

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT VÀ THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP

Tên sản phẩm : MineralFix Formulation

Mã sản phẩm : ProteAQ MineralFix

Thông tin nhà cung cấp (nhập khẩu; sản xuất; phân phối)

Công ty : MSD

Địa chỉ : Lot F, Loc An Binh Son Industrial Park, Long An Commune,
Long Thanh District,
Dong Nai Province, Vietnam 76200

Điện thoại : 0251 354 5925

Số điện thoại liên hệ trong
trường hợp khẩn cấp : +1-908-423-6000

Địa chỉ e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Mục đích sử dụng và hạn chế khi sử dụng

Mục đích sử dụng : sản phẩm thú y

Hạn chế khi sử dụng : Không áp dụng được

2. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

Phân loại theo GHS

Tổn thương mắt nghiêm
trọng/kích ứng mắt : Cấp 1

Các yếu tố nhãn theo GHS

Hình đồ cảnh báo nguy cơ :



Từ cảnh báo : Nguy hiểm

Cảnh báo nguy hiểm : H318 Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:

P280 Đeo các thiết bị bảo vệ mặt/ mắt.

Biện pháp ứng phó:

P305 + P351 + P338 + P310 NẾU BAY VÀO MẮT: Rửa cẩn
thận bằng nước trong một vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

có và dễ làm. Tiếp tục rửa. Gọi ngay cho TRUNG TÂM
CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.

Các thông tin nguy hại khác (nếu có, ví dụ: bụi nổ..)

Tiếp xúc với bụi có thể gây kích ứng cơ học hoặc làm khô da
Có thể hình thành hỗn hợp bụi dễ cháy nổ trong không khí trong quá trình pha chế, xử lý hoặc
quá trình khác.

3. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Đơn chất / Hỗn hợp chất : Hỗn hợp chất

Thành phần

Tên hóa học	Số CAS	Nồng độ (% w/w)
Clorua natri	7647-14-5	≥ 15 -< 30
Sunphát canxi	7786-30-3	≥ 15 -< 30
Clorua canxi	10043-52-4	≥ 15 -< 30
Kali clorua	7447-40-7	≥ 10 -< 13

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- Lời khuyên chung : Trong trường hợp tai nạn hoặc bạn cảm thấy không khỏe, hãy
đi khám ngay lập tức.
Khi triệu chứng kéo dài hoặc trong mọi trường hợp nghi ngờ
hãy tìm đến tư vấn y tế.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc : Nếu hít phải, di chuyển ngay ra nơi không khí trong lành.
theo đường hô hấp Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu xuất hiện các triệu chứng.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc : Rửa bằng nước và xà phòng.
trên da Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu xuất hiện các triệu chứng.
- Trường hợp tai nạn khi tiếp : Trong trường hợp bị bắn phải, ngay lập tức rửa sạch mắt
xúc với mắt bằng thật nhiều nước trong ít nhất 15 phút.
Gỡ bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và để làm
Ngay lập tức tìm kiếm sự chăm sóc y tế.
- Trường hợp tai nạn theo : Nếu nuốt phải, không được gây nôn.
đường tiêu hóa Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu xuất hiện các triệu chứng.
Xúc miệng kỹ bằng nước
- Các triệu chứng/tác hại : Tiếp xúc với bụi có thể gây kích ứng cơ học hoặc làm khô da
nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.
- Bảo vệ người sơ cứu : Các bộ phát đáp Sơ cứu nên chú ý đến tự bảo vệ và sử dụng
phương tiện bảo vệ cá nhân được đề nghị khi khả năng tiếp
xúc tồn tại (xem phần 8).
- Lưu ý đối với bác sĩ điều trị : Điều trị triệu chứng và điều trị hỗ trợ

5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

- Các phương tiện chữa cháy : Bụi nước
thích hợp Bọt chịu cồn.
Carbon đioxit (CO₂)
Hóa chất khô

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

- Các phương tiện chữa cháy không thích hợp : Được biết là chưa xảy ra.
- Các nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy : Tránh tạo ra bụi; bụi phân tán trong không khí ở nồng độ đủ lớn và trong điều kiện có nguồn gây cháy thì có nguy cơ gây ra cháy nổ.
Phơi nhiễm với các sản phẩm dễ cháy có thể nguy hại đối với sức khỏe.
- Các chất độc được sinh ra khi bị cháy : Oxit kim loại
Hợp chất clo
Oxit lưu huỳnh
Silicon ôxit
- Các phương pháp cứu hỏa cụ thể : Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.
Sử dụng bụi nước để làm mát các bình chữa không mở.
Di chuyển các thùng chứa chưa bị hư hại ra khỏi khu vực đám cháy nếu việc này không gây nguy hiểm.
Sơ tán toàn bộ khu vực.
- Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa : Trong trường hợp hỏa hoạn, đeo các dụng cụ thở cá nhân.
Sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân.

6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

- Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố : Sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân.
Làm theo lời khuyên về xử lý an toàn (xem phần 7) và khuyến nghị về thiết bị bảo vệ cá nhân (xem phần 8).
- Các cảnh báo về môi trường : Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.
Ngăn ngừa việc rò rỉ hoặc tràn đổ tiếp theo nếu việc làm này an toàn.
Giữ lại và tiêu hủy nước rửa bị nhiễm bẩn.
Các nhà chức trách địa phương cần được thông báo nếu xảy ra sự cố tràn đổ lớn không thể kiểm soát được.
- Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố : Quét hoặc hút các vật liệu bị đổ và thu gom vào bình chứa thích hợp để tiêu hủy.
Tránh gây phân tán bụi trong không khí (ví dụ như làm sạch bề mặt có bụi bằng không khí nén).
Không để bụi tích tụ trên các bề mặt bởi vì chúng có thể tạo thành hỗn hợp gây nổ nếu chúng được giải phóng ra không khí ở nồng độ đủ lớn.
Các quy định của quốc gia hoặc địa phương có thể phải áp dụng khi thải loại hoặc tiêu hủy chất này, cũng như đối với các chất trên và các vật liệu được sử dụng trong việc làm sạch chất thải. Bạn sẽ cần xác định các quy định nào cần phải được áp dụng.

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Mục 13 và 15 của SDS này cung cấp thông tin liên quan đến các quy định quốc gia và địa phương.

7. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

- Các biện pháp kỹ thuật

:
Hiện tượng tĩnh điện có thể tích tụ và đốt cháy bụi lơ lửng gây ra cháy nổ.
Cung cấp các cảnh báo thích hợp, ví dụ như sự tiếp đất và liên kết với điện, hoặc không khí trơ.
- Thông gió cục bộ/toàn bộ

: Chỉ sử dụng khi có đủ sự thông gió.
- Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

:
Không được hít bụi.
Không được nuốt.
Không để chạm vào mắt.
Tránh tiếp xúc kéo dài và nhiều lần với da.
Xử lý theo hành động an toàn và vệ sinh công cộng, dựa trên kết quả đánh giá phơi nhiễm tại nơi làm việc.
Đóng chặt thùng chứa.
Giảm thiểu việc tạo thành và tích tụ bụi.
Giữ thùng chứa đóng kín khi không sử dụng.
Đề xa các nguồn nhiệt và các nguồn gây cháy.
Thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh sự phóng tĩnh điện.
Chú ý phòng ngừa hiện tượng tràn ra ngoài, hao hụt và giảm thiểu thải ra môi trường.
- Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

:
Chứa trong các thùng có dán nhãn đúng.
Đóng kín.
Lưu trữ theo các quy định đặc biệt của quốc gia.
- Các chất cần tránh bảo quản chung

: Không cất giữ với các loại sản phẩm sau đây:
Các chất oxy hóa mạnh

8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

Các thành phần có các thông số cần kiểm soát tại nơi làm việc

Thành phần	Số CAS	Loại giá trị (Dạng phơi nhiễm)	Các thông số kiểm soát / Nồng độ cho phép	Cơ sở
Sunphát canxi	7786-30-3	TWA	OEB 2 (>= 100 < 1000 µg/m3)	Nội tại

- Các biện pháp kiểm soát thiết bị phù hợp

:
Tất cả các biện pháp kiểm soát kỹ thuật phải được thực hiện bởi cơ sở thiết kế và phải được thao tác theo các nguyên tắc GMP để bảo vệ sản phẩm, công nhân cũng như môi trường.
Phải sử dụng các kỹ thuật chứa đựng phù hợp trong kiểm soát hợp chất để kiểm soát tại nguồn và ngăn chặn việc hợp chất lan tràn ra khu vực không được kiểm soát (ví dụ như các thiết bị chứa có bề mặt hở).
Tối thiểu hóa việc xử lý mở.

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

- Bảo vệ hô hấp : Nếu không có hệ thống thông khí thải tại chỗ phù hợp hay đánh giá phơi nhiễm cho thấy mức phơi nhiễm vượt ngưỡng được đề xuất, hãy sử dụng thiết bị bảo vệ hô hấp.
- Bộ lọc loại : Loại hạt
- Bảo vệ tay
- Vật liệu : Găng tay chống hóa chất
- Ghi chú : Cân nhắc đeo găng tay 2 lớp.
- Bảo vệ mắt : Đeo kính an toàn có phần bảo vệ rìa mắt.
Nếu môi trường làm việc hoặc hoạt động có điều kiện khói bụi, sương mù hoặc sol khí, hãy đeo kính phù hợp.
Đeo mặt nạ hoặc thiết bị bảo vệ toàn bộ khuôn mặt khác nếu có khả năng khuôn mặt tiếp xúc trực tiếp với khói bụi, sương mù hoặc sol khí.
- Bảo vệ da và cơ thể : Mặc đồng phục hoặc áo choàng phòng thí nghiệm.
Phải sử dụng thêm quần áo bảo hộ khi thực hiện nhiệm vụ (ví dụ, băng bảo vệ khuỷu tay, tạp dề, găng tay sắt, quần áo bảo hộ dùng một lần) để tránh tiếp xúc với da.
Sử dụng kỹ thuật cởi phù hợp để cởi bỏ quần áo nhiễm hóa chất.
- Các biện pháp vệ sinh : Nếu có nguy cơ phơi nhiễm hóa chất trong khi sử dụng bình thường, hãy cung cấp hệ thống vòi rửa mắt và vòi sen an toàn gần nơi làm việc.
Không được ăn, uống hoặc hút thuốc khi sử dụng.
Giặt sạch quần áo đã nhiễm hóa chất trước khi tái sử dụng.
Vận hành hiệu quả một cơ sở phải bao gồm đánh giá các biện pháp kiểm soát kỹ thuật, thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp, quy trình khử trùng và cởi quần áo nhiễm hóa chất phù hợp, kiểm soát vệ sinh công nghiệp, giám sát y tế và sử dụng biện pháp kiểm soát hành chính.

9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

- Trạng thái : bột
- Màu sắc : màu trắng, màu be
- Mùi đặc trưng : chưa có dữ liệu
- Ngưỡng mùi : chưa có dữ liệu
- Độ pH : chưa có dữ liệu
- Điểm/khoảng nóng chảy/đông đặc : chưa có dữ liệu
- Điểm sôi/khoảng sôi ban đầu : chưa có dữ liệu
- Điểm cháy : Không áp dụng được
- Tỷ lệ hóa hơi : Không áp dụng được

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	:	Có thể hình thành hỗn hợp bụi dễ cháy nổ trong không khí trong quá trình pha chế, xử lý hoặc quá trình khác.
Tính dễ cháy (chất lỏng)	:	Không áp dụng được
Giới hạn trên của cháy nổ / Giới hạn trên của sự bốc cháy	:	chưa có dữ liệu
Giới hạn dưới của cháy nổ / Giới hạn dưới của sự bốc cháy	:	chưa có dữ liệu
Áp suất hóa hơi	:	Không áp dụng được
Tỷ trọng hơi tương đối	:	Không áp dụng được
Tỷ trọng tương đối	:	chưa có dữ liệu
Khối lượng riêng	:	chưa có dữ liệu
Độ hòa tan Độ hòa tan trong nước	:	chưa có dữ liệu
Hệ số phân tán: n- octanol/nước	:	Không áp dụng được
Nhiệt độ tự bốc cháy	:	chưa có dữ liệu
Nhiệt độ phân hủy	:	chưa có dữ liệu
Độ nhớt Độ nhớt, động học	:	Không áp dụng được
Đặc tính cháy nổ	:	Không gây nổ
Đặc tính oxy hóa	:	Chất hoặc hỗn hợp không được phân loại là chất oxy hóa.
Trọng lượng phân tử	:	chưa có dữ liệu
Đặc điểm hạt Kích thước hạt	:	chưa có dữ liệu

10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	:	Không thuộc loại nguy hại phản ứng.
Tính ổn định	:	Ổn định trong các điều kiện thông thường.
Phản ứng nguy hiểm	:	Có thể hình thành hỗn hợp bụi dễ cháy nổ trong không khí trong quá trình pha chế, xử lý hoặc quá trình khác. Có thể phản ứng với các chất oxy hóa mạnh.

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Các điều kiện cần tránh	: Nhiệt, lửa và tia lửa. Tránh tạo ra bụi.
Vật liệu không tương thích	: Chất oxy hóa
Phản ứng phân hủy và các sản phẩm độc của phản ứng phân hủy	: Không sản phẩm phân hủy nguy hại nào được biết đến.

11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Đường tiếp xúc	: Hít phải Tiếp xúc với da Ăn uống Tiếp xúc với mắt
----------------	--

Độc cấp tính

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Sản phẩm:

Độc tính cấp theo đường miệng	: Ước lượng độc tính cấp: > 5.000 mg/kg Phương pháp: Phương pháp tính toán
-------------------------------	---

Thành phần:**Clorua natri:**

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột): 3.550 mg/kg
Độc tính cấp do hít phải	: LC50 (Chuột): > 42 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 1 h Không khí kiểm nghiệm: bụi / hơi sương
Độc tính cấp qua da	: LD50 (Thỏ): > 5.000 mg/kg

Sunphát canxi:

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột, con cái): > 2.000 mg/kg Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 423 Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính theo đường miệng Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự
Độc tính cấp qua da	: LD50 (Chuột): > 2.000 mg/kg Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 402 Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính qua da Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Clorua canxi:

Độc tính cấp theo đường	: LD50 (Chuột): 2.120 mg/kg
-------------------------	-----------------------------

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

miệng Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 401

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): > 5.000 mg/kg

Kali clorua:

Độc tính cấp theo đường
miệng : LD50 (Chuột): 3.020 mg/kg

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): > 2.000 mg/kg
Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính qua da
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Ăn mòn/kích ứng da

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Clorua natri:**

Loài : Thỏ
Kết quả : Không gây kích ứng da

Sunphát canxi:

Loài : biểu bì của người được tái lập (RhE)
Phương pháp : Quy định (EC) số 440/2008, Phụ lục, B.46
Ghi chú : Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn
Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kết quả : Không gây kích ứng da

Clorua canxi:

Loài : Thỏ
Phương pháp : Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
Kết quả : Không gây kích ứng da

Kali clorua:

Loài : biểu bì của người được tái lập (RhE)
Phương pháp : Hướng dẫn xét nghiệm OECD 439

Kết quả : Không gây kích ứng da

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

Thành phần:**Clorua natri:**

Loài : Thỏ

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Kết quả : Không gây kích ứng mắt

Sunphát canxi:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Không gây kích ứng mắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Clorua canxi:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Những ảnh hưởng không thể phục hồi lên mắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405

Kali clorua:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Không gây kích ứng mắt
Ghi chú	: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kích thích hô hấp hoặc da**Nhạy cảm với da**

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Nhạy cảm với hô hấp

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Clorua natri:**

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm hạch bạch huyết cục bộ (LLNA)
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột nhắt
Kết quả	: Âm tính

Sunphát canxi:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm cực đại
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột lang
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 406
Kết quả	: Âm tính
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kali clorua:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm Buehler
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột lang

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Kết quả : Âm tính
Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Clorua natri:**

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gen tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm
Kết quả: Dương tính

Loại kiểm nghiệm: Khảo nghiệm đột biến đảo ngược vi khuẩn (AMES)
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Nấm men *Saccharomyces cerevisiae*, thí nghiệm gây đột biến gen (trong ống nghiệm)
Kết quả: Dương tính

Loại kiểm nghiệm: Tổn thương DNA và sửa chữa, tổng hợp DNA đột xuất trong các tế bào động vật có vú (in-vitro)
Kết quả: Dương tính

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm
Kết quả: Dương tính

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm
Kết quả: Âm tính

Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm nhân con trên cơ thể sống (In vivo micronucleus test)
Loài: Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng: Bơm vào trong màng bụng
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Khả năng gây đột biến (xét nghiệm di truyền tế bào chất tủy-xương và phân tích nhiễm sắc thể trong cơ thể động vật có vú)
Loài: Chuột
Lộ trình ứng dụng: Bơm vào trong màng bụng
Kết quả: Dương tính

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen) - Đánh giá : Trọng số bằng chứng không đủ khẳng định xếp loại là biến đổi tế bào mầm.

Sunphát canxi:

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gen tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 473

Kết quả: Âm tính

Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Loại kiểm nghiệm: Khảo nghiệm đột biến đảo ngược vi khuẩn (AMES)

Kết quả: Âm tính

Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm nhân nhỏ của hồng cầu trên động vật có vú (thí nghiệm di truyền học tế bào trong cơ thể)
Loài: Chuột nhắt

Lộ trình ứng dụng: Bơm vào trong màng bụng

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 474

Kết quả: Âm tính

Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Clorua canxi:

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: Khảo nghiệm đột biến đảo ngược vi khuẩn (AMES)
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm

Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gen tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm

Kết quả: Âm tính

Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kali clorua:

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: Khảo nghiệm đột biến đảo ngược vi khuẩn (AMES)

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 471

Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gen tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476

Kết quả: không chắc chắn

Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm

Kết quả: Dương tính

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Tác nhân gây ung thư

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Clorua natri:**

Loài	:	Chuột
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	2 Năm
Kết quả	:	Âm tính

Sunphát canxi:

Loài	:	Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	96 Tuần
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 453
Kết quả	:	Âm tính
Ghi chú	:	Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Clorua canxi:

Loài	:	Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	96 Tuần
Kết quả	:	Âm tính
Ghi chú	:	Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kali clorua:

Loài	:	Chuột
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	2 Năm
Kết quả	:	Âm tính

Độc tính sinh sản

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Sunphát canxi:**

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản	:	Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu độc tính liều lặp lại kết hợp với xét nghiệm sàng lọc độc tính sinh sản/phát triển Loài: Chuột Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 422 Kết quả: Âm tính Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
---------------------------------	---	---

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: Sự phát triển phôi thai
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 414
 Kết quả: Âm tính
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn
 Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Clorua canxi:

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: Sự phát triển phôi thai
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
 Kết quả: Âm tính

Kali clorua:

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: Sự phát triển phôi thai
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
 Kết quả: Âm tính

STOT - Tiếp xúc một lần

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

STOT - Tiếp xúc lặp lại

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Lượng độc lặp lại**Thành phần:****Clorua natri:**

Loài : Chuột
 LOAEL : 2.533 mg/kg
 Lộ trình ứng dụng : Nuốt phải
 Thời gian phơi nhiễm : 2 yr

Sunphát canxi:

Loài : Chuột
 NOAEL : 308 mg/kg
 LOAEL : 1.600 mg/kg
 Lộ trình ứng dụng : Nuốt phải
 Thời gian phơi nhiễm : 90 Days
 Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kali clorua:

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Loài	: Chuột
NOAEL	: 1.820 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 2 yr

Độc tính hô hấp

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI**Độc môi trường****Thành phần:****Clorua natri:**

Độc đối với cá	: LC50 (Lepomis macrochirus (Cá thái dương bluegill)): 5.840 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h
----------------	---

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	: EC50 (Daphnia magna (Bọ nước)): 4.136 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 48 h
--	--

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước	: EC50: > 2.000 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h
---	--

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính)	: NOEC (Pimephales promelas (cá tuế đầu to)): 252 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 33 d
------------------------------------	--

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác (Tính độc mãn tính)	: NOEC (Daphnia pulex (Bọ nước)): 314 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 21 d
--	--

Độc tính đối với các vi sinh vật	: EC10: > 1.000 mg/l
----------------------------------	----------------------

Sunphát canxi:

Độc đối với cá	: LC50 (Pimephales promelas (cá tuế đầu to)): 2.119,3 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h
----------------	--

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	: EC50 (Daphnia magna (Bọ nước)): 548,4 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 48 h Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào
--	---

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): > 100 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 72 h Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
---	--

	: NOEC (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): > 100 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 72 h Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201
--	--

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Độc tính đối các loài giáp xác : EC10 (*Daphnia magna* (Bọ nước)): 321 mg/l
và các động vật không
xương sống thủy sinh khác
(Tính độc mãn tính)

Thời gian phơi nhiễm: 21 d

Độc tính đối với các vi sinh : NOEC (Than hoạt tính): > 900 mg/l
vật

Thời gian phơi nhiễm: 3 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Clorua canxi:

Độc đối với cá : LC50 (*Pimephales promelas* (cá tuế đầu to)): > 100 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h

Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Độc tính đối các loài giáp xác : EC50 (*Daphnia magna* (Bọ nước)): > 100 mg/l
và các động vật không
xương sống thủy sinh khác

Thời gian phơi nhiễm: 48 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202

Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Độc tính đối với tảo/thực vật : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (tảo lục)): > 100 mg/l
dưới nước

Thời gian phơi nhiễm: 72 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Kali clorua:

Độc đối với cá : LC50 (*Pimephales promelas* (cá tuế đầu to)): 880 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h

Độc tính đối các loài giáp xác : EC50 (*Daphnia magna* (Bọ nước)): 660 mg/l
và các động vật không
xương sống thủy sinh khác

Thời gian phơi nhiễm: 48 h

Độc tính đối với tảo/thực vật : ErC50 (*Desmodesmus subspicatus* (tảo lục)): > 100 mg/l
dưới nước

Thời gian phơi nhiễm: 72 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

EC10 (*Desmodesmus subspicatus* (tảo lục)): > 100 mg/l

Thời gian phơi nhiễm: 72 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

Độc tính đối với các vi sinh : EC50: > 1.000 mg/l

vật

Thời gian phơi nhiễm: 3 h

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

Tính bền vững, khó phân hủy và khả năng phân hủy

chưa có dữ liệu

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Khả năng tích lũy sinh học

chưa có dữ liệu

Độ linh động trong đất

chưa có dữ liệu

Các tác hại khác

chưa có dữ liệu

13. THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ

Các biện pháp thải bỏ

Chất thải từ cặn	:	Không thải loại chất thải vào các hệ thống thoát nước thải Loại bỏ theo quy định của địa phương
Bao bì nhiễm độc	:	Các thùng chứa rỗng cần được đưa tới cơ sở đủ tiêu chuẩn để tái chế hoặc loại bỏ Nếu không được quy định khác: Xử lý như đối với sản phẩm chưa sử dụng.

14. THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Quy định Quốc tế

UNRTDG

Số hiệu UN	:	Không áp dụng được
Tên vận chuyển thích hợp	:	Không áp dụng được
Hạng	:	Không áp dụng được
Nhóm phụ số	:	Không áp dụng được
Nhóm hàng	:	Không áp dụng được
Nhãn	:	Không áp dụng được
Nguy hại với môi trường	:	không

IATA-DGR

Số UN/ID	:	Không áp dụng được
Tên vận chuyển thích hợp	:	Không áp dụng được
Hạng	:	Không áp dụng được
Nhóm phụ số	:	Không áp dụng được
Nhóm hàng	:	Không áp dụng được
Nhãn	:	Không áp dụng được
Hướng dẫn đóng gói (hàng hóa máy bay)	:	Không áp dụng được
Hướng dẫn đóng gói (hành khách máy bay)	:	Không áp dụng được

Mã IMDG

Số hiệu UN	:	Không áp dụng được
Tên vận chuyển thích hợp	:	Không áp dụng được
Hạng	:	Không áp dụng được
Nhóm phụ số	:	Không áp dụng được
Nhóm hàng	:	Không áp dụng được
Nhãn	:	Không áp dụng được
Mã EmS	:	Không áp dụng được

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Chất ô nhiễm đại dương : Không áp dụng được

Vận chuyển trong tàu lớn theo như Phụ lục II của Công ước MARPOL 73/78 và Bộ luật IBC
Không áp dụng cho sản phẩm khi được cung cấp.

Những cảnh báo đặc biệt mà người sử dụng cần lưu ý
Không áp dụng được

15. THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất

Luật Hóa Chất số 06/2007/QH12

Các thành phần của sản phẩm này được ghi trong danh mục kiểm kê sau:

AICS : chưa được xác định

DSL : chưa được xác định

IECSC : chưa được xác định

16. CÁC THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC, BAO GỒM CÁC THÔNG TIN KHI XÂY DỰNG VÀ HIỆU ĐÍNH PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung : 2025/04/14
gần nhất

Thông tin khác

Nguồn dữ liệu chính dùng để : Dữ liệu kỹ thuật nội bộ, dữ liệu từ Bảng thông tin an toàn
lập Phiếu Dữ liệu An toàn (SDS) nguyên liệu, kết quả tìm kiếm trên Cổng thông tin điện
tử về hóa chất OECD và Cơ quan hóa chất Châu Âu,
<http://echa.europa.eu/>

Các mục nơi đã có những thay đổi so với phiên bản trước được đánh dấu trong phần thân của tài liệu này bằng hai đường thẳng đứng.

Định dạng ngày tháng : năm/tháng/ngày

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

AIIC - Kiểm kê Hóa chất Công nghiệp Úc; ANTT - Cơ quan Quốc gia về Vận tải trên Đất liền của Brazil; ASTM - Hiệp hội Hoa Kỳ về Thử nghiệm Vật liệu; bw - Trọng lượng cơ thể; CMR - Chất gây ung thư, chất gây đột biến hoặc ngộ độc sinh sản; DIN - Tiêu chuẩn của Viện Tiêu chuẩn hóa của Đức; DSL - Danh sách các Chất Nội địa (Canada); ECx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng; ELx - Tốc độ chất liệu liên quan đến x% đáp ứng; EmS - Bảng Tình trạng khẩn cấp; ENCS - Hóa chất Hiện có và Mới (Nhật Bản); ErCx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng tốc độ tăng trưởng; ERG - Hướng dẫn Phản ứng Tình trạng khẩn cấp; GHS - Hệ thống hài hòa Toàn cầu; GLP - Thực hành tốt phòng kiểm nghiệm; IARC - Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Toàn cầu; IATA - Hiệp hội Hàng không Toàn cầu; IBC - Mã Quốc tế về Xây dựng và Thiết bị Tàu chuyên chở Hóa chất Độc hại; IC50 - Nồng độ ức chế tối đa 50% tăng trưởng ở đối tượng thử nghiệm; ICAO - Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế; IECSC - Kiểm kê Hóa chất Hiện có tại Trung Quốc; IMDG -

MineralFix Formulation

Phiên bản 2.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/04/14	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11505056-00002	Ngày ban hành cuối cùng: 2025/01/22 Ngày ban hành đầu tiên: 2025/01/22
------------------	--	---	---

Hàng hải Quốc tế về Hàng nguy hiểm; IMO - Tổ chức Hàng hải Quốc tế; ISHL - Luật Sức khỏe và An toàn ngành (Nhật Bản); ISO - Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế; KECI - Kiểm kê Hóa chất hiện có Hàn Quốc; LC50 - Nồng độ gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm; LD50 - Liều lượng gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm (Liều lượng Gây chết người Trung bình); MARPOL - Quy ước Quốc tế về Phòng chống Ô nhiễm từ Tàu thuyền; n.o.s. - Không được Quy định Khác; Nch - Tiêu chuẩn Chile; NO(A)EC - Không quan sát thấy nồng độ gây tác dụng (bất lợi); NO(A)EL - Không quan sát thấy mức độ gây tác dụng (bất lợi); NOELR - Không quan sát thấy tốc độ chất liệu gây tác dụng phụ; NOM - Tiêu chuẩn Chính thức Mexico; NTP - Chương trình Độc học Quốc gia; NZIoC - Kiểm kê Hóa chất New Zealand; OECD - Tổ chức phát triển và hợp tác kinh tế; OPPTS - Văn phòng phòng chống ô nhiễm và an toàn hóa học; PBT - Chất Độc hại, Bền và Khó phân hủy; PICCS - Kiểm kê Hóa chất Philippines; (Q)SAR - (Định lượng) Mỗi quan hệ Hoạt động Cấu trúc; REACH - Quy định (EC) Số 1907/2006 của Hội đồng và Nghị viện châu Âu về Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất; SADT - Nhiệt độ Phân hủy Tự tăng tốc; SDS - Phiếu an toàn hóa chất; TCSI - Kiểm kê Hóa chất Đài Loan; TDG - Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; TECI - Bảng kê khai tồn kho hóa chất hiện tại của Thái Lan; TSCA - Đạo luật Kiểm soát Độc chất (Hoa Kỳ); UN - Liên Hiệp Quốc; UNRTDG - Khuyến nghị của Liên hiệp quốc về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; vPvB - Rất bền và rất Khó phân hủy; WHMIS - Hệ thống Thông tin An toàn Hóa chất Nơi làm việc

Thông tin được cung cấp trong Bảng dữ liệu an toàn này là chính xác nhất theo kiến thức, thông tin và sự tin tưởng của chúng tôi tại ngày công bố. Thông tin chỉ được đưa ra như hướng dẫn để công bố, bỏ, vận chuyển, lưu trữ, xử lý, sử dụng và điều khiển an toàn và sẽ không được xem là sự bảo hành hoặc thông số kỹ thuật về chất lượng của bất kỳ loại nào. Thông tin được cung cấp chỉ liên quan đến tài liệu cụ thể đã nêu tại trang đầu tiên SDS này và sẽ không hợp lệ khi tài liệu SDS được sử dụng liên quan đến bất kỳ tài liệu nào khác hoặc trong bất kỳ quy trình nào, trừ khi được nêu cụ thể trong văn bản. Người dùng tài liệu nên đánh giá thông tin và các đề xuất trong hoàn cảnh cụ thể và theo cách thức điều khiển, sử dụng, xử lý và lưu trữ dự kiến của mình, bao gồm việc đánh giá tính phù hợp của tài liệu SDS trong sản phẩm cuối cùng của người dùng, nếu có thể áp dụng.

VN / VI