

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

一、化學品與廠商資料

化學品名稱	: Bacillus 5 Formulation
化學品編號	: PondPlus®, PROQUATIC PONDPLUS, Crab Plus
其他名稱	: 無

建議用途及限制使用

建議用途	: 獸醫產品
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	: Merck & Co., Inc
地址	: 126 E. Lincoln Avenue Rahway, New Jersey U.S.A. 07065
電話	: +1-908-740-4000
緊急聯絡電話	: +1-908-423-6000
電子郵件 (Email) 地址	: EHSDATASTEWARD@msd.com

二、危害辨識資料

化學品危害分類

非危險物質或混合物。

標示內容

無需標示危害圖式、警示語、危害警告訊息及危害防範措施。

其他危害

粉塵接觸眼睛會導致機械性刺激。
接觸粉塵可引起機械性刺激或皮膚乾燥。
加工、處理或進行其它操作期間可能形成爆炸性粉塵空氣混合物。

三、成分辨識資料

純物質／混合物	: 混合物
---------	-------

成分

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

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)
Bacillus licheniformis 地衣芽孢桿菌	68038-66-4	≥ 0.1 -< 1
Bacillus amyloliquefaciens 解澱粉芽孢桿菌	68038-60-8	< 0.1
Bacillus subtilis 枯草芽孢桿菌	68038-70-0	< 0.1
Bacillus pumilus 短小芽孢桿菌	1383428-50-9	< 0.1
Bacillus megaterium 巨大芽孢桿菌	68038-67-5	< 0.1

四、急救措施

一般的建議 : 如發生事故或感覺不適，立即就醫處理。
在症狀持續或有疑慮，就醫處理。

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 : 用肥皂和水清洗。
如有症狀，就醫處理。

眼睛接觸 : 如進入眼中，用清水沖洗乾淨。
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 : 接觸粉塵可引起機械性刺激或皮膚乾燥。
粉塵接觸眼睛會導致機械性刺激。

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 : 未見報導。

滅火時可能遭遇之特殊危害 : 防止分佈在空氣中的已產生的塵埃，細小的灰塵達到充分的濃度，也要防止存在點火源，這有潛在的塵埃爆炸的危險。
接觸燃燒產物可能會對健康有害。

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

- | | |
|-------------|---|
| 危害燃燒產物 | : 碳氧化物
氮氧化物 |
| 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。 |
| 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 | : 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。
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 | : 掃集或以真空方法收集溢出物，放置在適當的容器內待處理。
防止粉塵在空氣中散佈（例如用壓縮空氣清潔粉塵積聚的表面）。
粉塵的處理要防止其在表面積聚，因為如果他們釋放到大氣中並達到一定的濃度，就會形成一種爆炸性混合物。
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 | : 可能會累積靜電，點燃懸浮塵而造成爆炸危險。
提供充分的預防措施：如電器接地和屏蔽，或者惰性環境。 |
| 局部或全面通風 | : 只能在通風充足情況下使用。 |
| 安全操作注意事項 | : 不要吸入粉塵。
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
把粉塵的產生和積聚降到最低程度。
不用時密閉容器。
遠離熱源和引火源。
對靜電採取預防措施。 |

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

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。
按照國家特定法規要求儲存。

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**

厭惡性粉塵	5 mg/m ³ 數值的類型 (暴露的形式): TWA (可呼吸性粉塵) 依據: TW OEL
	10 mg/m ³ 數值的類型 (暴露的形式): TWA (總粉塵) 依據: TW OEL
	10 mg/m ³ 數值的類型 (暴露的形式): STEL (可呼吸性粉塵) 依據: TW OEL
	15 mg/m ³ 數值的類型 (暴露的形式): STEL (總粉塵) 依據: TW OEL

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

：所有工程控制都應按設備的設計執行，並按藥品生產品質管制規範（GMP）的原則操作，以保護產品、工人和環境。
需要使用合適的封閉技術在源頭控制化合物，並防止化合物遷移至不受控的地方（例如開口式容器）。
盡可能減少開放式操作。

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：微粒型

手部防護

材料：防護手套

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

- | | |
|---------|---|
| 備註 | : 可考慮戴兩隻手套。 |
| 眼睛防護 | : 佩戴帶有側擋板的安全眼鏡或護目鏡。
如果工作環境或活動出現粉塵、霧狀物或噴霧，請佩戴適合的護目鏡。
如果臉部有可能直接接觸到粉塵、霧狀物或噴霧，請佩戴面罩或其他保護全臉的設備。 |
| 皮膚及身體防護 | : 工作服或實驗外衣。
根據將要執行的任務，穿戴額外的裝束（如袖套、圍裙、一次性衣服），以避免皮膚裸露出來。 |
| 衛生措施 | : 使用適當的換衣技術移除可能受污染的衣物。
: 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。
有效的設施運營，應包括：工程控制評估、合適的個人防護用品、合適的換衣及淨化流程、工業衛生情況監測、醫療監控和運用行政控制。 |

九、物理及化學性質

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 外觀 | : 粉末 |
| 顏色 | : 淺棕，深棕 |
| 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） | : 無數據資料 |
| 揮發速率 | : 不適用 |
| 易燃性（固體、氣體） | : 加工、處理或進行其它操作期間可能形成爆炸性粉塵空氣混合物。 |
| 易燃性（液體） | : 不適用 |
| 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 | : 不適用 |

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

蒸氣密度	: 不適用
相對密度	: 無數據資料
密度	: 0.47 g/cm ³
溶解度	
水溶性	: 不溶
辛醇／水分配係數	: 不適用
自燃溫度	: 無數據資料
分解溫度	: 無數據資料
黏度	
運動黏度	: 不適用
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。
分子量	: 無數據資料
粒子特性	
粒徑	: 無數據資料

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	: 加工、處理或進行其它操作期間可能形成爆炸性粉塵空氣混合物。 可與強氧化劑發生反應。
應避免之狀況	: 熱源、火焰和火花。 防止粉塵的生成。
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
------	--------------

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

症狀
食入
眼睛接觸
: 未見報導。

急毒性
可用資訊中未分類。

成分:

解澱粉芽孢桿:

急性皮膚毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
備註: 基於類似材料中的資料

腐蝕／刺激皮膚
可用資訊中未分類。

嚴重損傷／刺激眼睛
可用資訊中未分類。

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。

慢毒性或長期毒性

生殖細胞致突變性
可用資訊中未分類。

致癌性
可用資訊中未分類。

生殖毒性
可用資訊中未分類。

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。

吸入性危害
可用資訊中未分類。

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

十二、生態資料

生態毒性

成分:

解澱粉芽孢桿:

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性	: EC50 (Daphnia magna (水蚤)): > 100 mg/l 2.16 x 10 ⁹ CFU/L 暴露時間: 48 小時 備註: 基於類似材料中的資料
對魚類的毒性 (慢毒性或長期毒性)	: NOEC (Oncorhynchus mykiss (虹鱒)): > 1 mg/l 1.72 x 10 ⁹ CFU/L 暴露時間: 30 天 備註: 基於類似材料中的資料
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)): > 1 x 10 ⁵ CFU/mL 暴露時間: 21 天 備註: 基於類似材料中的資料

持久性及降解性

產品:

生物降解性 : 備註: 固有的生物降解性。

生物蓄積性

無數據資料

土壤中之流動性

無數據資料

其他不良效應

無數據資料

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。 如無另外要求：按未使用產品處理。

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

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
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	: 不屬於危險物或有害物
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。

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

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
勞工健康保護規則	: 不適用

產品成分在下面化學物質清單中的列名資訊：

AICS	: 未測定數據
DSL	: 未測定數據
IECSC	: 未測定數據

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	:
------	---

製表人	:
修訂日期	: 2025/04/14
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
------	---------

其他縮寫字的全文

TW OEL	: 勞工作業場所容許暴露標準
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

Bacillus 5 Formulation

版本號	修訂日期:	SDS 編號:	前次修訂日期: 2024/12/20
3.0	2025/04/14	11493280-00003	首次編製日期: 2024/12/17

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