資料

暴露途徑 : 吸入
皮膚接觸
食入
眼睛接觸

症狀 : 未見報導。

急毒性

|| 可用資訊中未分類。

成分:

乙醇:

急性吞食毒性 : LD50 (大鼠): 10,470 mg/kg
方法: 經濟合作發展組織測試準則 401

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性): 116.9 mg/l
暴露時間: 4 小時
測試環境: 蒸氣

急性皮膚毒性 : LD50 (兔子): > 15,800 mg/kg

腐蝕/刺激皮膚

|| 可用資訊中未分類。

成分:

乙醇:

種屬 : 兔子
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 404
結果 : 無皮膚刺激

嚴重損傷/刺激眼睛

|| 造成嚴重眼睛刺激。

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

成分:

乙醇:

種屬 : 兔子
結果 : 刺激眼睛, 21 天內恢復
方法 : 經濟合作發展組織測試準則 405

呼吸道致敏或皮膚致敏

皮膚致敏

|| 可用資訊中未分類。

呼吸道致敏

|| 可用資訊中未分類。

成分:

乙醇:

測試類型 : 小鼠耳廓腫脹試驗 (MEST)
暴露途徑 : 皮膚接觸
種屬 : 小鼠
結果 : 陰性

慢毒性或長期毒性

生殖細胞致突變性

|| 可用資訊中未分類。

成分:

乙醇:

體外基因毒性 : 測試類型: 細菌回復突變試驗 (AMES)
方法: 經濟合作發展組織測試準則 471
結果: 陰性

測試類型: 哺乳動物細胞體外基因突變試驗
方法: 經濟合作發展組織測試準則 476
結果: 陰性

測試類型: 體外染色體結構變異測試
結果: 陰性

體內基因毒性 : 測試類型: 哺乳動物骨髓嗜多染紅細胞微核子試驗 (體內細胞遺傳學試驗)
種屬: 大鼠

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: - 首次編製日期: 2015/12/15

暴露途徑: 食入
結果: 陰性

致癌性

|| 可用資訊中未分類。

生殖毒性

|| 可用資訊中未分類。

成分:

乙醇:

對生育能力之影響 : 測試類型: 兩代繁殖毒性試驗
種屬: 小鼠
暴露途徑: 食入
結果: 陰性

特定標的器官系統毒性—單一暴露

|| 可用資訊中未分類。

特定標的器官系統毒性—重複暴露

|| 可用資訊中未分類。

重複劑量毒性

成分:

乙醇:

種屬 : 大鼠
NOAEL : 1,730 mg/kg
LOAEL : 3,200 mg/kg
暴露途徑 : 食入
暴露時間 : 90 天.

吸入性危害

|| 可用資訊中未分類。

十二、生態資料

生態毒性

成分:

乙醇:

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

對魚類的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (黑頭軟口鱸魚)): 14,200 mg/l
暴露時間: 96 小時

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 : EC50 (Ceriodaphnia dubia (水蚤)): 5,012 mg/l
暴露時間: 48 小時

對藻類/水生植物的毒性 : ErC50 (Chlorella vulgaris (綠球藻)): 275 mg/l
暴露時間: 72 小時

EC10 (Chlorella vulgaris (綠球藻)): 11.5 mg/l
暴露時間: 72 小時

對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性) : NOEC (Oryzias latipes (日本青鱗)): >= 79 mg/l
暴露時間: 100 天

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 (慢毒性或長期毒性) : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 9.6 mg/l
暴露時間: 9 天

對微生物的毒性 : EC50 (Protozoa (原生動物)): 5,800 mg/l
暴露時間: 4 小時

持久性及降解性

成分:

乙醇:

生物降解性 : 結果: 快速生物降解。
生物降解: 84 %
暴露時間: 20 天

生物蓄積性

成分:

乙醇:

辛醇/水分配係數 : log Pow: -0.35

土壤中之流動性

無數據資料

其他不良效應

無數據資料

安全資料表

BioOptimal™

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: -
2.0	2024/12/25	TAQ35068ZH-TW	首次編製日期: 2015/12/15

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法

- 殘餘廢棄物 : 不要將廢水排放到下水道。
按當地規定處理。
- 受污染的容器和包裝 : 空容器應送到核可的廢棄物處理場所去再生或處置。
空容器會積聚殘餘物，這是非常危險的。
請勿對這些容器進行壓縮、切割、電焊、釺焊、鑽、磨等操作，也不要將它們暴露在高溫、火焰、火花或其他火源中。它們可能會發生爆炸，導致人身傷害和/或死亡。
如無另外要求：按未使用產品處理。
-

十四、運送資料

國際法規

陸運 (UNRTDG)

- 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
對環境有害 : 否

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

安全資料表

BioOptimal™

版本號 2.0 修訂日期: 2024/12/25 SDS 編號: TAQ35068ZH-TW 前次修訂日期: -
首次編製日期: 2015/12/15

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

不適用

十五、法規資料

適用法規

職業安全衛生設施規則 : 適用
事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 : 適用
危害性化學品標示及通識規則 : 適用
道路交通安全規則 : 不適用
勞工作業場所容許暴露標準 : 適用
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

其他信息

參考文獻 : 內部技術資料, 來自原材料安全資料單 (SDSs)、OECD 化學品
資料入口網站搜尋結果和歐洲化學品管理總署,
<http://echa.europa.eu/>

製表單位 : Asahi Kasei Medical Co., Ltd.
1-1-2 Yurakucho
CHIYODA-KU, TOKYO 100-0006
JAPAN
+81-3-6699-3782

製表人 : Bioprocess Division

修訂日期 : 2024/12/25

文件左側雙垂直線 : 顯示對前一版本內容修改之項目。

日期格式 : 年/月/日

安全資料表

BioOptimal™

版本號 修訂日期: SDS 編號: 前次修訂日期: -
2.0 2024/12/25 TAQ35068ZH-TW 首次編製日期: 2015/12/15

其他縮寫字的全文

ACGIH : 美國政府工業衛生師協會 (ACGIH) 之恕限值 (TLV)
TW OEL : 勞工作業場所容許暴露標準

ACGIH / STEL : 短時間接觸平均容許濃度
TW OEL / TWA : 八小時日時量平均容許濃度
TW OEL / STEL : 短時間時量平均容許濃度

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 - 日本工業安全和健康法案; 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; 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

就我們所知、所悉及所信，本安全資料表所載資訊於刊發日期準確無誤。該資訊僅作為安全操作、使用、處理、儲存、運輸、處置與發佈之指導，而不應被視為任何類型的保證或品質規範。除非本文指定，否則，所提供的資訊僅涉及本 SDS 指定之特定材料，若與任何其他材料組合使用或在任何程序中使用，此 SDS 材料可能無效。材料使用者應在其操作、使用、處理與儲存預期方式之具體情況下檢閱資訊及建議，包括評估 SDS 材料在使用者最終產品中的適當性（如適用）。

TW / ZF