

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
1.0	2025/08/22	11571133-00001	

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

Tên sản phẩm : Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Mã sản phẩm : BIO-GAMMAMIX

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**

Độc cấp tính (Đường miệng) : Cấp 5

Tổn thương mắt nghiêm
trọng/kích ứng mắt : Cấp 2A

Nhạy cảm với da : Cấp 1

Độc tính đến cơ quan cụ thể
sau phơi nhiễm lặp lại : Cấp 1 (Não bộ)

Nguy hại cấp tính đối với môi
trường thủy sinh : Cấp 3

Nguy hại mãn tính đối với môi
trường thủy sinh : Cấp 3

Các yếu tố nhãn theo GHS

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ Dẫn AN TOÀN:	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
1.0	2025/08/22	11571133-00001	

Hình đồ cảnh báo nguy cơ :



Từ cảnh báo : Nguy hiểm

Cảnh báo nguy hiểm :

H303 Có thể có hại nếu nuốt phải.
H317 Có thể gây ra phản ứng dị ứng da.
H319 Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.
H372 Gây tổn thương cho các cơ quan (Não bộ) do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.
H412 Có hại đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:

P260 Không được hít bụi.
P264 Rửa sạch da thật kỹ sau khi thao tác với hoá chất.
P270 Không được ăn, uống hoặc hút thuốc khi sử dụng sản phẩm này.
P272 Không nên mang quần áo lao động đã nhiễm hóa chất ra khỏi nơi làm việc.
P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.
P280 Đeo găng tay bảo hộ/ bảo vệ mắt/ bảo vệ mặt.

Biện pháp ứng phó:

P302 + P352 NẾU DÍNH VÀO DA: Rửa sạch bằng thật nhiều nước.
P305 + P351 + P338 NẾU TIẾP XÚC LÊN MẮT: Rửa cẩn thận bằng nước trong vài phút. Tháo kính áp tròng nếu đang đeo và dễ thực hiện. Tiếp tục rửa.
P312 Gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC/ bác sỹ nếu cảm thấy không khỏe.
P333 + P313 Nếu xảy ra hiện tượng kích ứng da hoặc nổi mẩn: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.
P337 + P313 Nếu kích ứng mắt tiếp tục kéo dài: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.
P362 + P364 Cởi bỏ quần áo bị nhiễm độc và giặt sạch trước khi sử dụng.

Việc thải bỏ:

P501 Tiêu hủy thành phần bên trong/ thùng chứa hóa chất tại cơ sở xử lý chất thải đủ tiêu chuẩn.

Dán nhãn bổ sung

Lượng phần trăm sau của hỗn hợp bao gồm (các) thành phần có độc tính đường uống cấp tính: 81 %

Lượng phần trăm sau của hỗn hợp bao gồm (các) thành phần có độc tính da cấp tính: 81 %

Lượng phần trăm sau của hỗn hợp bao gồm (các) thành phần có độc tính đường thở cấp tính: 81 %

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0 Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22
MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11571133-00001 Ngày ban hành cuối cùng: -
Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22

Các phần trăm sau đây của hỗn hợp chứa các thành phần có các nguy cơ không rõ cho môi trường nước: 87,5 %

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)
Axit 3- α ,6- α -dihydroxy-5- β -cholan-24-oic	83-49-8	≥ 5 -< 7
Sắt(II) fumarat	141-01-5	≥ 5 -< 7
Mangan sulfat	10034-96-5	$\geq 2,5$ -< 3
Axit Ascorbic	50-81-7	$\geq 1,5$ -< 3
Đimetyl octadienol	78-70-6	$\geq 0,1$ -< 0,25
3,7-Đimetyl 2,6-octadienal	5392-40-5	$\geq 0,1$ -< 0,25

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 theo đường hô hấp : Nếu hít phải, di chuyển ngay ra nơi không khí trong lành.
Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu xuất hiện các triệu chứng.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da : Trong trường hợp bị chạm phải, ngay lập tức rửa sạch da bằng xà phòng và thật nhiều nước.
Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn.
Tìm kiếm sự chăm sóc y tế.
Giặt sạch quần áo trước khi tái sử dụng,
Giặt sạch giấy trước khi tái sử dụng
- Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt : Trong trường hợp bị bắn phải, ngay lập tức rửa sạch mắt bằng thật nhiều nước trong ít nhất 15 phút.
Gỡ bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và để làm
Tìm kiếm sự chăm sóc y tế.
- Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa : Nếu nuốt phải, không được gây nôn.
Tìm kiếm sự chăm sóc y tế nếu xuất hiện các triệu chứng.
Xúc miệng kỹ bằng nước
- Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này : Có thể có hại nếu nuốt phải.
Có thể gây ra phản ứng dị ứng da.
Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.
Gây tổn thương cho các cơ quan do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.
Tiếp xúc với bụi có thể gây kích ứng cơ học hoặc làm khô da
- Bảo vệ người sơ cứu : Các bộ phát đáp Sơ cứu nên chú ý đến tự bảo vệ và sử dụng

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

phương tiện bảo vệ cá nhân được đề nghị khi khả năng tiếp xúc tồn tại (xem phần 8).

Lưu ý đối với bác sỹ 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 thích hợp : Bụi nước
Bọt chịu cồn.
Carbon đioxit (CO₂)
Hóa chất khô

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 : Carbon ôxit
Oxit kim loại
Oxit lưu huỳnh

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 chứa không mờ.
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 : Quét hoặc hút các vật liệu bị đổ và thu gom vào bình chứa

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất: 2025/08/22	DẤN AN TOÀN: 11571133-00001	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22

sau khi xảy ra sự cố

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.
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 để lên da hoặc quần áo.
Không được hít bụi.
Không được nuốt.
Không để chạm vào mắt.
Rửa sạch da thật kỹ sau khi thao tác với hoá chất.
Xử lý theo hành động an toàn và vệ sinh công cộng, dựa trên kết quả đánh giá phơi nhiễm tại nơi làm việc.
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.
Không được ăn, uống hoặc hút thuốc khi sử dụng sản phẩm này.
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.

Các chất cần tránh bảo quản chung : Lưu trữ theo các quy định đặc biệt của quốc gia.
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)	Các thông số kiểm soát / Nồng	Cơ sở
------------	--------	-----------------------------	----------------------------------	-------

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0 Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22
MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11571133-00001 Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22

		nhiễm)	độ cho phép	
Sắt(II) fumarat	141-01-5	TWA	1 mg/m ³ (Sắt)	VN OEL
		STEL	2 mg/m ³ (Sắt)	VN OEL
		TWA	1 mg/m ³ (Sắt)	ACGIH
Mangan sulfat	10034-96-5	TWA	0,3 mg/m ³ (Mangan)	VN OEL
		TWA (Bụi hạt hít phải qua phổi)	0,1 mg/m ³ (Mangan)	ACGIH
		TWA (Bụi hạt hít phải qua mũi và miệng)	0,02 mg/m ³ (Mangan)	ACGIH
Axit Ascorbic	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Nội tại
3,7-Dimetyl 2,6-octadienal	5392-40-5	TWA (Bụi hạt và hơi hít phải vào phổi)	5 ppm	ACGIH

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

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 : Cần 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.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11571133-00001	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
------------------	--	---	--

Các biện pháp vệ sinh	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. 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. Không nên mang quần áo lao động đã nhiễm hóa chất ra khỏi nơi làm việc. 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 nâu
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
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

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

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.
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.

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

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

Độc cấp tính

Có thể có hại nếu nuốt phải.

Sản phẩm:

Độc tính cấp theo đường : Ước lượng độc tính cấp: 2.710 mg/kg
miệng Phương pháp: Phương pháp tính toán

Độc tính cấp qua da : Ước lượng độc tính cấp: > 5.000 mg/kg
Phương pháp: Phương pháp tính toán

Thành phần:**Axit 3- α ,6- α -dihydroxy-5- β -cholan-24-oic:**

Độc tính cấp theo đường : LD50 (Chuột): 1.500 mg/kg

miệng

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): 2.000 mg/kg

Sắt(II) fumarat:

Độc tính cấp theo đường : LD50 (Chuột): 3.850 mg/kg

miệng

Độc tính cấp do hít phải : LC50 (Chuột): > 1,306 mg/l

Thời gian phơi nhiễm: 4 h

Không khí kiểm nghiệm: bụi / hơi sương

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403

Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính theo đường hô hấp

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

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): 20.000 mg/kg

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 402

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

Mangan sulfat:

Độc tính cấp theo đường : LD50 (Chuột): > 2.000 - 5.000 mg/kg

miệng

Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào

Độc tính cấp do hít phải : LC50 (Chuột): > 4,98 mg/l

Thời gian phơi nhiễm: 4 h

Không khí kiểm nghiệm: bụi / hơi sương

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403

Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Axit Ascorbic:

Độc tính cấp theo đường miệng : LD50 (Chuột): 11.900 mg/kg

Dimethyl octadienol:

Độc tính cấp theo đường miệng : LD50 (Chuột): 2.790 mg/kg
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 401
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

Độc tính cấp do hít phải : LC50 (Chuột nhất): > 3,2 mg/l
 Thời gian phơi nhiễm: 90 min
 Không khí kiểm nghiệm: hơi
 Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): 5.610 mg/kg
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 402
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Độc tính cấp theo đường miệng : LD50 (Chuột, con cái): 4.895 mg/kg

Độc tính cấp do hít phải : LC50 (Chuột): > 0,68 mg/l
 Thời gian phơi nhiễm: 7 h
 Không khí kiểm nghiệm: hơi

Độc tính cấp qua da : LD50 (Thỏ): 2.250 mg/kg

Ăn mòn/kích ứng da

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Sắt(II) fumarat:**

Loài : Thỏ
 Phương pháp : Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
 Kết quả : Không gây kích ứng da
 Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Mangan sulfat:

Loài : Thỏ
 Phương pháp : Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
 Kết quả : Không gây kích ứng da
 Ghi chú : Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Axit Ascorbic:

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

Dimethyl octadienol:

Loài	: Thỏ
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
Kết quả	: Kích ứng da
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Kích ứng da

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.

Thành phần:**Mangan sulfat:**

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Những ảnh hưởng không thể phục hồi lên mắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Axit Ascorbic:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Không gây kích ứng mắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405

Dimethyl octadienol:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Kích ứng mắt, phục hồi trong 21 ngày
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Loài	: Thỏ
Kết quả	: Kích ứng mắt, phục hồi trong 21 ngày

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Kích thích hô hấp hoặc da

Nhạy cảm với da

Có thể gây ra phản ứng dị ứng da.

Nhạy cảm với hô hấp

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:

Sắt(II) fumarat:

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	: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Mangan sulfat:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm hạch bạch huyết cục bộ (LLNA)
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột nhắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 429
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

Axit Ascorbic:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm tối ưu Maurer
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột lang
Kết quả	: Âm tính

Dimethyl octadienol:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm hạch bạch huyết cục bộ (LLNA)
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột nhắt
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 429
Kết quả	: Dương tính
Ghi chú	: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Đánh giá	: Khả năng hoặc bằng chứng về tỷ lệ thấp tới trung bình gây kích thích da trên người
----------	--

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Loại kiểm nghiệm	: Xét nghiệm ráp nối kết quả lặp lại ở người (HRIPT)
Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
1.0	2025/08/22	11571133-00001	

Kết quả : Dương tính

Đánh giá : Khả năng hoặc kết quả về đặc tính gây kích ứng da ở người

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:**Sắt(II) fumarat:**

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
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476
Kết quả: Âm tính
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Mangan sulfat:

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
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

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: Âm tính
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

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: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

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: Nuốt phải
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 474
Kết quả: Âm tính
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Axit Ascorbic:

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

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: 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
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: Nuốt phải
Kết quả: Âm tính

Dimethyl octadienol:

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
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

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: Âm tính
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

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: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

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: Nuốt phải
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 474
Kết quả: Âm tính
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

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: 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: Âm tính

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

Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm trao đổi nhiễm sắc tử chị em trong ống nghiệm ở tế bào của động vật có vú
Kết quả: Dương 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: Nuốt phải
Kết quả: Âm tính

Tác nhân gây ung thư

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:

Mangan sulfat:

Loài	: Chuột
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 103 Tuần
Kết quả	: Âm tính

Axit Ascorbic:

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

3,7-Dimetyl 2,6-octadienal:

Loài	: Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 104 - 105 Tuần
Kết quả	: Âm tính

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 11571133-00001	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
------------------	--	---	--

Độc tính sinh sản

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Thành phần:

Mangan sulfat:

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu độc tính cho sinh sản ở 2 thế hệ
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Hô hấp (bụi/ khói/ sương)
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 416
 Kết quả: Âm tính
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
 Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Axit Ascorbic:

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

Dimethyl octadienol:

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
 Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu độc tính sinh sản một thế hệ
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 443
 Kết quả: Âm tính

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu độc tính sinh sản một thế hệ
 Loài: Chuột
 Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 443
 Kết quả: Âm tính

STOT - Tiếp xúc một lần

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

STOT - Tiếp xúc lặp lại

Gây tổn thương cho các cơ quan (Não bộ) do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Thành phần:

Mangan sulfat:

Đường tiếp xúc	:	Hô hấp (bụi/ khói/ sương)
Các cơ quan đích	:	Não bộ
Đánh giá	:	Gây tổn thương cho các cơ quan do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.
Ghi chú	:	Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Lượng độc lặp lại

Thành phần:

Mangan sulfat:

Loài	:	Chuột, con đực
NOAEL	:	1.700 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	13 Weeks

Axit Ascorbic:

Loài	:	Chuột, con đực
NOAEL	:	>= 8.100 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	13 Weeks

Đimetyl octadienol:

Loài	:	Chuột, con đực
NOAEL	:	>= 497,9 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	96 Days
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 408
Ghi chú	:	Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Loài	:	Chuột
NOAEL	:	250 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	:	Tiếp xúc với da
Thời gian phơi nhiễm	:	91 Days
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 411
Ghi chú	:	Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

3,7-Đimetyl 2,6-octadienal:

Loài	:	Chuột, con cái
LOAEL	:	335 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	:	Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	:	14 Weeks

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Độc tính hô hấp

Không được phân loại dựa trên thông tin có sẵn.

Kinh nghiệm với phơi nhiễm trên người

Thành phần:

Mangan sulfat:

Hít phải : Các cơ quan đích: Não bộ
Triệu chứng: Run, Thiếu sự phối hợp
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Độc môi trường

Thành phần:

Axit 3- α ,6- α -dihydroxy-5- β -cholan-24-oic:

Đánh giá độc tố sinh thái học

Nguy hại cấp tính đối với môi trường thủy sinh : Không thể loại trừ tác dụng độc hại

Nguy hại mãn tính đối với môi trường thủy sinh : Không thể loại trừ tác dụng độc hại

Sắt(II) fumarat:

Độc đối với cá : LC50 (Danio rerio (cá vằn)): > 100 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 203
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

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

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (tảo lục)): > 100 mg/l
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

Độc tính đối với các vi sinh vật : EC50: > 300 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ Dẫn AN TOÀN: 11571133-00001	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
------------------	--	---	--

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

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

Mangan sulfat:

Độc đối với cá : LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): > 1 - 10 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác : EC50 (Hyaella azteca (Giáp Xác Chân Hai Loại)): > 1 - 10 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Ghi chú: Không tuân theo hướng dẫn thử nghiệm nào
Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : NOEC (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 1 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

ErC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): > 10 - 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

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) : NOEC (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): > 1 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 65 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 210
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc tương tự như hướng dẫn

Độc tính đối với các vi sinh vật : NOEC (Than hoạt tính): 560 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209
Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Axit Ascorbic:

Độc đối với cá : LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): 1.020 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 203

Độc tính đối với các vi sinh vật : EC50: 140 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 16 h
Phương pháp: DIN 38 412 Part 8

Dimetyl octadienol:

Độc đối với cá : LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): 27,8 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 203

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản 1.0	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/08/22	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ Dẫn AN TOÀN: 11571133-00001	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
------------------	--	---	--

Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	: EC50 (Daphnia magna (Bọ nước)): 59 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 48 h Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn
Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 156,7 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 54,3 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Độc tính đối với các vi sinh vật	: EC10 (Than hoạt tính): > 100 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 3 h Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

3,7-Dimethyl 2,6-octadienal:

Độc đối với cá	: LC50 (Leuciscus idus (orfe vàng)): 6,78 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 96 h Phương pháp: DIN 38412
Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	: EC50 (Daphnia magna (Bọ nước)): 6,8 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 103,8 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 3 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Độc tính đối với các vi sinh vật	: EC50 (Than hoạt tính): 160 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 30 min Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

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

Thành phần:

Axit Ascorbic:

Tính phân hủy sinh học	: Kết quả: Dễ phân hủy sinh học. Phân hủy sinh học: 97 % Thời gian phơi nhiễm: 5 d Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 302
------------------------	--

Dimethyl octadienol:

Tính phân hủy sinh học	: Kết quả: Dễ phân hủy sinh học.
------------------------	----------------------------------

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

Phân hủy sinh học: 64,2 %
 Thời gian phơi nhiễm: 28 d
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 301D
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện theo hướng dẫn

3,7-Dimetyl 2,6-octadienal:

Tính phân hủy sinh học : Kết quả: Dễ phân huỷ sinh học.
 Phân hủy sinh học: > 90 %
 Thời gian phơi nhiễm: 28 d
 Phương pháp: Hướng dẫn 67/548/EEC, Phụ lục V, C.4.D.

Khả năng tích lũy sinh học

Thành phần:

Axit 3- α ,6- α -dihydroxy-5- β -cholan-24-oic:

Hệ số phân tán: n-
 octanol/nước : log Pow: 3,08

Axit Ascorbic:

Hệ số phân tán: n-
 octanol/nước : log Pow: -1,85

Dimetyl octadienol:

Hệ số phân tán: n-
 octanol/nước : log Pow: 2,84
 Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 107
 Ghi chú: Thử nghiệm được thực hiện tương đương hoặc
 tương tự như hướng dẫn

3,7-Dimetyl 2,6-octadienal:

Hệ số phân tán: n-
 octanol/nước : log Pow: 2,76

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.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

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
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

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành cuối cùng: - Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
1.0	2025/08/22	11571133-00001	

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 gần nhất : 2025/08/22

Thông tin khác

Nguồn dữ liệu chính dùng để lập Phiếu Dữ liệu An toàn : Dữ liệu kỹ thuật nội bộ, dữ liệu từ Bảng thông tin 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/>

Định dạng ngày tháng : năm/tháng/ngày

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

ACGIH	: Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) USA. ACGIH
VN OEL	: Quyết định của bộ trưởng bộ y tế - Hoá chất - giới hạn cho phép trong không khí vùng làm việc
ACGIH / TWA	: 8 giờ, trung bình tính theo thời gian
VN OEL / TWA	: Trung bình về thời gian
VN OEL / STEL	: Từng lần tối đa

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 - 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) Mối 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

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: -
1.0	bổ sung gần nhất:	DẤN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2025/08/22
	2025/08/22	11571133-00001	

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