

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

BECARA



Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

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

Tên sản phẩm : BECARA

Mục đích sử dụng và hạn chế khi sử dụng

Mục đích sử dụng : Dinh dưỡng cây trồng

Hạn chế khi sử dụng : Sử dụng theo khuyến cáo của nhãn.

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

Công ty : FMC Vietnam Company Limited

Địa chỉ : No.12, Lot B, Thong Nhat Road
Song Than 2 Industrial Zone, Di An Ward
Di An Town, Binh Duong Province

Điện thoại : +842743790503

Telefax : +842743790501

Địa chỉ e-mail : SDS-Info@fmc.com

Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp : Đối với trường hợp rò rỉ, hỏa hoạn, tràn hoặc tai nạn, hãy gọi:
+ (84) -444581938 (CHEMTREC Việt Nam)

Cấp cứu y tế:
All other countries: +1 651 / 632-6793 (Collect)

2. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

Phân loại theo GHS

Ăn mòn Kim loại : Cấp 1

Ăn mòn/kích ứng da : Cấp 1A

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

Độc tính sinh sản : Cấp 1B

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

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

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Các yếu tố nhãn theo GHS

Hình đồ cảnh báo nguy cơ :



Từ cảnh báo : Nguy hiểm

Cảnh báo nguy hiểm : H290 Có thể ăn mòn kim loại.
H314 Gây bỏng da nghiêm trọng và hồng mắt.
H319 Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.
H360 Có thể có hại đến khả năng sinh sản hoặc đến trẻ chưa sinh.
H412 Có hại đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.
P202 Không được thao tác hoặc sử dụng cho tới khi tất cả các biện pháp phòng ngừa an toàn đã được đọc kỹ và hiểu rõ.
P234 Chỉ lưu trữ sản phẩm trong thùng chứa gốc.
P264 Rửa sạch da thật kỹ sau khi thao tác với hoá chất.
P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.
P280 Đeo găng tay bảo hộ/ mặc quần áo bảo hộ/ bảo vệ mắt/ bảo vệ mặt.

Biện pháp ứng phó:

P301 + P330 + P331 NẾU NUỐT PHẢI: Súc miệng. KHÔNG ĐƯỢC gây nôn.
P303 + P361 + P353 NẾU DÍNH VÀO DA (hoặc tóc): Cởi bỏ ngay tất cả các quần áo bị nhiễm bẩn. Rửa sạch da bằng nước.
P304 + P340 + P310 NẾU HÍT PHẢI: Di chuyển nạn nhân tới chỗ không khí thoáng mát và thoải mái để thở. Nhanh chóng gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC hoặc bác sỹ và xin tư vấn.
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.
P308 + P313 NẾU đã bị hoặc có lo lắng đến phơi nhiễm: 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.
P363 Giặt sạch quần áo đã nhiễm hóa chất trước khi tái sử dụng.
P390 Hấp thụ hoá chất tràn/ đổ để tránh gây thiệt hại các nguyên liệu khác.

Lưu trữ:

P405 Phải khóa cẩn thận khi lưu trữ.

Việc thải bỏ:

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

BECARA



Phiên bản 1.2 Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06 MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433 Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08

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

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

Được biết là chưa xảy ra.

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)
orthophosphoric acid	7664-38-2	≥ 5 - < 7
boric acid	10043-35-3	$\geq 0,3$ - < 0,5
Manganese sulfate, monohydrate	10034-96-5	$\geq 0,25$ - < 0,5
Zinc sulphate, monohydrate	7446-19-7	$\geq 0,1$ - < 0,25
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	$\geq 0,0025$ - < 0,025

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- Lời khuyên chung : Di chuyển ra khỏi khu vực nguy hiểm.
Tham vấn bác sĩ.
Đưa phiếu dữ liệu an toàn hoá chất này cho bác sỹ chăm sóc.
Không được để nạn nhân một mình.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp : Di chuyển ra nơi có không khí trong lành.
Nếu bất tỉnh, đặt ở tư thế phục hồi và tìm kiếm sự giúp đỡ y tế.
Nếu các triệu chứng vẫn còn, hãy gọi bác sĩ.
Nếu cảm thấy khó chịu, hãy ngay lập tức tránh xa nơi tiếp xúc. Các trường hợp nhẹ: Theo dõi người đó. Đưa đi cấp cứu ngay lập tức nếu các triệu chứng xuất hiện. Các trường hợp nghiêm trọng: Đưa đi cấp cứu ngay lập tức hoặc gọi xe cứu thương.
- Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da : Rửa sạch bằng xà bông và nước.
Nếu các triệu chứng vẫn còn, hãy gọi bác sĩ.
Giặt sạch quần áo đã nhiễm hóa chất trước khi tái sử dụng.
- Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt : Rửa kỹ bằng thật nhiều nước, và cả các mí mắt.
Liên hệ với chuyên gia nếu hiện tượng kích ứng ở mắt kéo dài.
- Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa : Nhẹ nhàng lau hoặc rửa bên trong miệng bằng nước.
Không được gây nôn mà không có chỉ dẫn của bác sĩ.
Giữ sạch đường hô hấp.
Không cho uống sữa hoặc các đồ uống có cồn.
Không đưa bất cứ cái gì vào miệng nạn nhân bị bất tỉnh.
Nếu các triệu chứng vẫn còn, hãy gọi bác sĩ.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

BECARA



Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này	: Gây kích ứng mắt nghiêm trọng. Có thể có hại đến khả năng sinh sản hoặc đến trẻ chưa sinh. Gây bỏng nặng.
Bảo vệ người sơ cứu	: Tránh hít phải, nuốt phải hoặc tiếp xúc với da và mắt. Nhân viên cấp cứu nên cẩn trọng tự bảo vệ và bận trang phục bảo hộ Nếu rơi vào tình thế nguy hiểm thì hãy đọc chương 8 về trang bị bảo hộ cá nhân.
Lưu ý đối với bác sỹ điều trị	: Điều trị theo triệu chứng.

5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các phương tiện chữa cháy thích hợp	: Hóa chất khô, CO2, phun nước hoặc bọt thông thường. Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.
Các phương tiện chữa cháy không thích hợp	: Không rải vật liệu rơi vãi với dòng nước có áp suất cao. Tia nước dung tích lớn
Các nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy	: Không để nước chữa cháy chảy xuống cống và ao hồ.
Các chất độc được sinh ra khi bị cháy	: Lửa có thể tạo ra khí khó chịu, ăn mòn và / hoặc độc hại. Oxit lưu huỳnh Oxit kim loại Oxit photpho khói kim loại Lửa có thể tạo ra khí khó chịu, ăn mòn và / hoặc độc hại.
Các phương pháp cứu hỏa cụ thể	: Di chuyển các thùng chứa chưa bị hư hại ra khỏi khu vực đám cháy nếu việc này không gây nguy hiểm. Sử dụng bụi nước để làm mát các bình chứa kín hoàn toàn. Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh. Thu gom riêng nước chữa cháy bị ô nhiễm. Nước này không được đổ vào cống thoát nước chung. Tro của vụ cháy và nước chữa cháy bị nhiễm bẩn phải được thải phù hợp với các quy định địa phương.
Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa	: Lính cứu hỏa nên mặc quần áo bảo hộ và thiết bị thở khép kín.

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. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Nếu nó có thể được thực hiện một cách an toàn, hãy dừng rò rỉ.
---	---

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Không chạm vào hoặc đi qua vật liệu bị đổ.
Không bao giờ được đưa những chất bị tràn đổ trở lại những bình chứa cũ để tái sử dụng.
Đánh dấu khu vực bị ô nhiễm bằng các biển báo và không cho người không có nhiệm vụ vào khu vực này.
Chỉ người được trang bị các thiết bị bảo hộ thích hợp mới có thể tham gia.
Để biết cách xử lý, xem phần 13.

Các cảnh báo về môi trường : Ngăn ngừa không cho sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh.
Ngăn ngừa việc rò rỉ hoặc tràn đổ tiếp theo nếu việc làm này an toàn.
Nếu sản phẩm làm ô nhiễm sông, hồ hoặc đường dẫn nước, hãy thông báo cho các cơ quan hữu quan.

Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố : Không bao giờ được đưa những chất bị tràn đổ trở lại những bình chứa cũ để tái sử dụng.
Thu dọn càng nhiều chất bị tràn đổ càng tốt bằng vật liệu thấm hút phù hợp.
Thu gom và chuyển tới các bình chứa được dán nhãn phù hợp.
Giữ trong các bình chứa kín thích hợp để tiêu hủy.

7. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

Lời khuyên khi bảo vệ khỏi cháy nổ : Các biện pháp thông thường nhằm ngăn ngừa hỏa hoạn.

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm : Không được hít hơi/bụi.
Tránh phơi nhiễm - tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi dùng.
Tránh tiếp xúc với da và mắt.
Về bảo hộ cá nhân, xem phần 8.
Cấm hút thuốc, ăn uống tại khu vực sử dụng.
Để tránh tràn đổ trong quá trình thao tác, để chai ở trên một khay kim loại.
Thải loại nước rửa theo các quy định của quốc gia và địa phương.

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản : Đóng kín bình chứa, đặt tại nơi khô ráo và thông gió tốt.
Các bình chứa đã mở phải được đóng gắp lại cẩn thận và giữ theo chiều thẳng đứng để tránh rò rỉ.
Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.
Việc lắp đặt thiết bị điện / vật liệu đang làm việc phải tuân theo tiêu chuẩn an toàn về công nghệ.

Thêm thông tin về độ ổn định : Không phân hủy nếu được lưu trữ và ứng dụng như chỉ dẫn.
kho lưu trữ

Phiên bản 1.2 Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06 MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433 Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08

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
orthophosphoric acid	7664-38-2	TWA	1 mg/m ³	VN OEL
		STEL	3 mg/m ³	VN OEL
		TWA	1 mg/m ³	ACGIH
		STEL	3 mg/m ³	ACGIH
boric acid	10043-35-3	TWA	0,5 mg/m ³	VN OEL
		STEL	1 mg/m ³	VN OEL
		TWA (Bụi hạt hít phải qua phổi)	2 mg/m ³ (Borat)	ACGIH
		STEL (Bụi hạt hít phải qua phổi)	6 mg/m ³ (Borat)	ACGIH
Manganese sulfate, monohydrate	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

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

Bảo vệ hô hấp : Trong trường hợp có bụi được tạo ra, sử dụng mặt nạ phòng độc có bộ lọc đủ tiêu chuẩn.

Thông thường không yêu cầu các thiết bị bảo hộ hô hấp cá nhân.

Bảo vệ tay
Vật liệu : Mang găng tay chống hóa chất, chẳng hạn như tấm chắn, cao su butyl hoặc cao su nitrile.

Ghi chú : Cần thảo luận với nhà sản xuất găng tay bảo hộ về mức độ thích hợp với từng nơi làm việc cụ thể.

Bảo vệ mắt : Kính bảo hộ vừa khí
Đảm bảo các trạm rửa mắt và vòi nước an toàn được bố trí gần khu vực xưởng làm việc.

Bảo vệ da và cơ thể : Quần áo không thấm.
Chọn đồ bảo hộ theo số lượng và nồng độ các chất nguy hiểm tại nơi làm việc.

Các biện pháp bảo vệ : Lên kế hoạch các hoạt động sơ cứu trước khi bắt đầu làm việc với sản phẩm này.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

BECARA



Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Các biện pháp vệ sinh : Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo.
Không được hít thở aerosol
Không được ăn hoặc uống khi sử dụng.
Không hút thuốc khi sử dụng.
Rửa tay trước khi nghỉ giải lao và vào cuối ngày làm việc.

9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý	: thể lỏng
Hình thể	: chưa có dữ liệu
Màu sắc	: màu nâu đậm
Mùi đặc trưng	: đặc tính
Ngưỡng mùi	: chưa có dữ liệu
Độ pH	: 3,0 - 5,0 Nồng độ: 100 %
Điểm/ khoảng nóng chảy	: chưa có dữ liệu
Điểm sôi/khoảng sôi	: chưa có dữ liệu
Điểm cháy	: chưa có dữ liệu
Tỷ lệ hóa hơi	: chưa có dữ liệu
Tự bốc cháy	: chưa có dữ liệu
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	: chưa có dữ liệu
Tỷ trọng hơi tương đối	: chưa có dữ liệu
Tỷ trọng tương đối	: 1,21 - 1,25
Khối lượng riêng	: chưa có dữ liệu

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

BECARA



Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Độ hòa tan	:	
Độ hòa tan trong nước	:	hòa tan được
Độ hòa tan trong các dung môi khác	:	chưa có dữ liệu
Hệ số phân tán: n- octanol/nước	:	chưa có dữ liệu
Nhiệt độ tự bốc cháy	:	chưa có dữ liệu
Nhiệt độ phân hủy	:	chưa có dữ liệu
Độ nhớt	:	
Độ nhớt, động lực	:	chưa có dữ liệu
Độ nhớt, động học	:	chưa có dữ liệu
Đặc tính cháy nổ	:	Không gây nổ
Đặc tính oxy hóa	:	Không ôxi hóa
Trọng lượng phân tử	:	Không áp dụng được

10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	:	Không phân hủy nếu được lưu trữ và ứng dụng như chỉ dẫn.
Tính ổn định	:	Không phân hủy nếu được lưu trữ và ứng dụng như chỉ dẫn.
Phản ứng nguy hiểm	:	Không phân hủy nếu được lưu trữ và ứng dụng như chỉ dẫn.
Các điều kiện cần tránh	:	Tránh nhiệt độ quá cao. Tránh tạo ra aerosol.
Vật liệu không tương thích	:	Tránh axit, bazơ và chất oxy hóa mạnh.
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

Độc cấp tính

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Sản phẩm:

Độc tính cấp theo đường	:	Ước lượng độc tính cấp: > 5.000 mg/kg
-------------------------	---	---------------------------------------

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

miệng	Phương pháp: Phương pháp tính toán Ước lượng độc tính cấp: > 5.000 mg/kg Phương pháp: Phương pháp tính toán
Độc tính cấp do hít phải	: Ước lượng độc tính cấp: > 20 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 4 h Không khí kiểm nghiệm: bụi / hơi sương Phương pháp: Phương pháp tính toán Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính theo đường hô hấp
Độc tính cấp qua da	: Ước lượng độc tính cấp: > 5.000 mg/kg Phương pháp: Phương pháp tính toán Đánh giá: Hỗn hợp hoặc chất này không gây độc cấp tính qua da

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột, con cái): 2.600 mg/kg Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 423
-------------------------------	--

boric acid:

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột, con đực): > 2.600 mg/kg Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 401 Ghi chú: không có tử vong
-------------------------------	---

Độc tính cấp do hít phải	: LC0 (Chuột, Đực và cái): > 2,03 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 5 h Không khí kiểm nghiệm: bụi / hơi sương Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403 Ghi chú: không có tử vong
--------------------------	--

Độc tính cấp qua da	: LD50 (Thỏ, Đực và cái): > 2.000 mg/kg Ghi chú: không có tử vong
---------------------	--

Manganese sulfate, monohydrate:

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột, Đực và cái): 2.150 mg/kg
-------------------------------	---

Độc tính cấp do hít phải	: LC0 (Chuột, Đực và cái): > 4,45 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: không có tử vong
--------------------------	--

Zinc sulphate, monohydrate:

Độc tính cấp theo đường miệng	: LD50 (Chuột, con đực): 1.710 mg/kg
-------------------------------	--------------------------------------

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

Độc tính cấp qua da : LD50 (Chuột): > 2.000 mg/kg
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 402
Triệu chứng: Gây kích ứng
Ghi chú: không có tử vong

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Độc tính cấp theo đường miệng : LD50 (Chuột, Đực và cái): 490 mg/kg
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 401

Độc tính cấp qua da : LD50 (Chuột, Đực và cái): > 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

Ăn mòn/kích ứng da

Gây bỏng nặng.

Sản phẩm:

Ghi chú : chưa có dữ liệu

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Loài : Thỏ
Đánh giá : Ăn mòn
Kết quả : Gây ăn mòn sau khi tiếp xúc từ 3 phút đến 1 giờ

boric acid:

Loài : Thỏ
Kết quả : Không gây kích ứng da

Manganese sulfate, monohydrate:

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

Zinc sulphate, monohydrate:

Loài : Chuột nhắt
Kết quả : Kích ứng nhẹ
Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Loài : Thỏ
Kết quả : Kích ứng nhẹ
Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Loài : Chuột lang
Kết quả : Kích ứng nhẹ
Ghi chú : Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Loài	:	Thỏ
Thời gian phơi nhiễm	:	72 h
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
Kết quả	:	Không gây kích ứng da

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.

Sản phẩm:

Kết quả	:	Kích ứng mắt
Đánh giá	:	Gây kích ứng mắt.
Ghi chú	:	Kích ứng mắt

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Kết quả	:	Những ảnh hưởng không thể phục hồi lên mắt
Ghi chú	:	Dựa trên sự ăn mòn của da

boric acid:

Loài	:	Thỏ
Kết quả	:	Kích ứng nhẹ

Manganese sulfate, monohydrate:

Loài	:	Thỏ
Kết quả	:	Gây kích ứng
Thời gian phơi nhiễm	:	72 h
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405

Zinc sulphate, monohydrate:

Kết quả	:	Những ảnh hưởng không thể phục hồi lên mắt
---------	---	--

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Loài	:	Giác mạc bò
Kết quả	:	Không gây kích ứng mắt
Phương pháp	:	Hướng dẫn xét nghiệm OECD 437

Loài	:	Thỏ
Kết quả	:	Những ảnh hưởng không thể phục hồi lên mắt
Phương pháp	:	EPA OPP 81-4

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

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

Nhạy cảm với hô hấp

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Sản phẩm:

Kết quả	: chưa có dữ liệu
Ghi chú	: Không gây mẫn cảm cho da.

Thành phần:**boric acid:**

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm Buehler
Loài	: Chuột lang
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 406
Kết quả	: Không gây kích ứng da.

Manganese sulfate, monohydrate:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm miếng dán trên da
Đường tiếp xúc	: Da
Loài	: Con người
Kết quả	: Không phải là chất gây mẫn cảm da

Zinc sulphate, monohydrate:

Đường tiếp xúc	: Tiếp xúc với da
Loài	: Chuột nhắt
Kết quả	: Không phải là chất gây mẫn cảm da

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Loại kiểm nghiệm	: Thử nghiệm cực đại
Loài	: Chuột lang
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 406
Kết quả	: Có thể gây kích ứng khi tiếp xúc với da.

Loài	: Chuột lang
Phương pháp	: FIFRA 81.06
Kết quả	: Có thể gây kích ứng khi tiếp xúc với da.

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm	: Loại kiểm nghiệm: thí nghiệm đột biến ngược Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 471 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
--

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

boric acid:

- Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: thí nghiệm đột biến ngược
Kết quả: Âm tính
- Loại kiểm nghiệm: thí nghiệm trao đổi nhiễm sắc tử chị em
Kết quả: Âm tính
- Loại kiểm nghiệm: thử nghiệm đột biến gen
Kết quả: Âm tính
- Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: Kiểm tra vi hạt nhân
Loài: Chuột nhắt (Đực và cái)
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Kết quả: Âm 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.

Manganese sulfate, monohydrate:

- Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: thử nghiệm đột biến gen
Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hóa trao đổi chất
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476
Kết quả: Âm tính
- Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: Kiểm tra vi hạt nhân
Loài: Chuột nhắt (con cái)
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 474
Kết quả: Âm tính

Zinc sulphate, monohydrate:

- Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: thử nghiệm đột biến gen
Kết quả: Âm tính
- Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm nhiễm sắc thể bất thường trong ống nghiệm
Kết quả: Âm tính

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

- Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm : Loại kiểm nghiệm: thử nghiệm đột biến gen
Hệ thống thử nghiệm: các tế bào u lympho của chuột
Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hóa trao đổi chất
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476
Kết quả: Âm tính
- Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm Ames
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 471

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

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: Dương tính

Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể : Loại kiểm nghiệm: thí nghiệm tổng hợp DNA không có lịch trình

Loài: Chuột (con đực)
Loại tế bào: Các tế bào gan
Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm: 4 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 486
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Kiểm tra vi hạt nhân
Loài: Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 474
Kết quả: Âm 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.

Tác nhân gây ung thư

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Thành phần:

boric acid:

Loài : Chuột nhắt, Đực và cái
Lộ trình ứng dụng : Đường miệng
Thời gian phơi nhiễm : 103 Tuần
Liều lượng : 0, 446, 1150mg/kg/bw/day
: > 1.150 mg/kg bw/ngày
Kết quả : Âm tính

Tác nhân gây ung thư - Đánh giá : Các bằng chứng thu được không ủng hộ phép phân loại chất này là một chất gây ung thư

Manganese sulfate, monohydrate:

Loài : Chuột nhắt, Đực và cái
Lộ trình ứng dụng : Nuốt phải
Kết quả : Âm tính

Zinc sulphate, monohydrate:

Ghi chú : Không có thông tin về con người.

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Độc tính sinh sản

Có thể có hại đến khả năng sinh sản hoặc đến trẻ chưa sinh.

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Loại kiểm nghiệm: nghiên cứu độc tố sinh trưởng và sinh sản
Loài: Chuột, Đực và cái
Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
Tính độc hại chung đối với cha mẹ: NOAEL: 500 mg/kg trọng lượng cơ thể
Tính độc hại chung F1: NOAEL: 500 mg/kg trọng lượng cơ thể
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 422
Kết quả: Âm tính

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: Sự phát triển phôi thai
Loài: Chuột nhắt
Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
Tính độc hại đối với người mẹ: NOAEL: 370 mg/kg trọng lượng cơ thể
Độc tính đối với sự phát triển: NOAEL: 370 mg/kg trọng lượng cơ thể
Kết quả: Âm tính
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

boric acid:

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu ba thế hệ
Loài: Chuột, Đực và cái
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Liều lượng: 5.9, 17.5, 58.5(mgb)/kg/bw/d
Tính độc hại chung đối với cha mẹ: LOAEL: 58,5 mg/kg bw/ngày
Tính độc hại chung F1: LOAEL: 58,5 mg/kg bw/ngày
Tính độc hại chung F2: LOAEL: 58,5 mg/kg bw/ngày
Kết quả: Âm tính

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Loại kiểm nghiệm: nghiên cứu độc tố sinh trưởng và sinh sản
Loài: Chuột
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Liều lượng: 3.3, 6.3, 9.6, 13.3, 25mgb/kg
Tính độc hại đối với người mẹ: LOAEL: 13,3 mg/kg bw/ngày
Gây độc đối với phôi thai.: NOAEL: >= 12,9 mg/kg bw/ngày
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 414
Kết quả: Âm tính

Độc tính sinh sản - Đánh giá : Có bằng chứng rõ ràng về những ảnh hưởng có hại đối với chức năng sinh dục, sinh sản, và/ hoặc đối với sự phát triển, dựa vào các thực nghiệm trên động vật

Manganese sulfate, monohydrate:

Ảnh hưởng đến khả năng : Loại kiểm nghiệm: Nghiên cứu hai thế hệ

BECARA



sinh sản Loài: Chuột, Đực và cái
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 416
Kết quả: Âm tính

Ảnh hưởng đến sự phát triển : Loài: Chuột
của thai
Lộ trình ứng dụng: Hít phải
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 414
Kết quả: Âm tính

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Ghi chú: chưa có dữ liệu

Ảnh hưởng đến sự phát triển của thai : Ghi chú: chưa có dữ liệu

Ảnh hưởng đến khả năng sinh sản : Loài: Chuột, con đực
Lộ trình ứng dụng: Nuốt phải
Tính độc hại chung đối với cha mẹ: NOAEL: 18,5 mg/kg trọng lượng cơ thể
Tính độc hại chung F1: NOAEL: 48 mg/kg trọng lượng cơ thể
Khả năng sinh sản: NOAEL: 112 mg/kg bw/ngày
Triệu chứng: Không ảnh hưởng đến các thông số sinh sản.
Phương pháp: OPPTS 870.3800
Kết quả: Âm tính

Độc tính sinh sản - Đánh giá : Các bằng chứng thu được không ủng hộ phép phân loại chất này có độc tính sinh sản

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Đánh giá : Chất hoặc chất độc không được phân loại là chất độc đối với các cơ quan đích cụ thể, phơi nhiễm nhiều lần.

Ghi chú : chưa có dữ liệu

Đánh giá : Chất hoặc chất độc không được phân loại là chất độc đối với các cơ quan đích cụ thể, phơi nhiễm nhiều lần.

BECARA

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

Lượng độc lặp lại**Thành phần:****orthophosphoric acid:**

Loài	: Chuột, Đực và cái
NOAEL	: 250 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	: Đường miệng - bơm qua ống thông dạ dày
Thời gian phơi nhiễm	: 42 - 54 d
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 422

boric acid:

Loài	: Chuột, Đực và cái
LOAEL	: 58.5 mg/kg bw/ngày
Lộ trình ứng dụng	: Đường miệng - thức ăn gia súc
Thời gian phơi nhiễm	: 2 years
Liều lượng	: 0, 5.9, 17.5, 58.5mg/kg/bw/d

Loài	: Chuột, con cái
NOAEC	: 0,47 mg/l
Lộ trình ứng dụng	: Hô hấp (bụi/ khói/ sương)
Liều lượng	: 0.077, 0.175, 0.47 mg/l

Manganese sulfate, monohydrate:

Loài	: Chuột, Đực và cái
NOAEL	: 2000 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 13 w

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Loài	: Chuột, Đực và cái
NOAEL	: 15 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 28 d
Phương pháp	: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 407
Triệu chứng	: Kích ứng

Loài	: Chuột, Đực và cái
NOAEL	: 69 mg/kg
Lộ trình ứng dụng	: Nuốt phải
Thời gian phơi nhiễm	: 90 d
Triệu chứng	: Kích ứng, Giảm cân

Độc tính hô hấp

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Thông tin khác**Sản phẩm:**

Ghi chú	: chưa có dữ liệu
---------	-------------------

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Độc môi trường

Thành phần:

orthophosphoric acid:

Độc đối với cá : LC50 (Lepomis macrochirus (Cá thái dương bluegill)): 3 - 3,25 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)): > 100 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : EC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): > 100 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

NOEC (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 vật : EC50 (Than hoạt tính): > 1.000 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

boric acid:

Độc đối với cá : LC50 (Pimephales promelas (cá tuế đầu to)): 79,7 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh
Ghi chú: Dựa trên dữ liệu từ các vật liệu tương tự

LC50 (Limanda limanda): 74 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm chảy
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 : LC50 (Ceriodaphnia dubia (bọ chết nước)): 102 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (tảo lục)): 40,2 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 74,5 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (tảo lục)): 17,5 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 74,5 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

LOEC: 3,6 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 10 d

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm bán tính

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) : NOEC (Danio rerio (cá vằn)): 6,4 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 34 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 210

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác (Tính độc mãn tính) : NOEC (Daphnia magna (Bọ nước)): 6,4 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 21 d
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm bán tính

Độc tính đối với các vi sinh vật : EC50 (Than hoạt tính): > 175 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

NOEC (Than hoạt tính): 17,5 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

Độc tính đối với các sinh vật sống trong đất : LC50 (Eisenia fetida (Sâu đất)): > 175 mg/kg
Thời gian phơi nhiễm: 14 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 207

NOEC (Eisenia fetida (Sâu đất)): >= 175 mg/kg
Thời gian phơi nhiễm: 14 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 207

Manganese sulfate, monohydrate:

Độc đối với cá : LC50 (Salmo trutta (cá hồi nâu)): 49,9 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm chảy

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác : LC50 (Giáp xác): 13,7 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : EC50 (Desmodesmus subspicatus (tảo lục)): 61 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) : NOEC (Danio rerio (cá vằn)): 4,496 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 35 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 210

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác (Tính độc mãn tính) : NOEC (Crassostrea virginica): 0,020 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 14 d
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh

Nhân tố M (Nguy hại mãn tính đối với môi trường thủy) : 1

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

sinh)

Độc tính đối với các vi sinh vật : EC50 (Than hoạt tính): > 1.000 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Loại kiểm nghiệm: Ủc chế hô hấp
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

Zinc sulphate, monohydrate:

Độc đối với cá : LC50 (Cá): 0,112 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): 0,169 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)): 0,131 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Tảo Pseudokirchneriella subcapitata)): 0,0052 mg/l
Điểm kết thúc: Tỷ lệ tăng trưởng
Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

Nhân tố M (Nguy hại cấp tính đối với môi trường thủy sinh) : 1

Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) : EC10:

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác (Tính độc mãn tính) : NOEC: 0,0056 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 10 d

Nhân tố M (Nguy hại mãn tính đối với môi trường thủy sinh) : 10

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Độc đối với cá : LC50 (Cyprinodon variegatus (cá tuế đầu cừu)): 16,7 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh

LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): 2,15 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 203

Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác : EC50 (Daphnia magna (Bọ nước)): 2,9 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

Độc tính đối với tảo/thực vật dưới nước : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (tảo lục)): 0,070 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (tảo lục)): 0,04 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 72 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

Nhân tố M (Nguy hại cấp tính đối với môi trường thủy sinh) : 10

Độc tính đối với các vi sinh vật : EC50 (Than hoạt tính): 24 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Loại kiểm nghiệm: Ưc chế hô hấp
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

EC50 (Than hoạt tính): 12,8 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 3 h
Loại kiểm nghiệm: Ưc chế hô hấp
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 209

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

Thành phần:

orthophosphoric acid:

Tính phân hủy sinh học : Ghi chú: Phương thức xác định khả năng phân hủy sinh học không áp dụng được cho các chất vô cơ

Zinc sulphate, monohydrate:

Tính phân hủy sinh học : Ghi chú: chưa có dữ liệu

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Tính phân hủy sinh học : Kết quả: Phân hủy sinh học nhanh
Phương pháp: OECD Hướng dẫn xét nghiệm 301C

Khả năng tích lũy sinh học

Sản phẩm:

Tính tích lũy sinh học : Ghi chú: chưa có dữ liệu

Thành phần:

boric acid:

Tính tích lũy sinh học : Loài: Cá
Yếu tố nồng độ sinh học (BCF): < 0,1
Thời gian phơi nhiễm: 60 d

Hệ số phân tán: n- : log Pow: -1,09 (22 °C)

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	2025/05/06	50002433	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08

octanol/nước

Zinc sulphate, monohydrate:

Tính tích lũy sinh học : Ghi chú: Không có khả năng phân hủy sinh học sẵn có.

Hệ số phân tán: n-octanol/nước : Ghi chú: Không áp dụng được

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Tính tích lũy sinh học : Loài: *Lepomis macrochirus* (Cá thái dương bluegill)
Yếu tố nồng độ sinh học (BCF): 6,62
Thời gian phơi nhiễm: 56 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 305
Ghi chú: Chất không khó phân hủy, tích lũy sinh học và độc hại (PBT).

Hệ số phân tán: n-octanol/nước : log Pow: 0,7 (20 °C)
Độ pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)
Độ pH: 5

Độ linh động trong đất**Thành phần:****1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Phân bố trong các môi trường khác nhau : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 121
Ghi chú: Biến đổi mạnh trong đất

Các tác hại khác**Sản phẩm:**

Các thông tin sinh thái khác : Việc quản lý hoặc tiêu hủy không chuyên nghiệp có thể gây ra các hậu quả về môi trường
Có hại đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

Thành phần:**orthophosphoric acid:**

Các thông tin sinh thái khác : Ảnh hưởng có hại đến các sinh vật dưới nước cũng do sự thay đổi độ pH.

13. THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ**Các biện pháp thải bỏ**

Chất thải từ cặn : Không được đổ sản phẩm vào cống, rãnh, mương, máng, nơi

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

nước chảy hoặc vớt xuống đất.
Không làm nhiễm bẩn các ao nước, luồng nước hoặc hệ thống mương rãnh bởi các chất hoá học hoặc các thùng chứa đã qua sử dụng
Gửi đến cho một công ty xử lý chất thải có giấy phép

Bao bì nhiễm độc : Loại bỏ các thành phần còn lại.
Loại bỏ như đối với sản phẩm không sử dụng.
Không tái sử dụng các thùng chứa rỗng.
Vứt bỏ bao bì theo quy định của địa phương.

14. THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Quy định Quốc tế

UNRTDG

Số hiệu UN	: UN 1805
Tên vận chuyển thích hợp	: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
Hạng	: 8
Nhóm hàng	: III
Nhãn	: 8
Nguy hại với môi trường	: không

IATA-DGR

Số UN/ID	: UN 1805
Tên vận chuyển thích hợp	: Phosphoric acid, solution
Hạng	: 8
Nhóm hàng	: III
Nhãn	: Corrosive
Hướng dẫn đóng gói (hàng hóa máy bay)	: 856
Hướng dẫn đóng gói (hành khách máy bay)	: 852

Mã IMDG

Số hiệu UN	: UN 1805
Tên vận chuyển thích hợp	: PHOSPHORIC ACID SOLUTION
Hạng	: 8
Nhóm hàng	: III
Nhãn	: 8
Mã EmS	: F-A, S-B
Chất ô nhiễm đại dương	: không

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

Phân loại vận chuyển được nêu ở đây chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin và chỉ phụ thuộc vào thành phần của nguyên liệu chưa đóng gói như được mô tả trong Phiếu An Toàn Hóa Chất. Phân loại vận chuyển có thể thay đổi tùy theo phương tiện vận chuyển, kích thước bao bì và nhiều yếu tố khác theo quy định của vùng hoặc quốc gia.

Phiên bản 1.2	Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 2025/05/06	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ DẪN AN TOÀN: 50002433	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14 Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
------------------	--	---	---

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:

TCSI	: Đang hoặc tuân thủ với bản kiểm kê
TSCA	: Sản phẩm chứa (các) chất chưa được liệt kê trong bản kiểm kê TSCA.
AIIC	: Đang hoặc tuân thủ với bản kiểm kê
DSL	: Sản phẩm này có chứa các thành phần sau được liệt kê trong Danh sách NDSL do Canada ban hành. Tất cả các thành phần khác được liệt kê trong danh sách DSL do Canada ban hành. sodium [[alpha,alpha'-(ethylenediimino)bis[2-hydroxybenzene-1-acetato]](4-)]ferrate(1-)
ENCS	: Không tuân thủ với bản kiểm kê
ISHL	: Không tuân thủ với bản kiểm kê
KECI	: Không tuân thủ với bản kiểm kê
PICCS	: Không tuân thủ với bản kiểm kê
IECSC	: Không tuân thủ với bản kiểm kê
NZIoC	: Đang hoặc tuân thủ với bản kiểm kê
TECI	: Không tuân thủ với bản kiểm kê

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 : 2025/05/06

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

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT



BECARA

Phiên bản	Ngày tháng sửa đổi,	MÃ SỐ PHIẾU CHỈ	Ngày ban hành cuối cùng: 2023/09/14
1.2	bổ sung gần nhất:	DẪN AN TOÀN:	Ngày ban hành đầu tiên: 2018/11/08
	2025/05/06	50002433	

ACGIH / STEL	:	giới hạn tiếp xúc trong thời gian ngắn
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 Hải 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) 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

Sự từ chối trách nhiệm

FMC Tập đoàn tin rằng thông tin và khuyến nghị trong tài liệu này (bao gồm cả dữ liệu và báo cáo) là chính xác kể từ ngày của tài liệu này. Bạn có thể liên hệ với FMC Tập đoàn để đảm bảo rằng tài liệu này là mới nhất có sẵn từ FMC Tập đoàn. Không bảo hành thể dục cho bất kỳ mục đích cụ thể, bảo hành thương mại hoặc bất kỳ bảo hành nào khác, thể hiện hoặc ngụ ý, được thực hiện liên quan đến thông tin được cung cấp ở đây. Thông tin được cung cấp ở đây chỉ liên quan đến sản phẩm được chỉ định và có thể không áp dụng được khi sản phẩm đó được sử dụng kết hợp với bất kỳ vật liệu nào khác hoặc trong bất kỳ quy trình nào. Người dùng có trách nhiệm xác định xem sản phẩm có phù hợp với mục đích cụ thể hay không và phù hợp với điều kiện và phương thức sử dụng của người dùng. Do các điều kiện và phương thức sử dụng nằm ngoài tầm kiểm soát của FMC Tập đoàn, FMC Tập đoàn từ chối mọi trách nhiệm và mọi trách nhiệm đối với mọi kết quả thu được hoặc phát sinh từ bất kỳ việc sử dụng sản phẩm nào hoặc phụ thuộc vào thông tin đó.

VN / VI