



# BẢN DỮ LIỆU AN TOÀN NGUYÊN LIỆU

ROHM AND HAAS SINGAPORE (PTE) LTD

Tên sản phẩm: ROCIMA™ 363 Biocide

Ngày ban hành: 24.06.2013

Ngày in: 04.05.2015

ROHM AND HAAS SINGAPORE (PTE) LTD khuyến nghị và mong rằng Quý Khách Hàng đọc và hiểu toàn bộ Bản Dữ Liệu An Toàn (Nguyên Liệu), vì trong toàn tài liệu có những thông tin quan trọng. Chúng tôi mong rằng Quý Khách Hàng thực hiện theo những cách phòng ngừa nêu trong tài liệu này trừ khi điều kiện sử dụng của Quý Khách cần phải theo phương pháp hoặc hành động thích hợp khác.

## 1. THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM VÀ CÔNG TY

Tên sản phẩm: ROCIMA™ 363 Biocide

### Khuyến nghị và hạn chế khi sử dụng

Các sử dụng đã được xác định và khuyến cáo

Sản phẩm Biôxít

### THÔNG TIN VỀ CÔNG TY

ROHM AND HAAS SINGAPORE (PTE) LTD  
A Subsidiary of The Dow Chemical Company  
260 ORCHARD RD, #18-01 THE HEEREN  
SINGAPORE 238855  
SINGAPORE

Điện thoại thông tin khách hàng::

65-6835-3773

SDSQuestion@dow.com

Số fax 65-6735-3611

### ĐIỆN THOẠI KHẨN CẤP

Liên hệ khẩn cấp 24/24:

1800 332 3543

Số điện thoại khẩn cấp trong nước:

8-3999-0007

## 2. THÔNG TIN VỀ SỰ NGUY HẠI

### Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Độc tính cấp tính - Nhóm 5 - Đường miệng

Kích ứng da - Nhóm 2

Kích ứng mắt - Nhóm 2A

Nhạy cảm với da - Nhóm 1

Biến đổi tế bào gốc - Nhóm 1 B

Độc tính gây ung thư - Nhóm 2

Độc tính sinh sản - Nhóm 1 B

Độc tính tổng thể lên cơ quan đích cụ thể - phơi nhiễm nhiều lần - Nhóm 2

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật - Nhóm 1

Độc tính thủy sinh lâu dài - Nhóm 1

**Các yếu tố nhãn**  
**Hình đồ cảnh báo nguy cơ**



Lời cảnh báo: **NGUY HIỂM!**

**Các nguy cơ**

Có thể có hại nếu nuốt phải.

Gây kích ứng da.

Có thể gây phản ứng dị ứng da.

Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.

Có thể gây ra các khiếm khuyết về di truyền.

Nghi ngờ gây ung thư.

Có thể gây tổn hại cho sự sinh sản hoặc thai nhi.

Có thể gây tổn thương các cơ quan do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.

Rất độc đối với thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.

**Các lưu ý phòng ngừa**

**Biện pháp phòng ngừa**

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.

Rửa sạch da thật kỹ sau khi thao tác với hoá chất.

Không nên mang quần áo lao động đã nhiễm hóa chất ra khỏi nơi làm việc.

Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.

Đeo găng tay bảo hộ/ bảo vệ mắt/ bảo vệ mặt.

**Biện pháp ứng phó**

**NẾU TIẾP XÚC LÊN DA:** Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

**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.

**NẾU đã bị hoặc có lo lắng đến phơi nhiễm:** Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.

Điều trị cụ thể (xem các hướng dẫn sơ cứu bổ sung trong nhãn này).

Nếu xảy ra hiện tượng kích ứng da hoặc nổi mẩn: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.

Nếu kích ứng mắt tiếp tục kéo dài: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.

Cởi bỏ quần áo bị nhiễm hoá chất và giặt sạch trước khi tái sử dụng.

Thu hồi chất tràn đổ.

**Sự lưu trữ**

Phải khóa cẩn thận khi lưu trữ.

**Việc thải bỏ**

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

**Những nguy hiểm khác**  
không có dữ liệu

---

### 3. THÀNH PHẦN/ THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

---

Sản phẩm này là hỗn hợp

Thành phần	Số CAS	Nồng độ
Diuron	330-54-1	>= 10.0 - < 20.0 %
Carbendazim	10605-21-7	>= 1.0 - < 10.0 %
2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one	26530-20-1	>= 1.0 - < 10.0 %
Titanium dioxide	13463-67-7	>= 1.0 - < 10.0 %

---

### 4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

---

#### Mô tả về các biện pháp sơ cứu

**Hít phải:** Di chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí. Gọi bác sĩ ngay lập tức. Trong trường hợp khó thở, cung cấp oxy. Sử dụng bình oxy hay hô hấp nhân tạo nếu cần thiết.

**Tiếp xúc với da:** Ngay lập tức rửa sạch bằng thật nhiều nước trong ít nhất 15 phút. Ngay lập tức cởi bỏ quần áo bị nhiễm. Giặt quần áo bị nhiễm trước khi sử dụng lại. Tham vấn bác sĩ.

**Tiếp xúc với mắt:** Ngay lập tức rửa bằng thật nhiều nước, và cả các mí mắt, trong ít nhất 15 phút. Tìm kiếm sự giúp đỡ y tế.

**Nuốt phải:** Gọi bác sĩ ngay lập tức. Súc miệng. Nếu nuốt phải, gây nôn ngay lập tức, theo chỉ dẫn của nhân viên y tế. Không đưa bất cứ cái gì vào miệng nạn nhân bị bất tỉnh. Nếu nạn nhân nôn mửa khi nằm ngửa, đặt nạn nhân nằm nghiêng.

#### Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất, biểu hiện cấp tính và biểu hiện chậm

"Bên cạnh những thông tin tìm thấy dưới sự mô tả các biện pháp sơ cứu đầu tiên (trên) và những dấu hiệu tìm sự chăm sóc y tế ngay lập tức và cần thiết điều trị đặc biệt (dưới đây), không có triệu chứng bổ sung và những hậu quả được dự đoán."

#### Những dấu hiệu cần sự chăm sóc y tế tức thời và điều trị đặc biệt

**Lưu ý đối với bác sĩ điều trị:** Việc điều trị phải hướng đến việc ngăn chặn sự hấp thu, kiểm soát các triệu chứng (nếu xảy ra), và cung cấp các liệu pháp hỗ trợ.

---

### 5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

---

#### Các phương tiện chữa cháy

#### Các phương tiện chữa cháy phù hợp

Bụi nước.  
Bột khô  
Bọt

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

**Các nguy cơ đặc biệt bắt nguồn từ hoá chất hoặc hỗn hợp****Các sản phẩm cháy nguy hại**

Trong một đám cháy, khói có thể chứa hóa chất gốc đó cộng với các sản phẩm cháy gồm những thành phần khác nhau có thể độc hại và/hoặc gây khó chịu

**Những hiểm họa cháy nổ bất thường**

Không để nước chữa cháy chảy xuống cống và ao hồ

**Lời khuyên dành cho lính cứu hỏa****Các quy tắc cứu hỏa**

Thu gom riêng nước chữa cháy bị ô nhiễm. Nước này không được đổ vào cống thoát nước chung. Các tro của vụ cháy và nước chữa cháy bị ô nhiễm phải được thải loại phù hợp với các quy định địa phương.

Làm mát các bình/thùng chứa bằng bụi nước.

**Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa**

Trong trường hợp hỏa hoạn, đeo các dụng cụ thở cá nhân.

---

---

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

---

---

**Biện pháp phòng ngừa cá nhân, trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó khẩn cấp**

Di tản mọi người tới các khu vực an toàn.

Sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân.

**VẬT LIỆU LÀ MỘT CHẤT NHAY CẢM TIỀM NĂNG.**

**Các biện pháp phòng ngừa về môi trường**

Cố gắng phòng tránh các vật liệu đi vào đường ống hoặc đường nước.

Ngăn ngừa việc rò rỉ hoặc tràn đổ tiếp theo nếu việc việc làm này an toàn.

Không làm nhiễm bẩn nguồn nước mặt.

**Các phương pháp và vật liệu để chứa đựng và làm sạch.**

Kiểm chế chất tràn đổ, sau đó thu gom bằng vật liệu thấm không cháy (e.g. cát, đất, đất diatomit, chất khoáng) và giữ trong thùng chứa để tiêu hủy theo quy định nhà nước/địa phương (xem phần 13).

Quét hoặc hút các vật liệu bị đổ và thu gom vào bình chứa thích hợp để tiêu hủy.

Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ.

---

---

**7. CÁC LƯU Ý KHI THAO TÁC VÀ LƯU TRỮ**

---

---

**Các biện pháp phòng ngừa để thao tác an toàn với hóa chất**

Cung cấp đủ sự trao đổi không khí và/hoặc ống xả khí trong các phòng làm việc. Trong trường hợp thông gió không đủ, mặc thiết bị hô hấp thích hợp. Tránh tiếp xúc với da và mắt. Có thể gây mẫn cảm đối với những người dễ bị tổn thương do tiếp xúc với da. Lên kế hoạch các hoạt động sơ cứu trước khi bắt đầu làm việc với sản phẩm này. Về bảo hộ cá nhân, xem phần 8. **THÙNG CHỨA VẪN CÓ THỂ ĐỘC HẠI SAU KHI ĐÃ TRÚT HẾT HÓA CHẤT RA.** Vì thùng chứa rỗng vẫn còn sót lại hóa chất, cần tuân thủ Bản Dữ Liệu An Toàn Nguyên Liệu và cảnh báo trên nhãn sử dụng.

**Các điều kiện lưu trữ an toàn**

**Điều kiện lưu trữ:** Đóng kín bình chứa, đặt tại nơi khô ráo và thông gió tốt.

**Thông tin khác:**

Lưu giữ tại nơi mát mẻ và có bóng râm.

## 8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM VÀ YÊU CẦU VỀ BẢO HỘ CÁ NHÂN

### Các thông số kiểm soát

Các giới hạn phơi nhiễm (nếu có) được liệt kê dưới đây.

Thành phần	Quy định	Loại danh sách	Y nghĩa/ Chú thích
Diuron	ACGIH	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Carbendazim	Rohm and Haas	TWA	0.7 mg/m <sup>3</sup>
2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one	Rohm and Haas	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>
Titanium dioxide	Rohm and Haas	STEL	0.6 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
	Rohm and Haas	TWA	2.4 mg/m <sup>3</sup>
	VN OEL	TWA Tổng số	6 mg/m <sup>3</sup>
	VN OEL	TWA Hô hấp	5 mg/m <sup>3</sup>
	VN OEL	STEL Tổng số	10 mg/m <sup>3</sup>

### Kiểm soát phơi nhiễm

**Các biện pháp kỹ thuật:** Chỉ sử dụng sản phẩm hoá chất ở khu vực có sự thông gió đầy đủ.

**Các biện pháp vệ sinh:** Rửa tay trước khi nghỉ giải lao và ngay sau khi thao tác với sản phẩm. Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo. Đeo găng tay và các thiết bị bảo hộ mắt/mặt thích hợp.

### Các biện pháp bảo hộ cá nhân

**Bảo vệ mắt/mặt:** Kính bảo hộ vừa khí

#### Bảo vệ da

**Bảo vệ tay:** Găng tay chống hóa chất phải mang bất cứ khi nào sử dụng chất liệu này. Những loại găng tay liệt kê dưới đây có thể bảo vệ khỏi sự thẩm thấu. (Găng tay bằng các vật liệu kháng hóa chất khác có thể không mang lại sự bảo vệ đầy đủ): Găng tay cao su hoặc nhựa. Găng tay phải được loại bỏ và thay thế ngay lập tức nếu có bất kỳ dấu hiệu của sự xuống cấp hoặc hư hại do hóa chất. Rửa sạch và loại bỏ găng tay ngay lập tức sau khi sử dụng. Rửa tay với xà phòng và nước.

**Các lưu ý bảo vệ khác:** Sử dụng tạp dề chống hoá chất hoặc quần áo không thấm nước khác để tránh sự phơi nhiễm với da kéo dài hoặc lặp đi lặp lại nhiều lần.

**Bảo vệ hô hấp:** Khi không thể tránh được các nguy cơ về hô hấp do các giới hạn về các biện pháp bảo vệ, hoặc do phương pháp, quy trình làm việc của nhà máy, thì yêu cầu phải mang các thiết bị hô hấp theo tiêu chuẩn Châu Âu (89/656/EEC, 89/686/EEC) hoặc các thiết bị có chất lượng tương đương.

## 9. ĐẶC TÍNH LÝ HÓA CỦA HÓA CHẤT

### Trạng thái

Trạng thái vật lý

Flowable dán

Màu

Trắng nhạt đến màu xám

Mùi	không có dữ liệu
Ngưỡng mùi	không có dữ liệu
Độ pH	không có dữ liệu
Điểm/khoảng nóng chảy	không có dữ liệu
Điểm đông	không có dữ liệu
Điểm sôi (760 mmHg)	100.00 °C Nước
Điểm chớp cháy	<b>cốc hở</b> > 100.00 °C <b>CỐC KÍN CLEVELAND</b>
Mức độ bay hơi (Butyl acetate = 1)	<1.00 Nước
Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	Không áp dụng
Giới hạn dưới của cháy nổ	2.60 (v)% Propylene glycol
Giới hạn trên của cháy nổ	12.50 (v)% Propylene glycol
Áp suất hơi	22.66 hPa ở 20.00 °C Nước
Tỷ trọng hơi tương đối (không khí = 1)	<1.0000 Nước
Tỷ trọng tương đối (nước = 1)	1.1000
Tính tan trong nước	Có thể trộn lẫn
Hệ số phân tán: n-octanol/nước	không có dữ liệu
Nhiệt độ tự bốc cháy	371.00 °C Propylene glycol
Nhiệt độ phân hủy	không có dữ liệu
Độ nhớt động học	không có dữ liệu
Đặc tính cháy nổ	không có dữ liệu
Đặc tính oxy hóa	không có dữ liệu
Trọng lượng phân tử	không có dữ liệu
Tỷ lệ biến động	65.00 - 67.00 %

Chú ý: Các dữ liệu vật lý được trình bày ở trên là giá trị tiêu biểu và không nên được hiểu như là một đặc điểm kỹ thuật

## 10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

### Khả năng phản ứng

không có dữ liệu

### Tính ổn định hóa học

không có dữ liệu

### Các vật liệu xung khắc

Được biết là chưa xảy ra

### Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm

Ổn định trong các điều kiện lưu trữ được đề nghị.,

---

## 11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

---

*Thông tin độc hại về sản phẩm này hoặc các thành phần của nó được trình bày trong phần này khi dữ liệu đó là có sẵn.*

### **Độc tính cấp tính**

#### **Độc tính cấp theo đường miệng**

Ước lượng độc tính cấp, 3,326.46 mg/kg Phương pháp tính toán

#### **Độc tính cấp qua da**

Ước lượng độc tính cấp, 5,216.6 mg/kg Phương pháp tính toán

#### **Độc tính cấp do hít phải**

Ước lượng độc tính cấp, 111.78 mg/l Phương pháp tính toán

### **Kích ứng/ấn mòn da**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Nhạy cảm**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm đơn lẻ)**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm lặp đi lặp lại)**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính gây ung thư**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính gây quái thai**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính đối với sinh sản**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Độc tính gây đột biến**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Nguy hiểm khi hít phải**

Chưa có dữ liệu kiểm tra của sản phẩm.

### **Thông tin bổ sung**

Không có dữ liệu độc tính có sẵn cho vật liệu này.

### **CÁC THÀNH PHẦN ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐỘC TÍNH:**

#### **Diuron**

**Kích ứng/ấn mòn da**

Không gây kích ứng da

**Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt**

Có thể gây kích ứng nhẹ cho mắt.

Có thể không xảy ra kích ứng giác mạc

**Nhạy cảm**

Đã chứng minh không có tiềm năng xảy ra dị ứng tiếp xúc ở chuột.

Đã cho thấy không gây ra các phản ứng dị ứng da khi tiến hành thí nghiệm trên chuột lang.

**Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm lặp đi lặp lại)**

Ở động vật, các ảnh hưởng đã được báo cáo ở các bộ phận sau đây:

Máu

**Độc tính gây ung thư**

Đối với (các) thành phần hoạt tính: Đã từng gây ung thư ở người.

**Độc tính gây quái thai**

Đã không gây ra các dị tật bẩm sinh khi tiến hành thí nghiệm trên động vật. Đã xảy ra độc hại cho bào thai khi tiến hành thí nghiệm với những liều lượng gây hậu quả độc hại cho động vật mẹ.

**Độc tính đối với sinh sản**

Trong nghiên cứu trên động vật, không cản trở khả năng sinh sản.

**Độc tính gây đột biến**

Các thử nghiệm trong ống nghiệm không cho thấy ảnh hưởng gây đột biến. Các thử nghiệm trên cơ thể sinh vật sống không cho thấy ảnh hưởng gây đột biến.

**Carbendazim****Kích ứng/ấn mòn da**

Về cơ bản, việc tiếp xúc ngắn với nguyên liệu hoá chất không gây kích ứng với da.

**Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt**

Về cơ bản, không gây kích ứng cho mắt.

**Nhạy cảm**

Đã cho thấy không gây ra các phản ứng dị ứng da khi tiến hành thí nghiệm trên chuột lang.

Đối với sự miễn cảm hô hấp:

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm lặp đi lặp lại)**

Ở động vật, các ảnh hưởng đã được báo cáo ở các bộ phận sau đây:

Gan.

Thận.

Tinh hoàn.

**Độc tính gây ung thư**

Các dữ liệu sẵn có chưa đủ để xác định khả năng gây ung thư.

**Độc tính gây quái thai**

Đã gây ra các dị tật bẩm sinh ở động vật thí nghiệm chỉ ở những liều lượng đã gây độc cho động vật mẹ. Đã xảy ra độc hại cho bào thai khi tiến hành thí nghiệm với những liều lượng gây hậu quả độc hại cho động vật mẹ.

**Độc tính đối với sinh sản**

Theo các nghiên cứu trên động vật đã cho thấy: Sản phẩm gây ảnh hưởng đến khả năng sinh sản ở giống đực. Dữ liệu còn hạn chế trên các thí nghiệm động vật cho thấy rằng nguyên liệu có thể gây ảnh hưởng đến sự sinh sản.

**Độc tính gây đột biến**

Theo các nghiên cứu về độc hại di truyền trong ống nghiệm, thì kết quả là âm tính ở một số trường hợp; và dương tính ở một số trường hợp khác. Các nghiên cứu về độc tính di truyền trên động vật đều cho kết quả âm tính.

**Nguy hiểm khi hít phải**

Dựa trên những thông tin sẵn có, sản phẩm hoá chất không có khả năng là một chất nguy hiểm hít phải.



**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one****Kích ứng/ăn mòn da**

Gây bỏng.

**Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt**

Có thể gây kích ứng nghiêm trọng cùng với sự tổn thương ở màng sừng, và có thể dẫn đến việc hỏng thị lực vĩnh viễn, thậm chí mù lòa. Có thể gây bỏng do hóa chất.

**Nhạy cảm**

Đối với sự mẫn cảm da:

Đã gây ra các phản ứng dị ứng da ở người.

Đã cho thấy gây ra các phản ứng dị ứng da khi tiến hành thí nghiệm trên chuột lang.

Đối với sự mẫn cảm hô hấp:

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm lặp đi lặp lại)**

Dựa trên những dữ liệu sẵn có, phơi nhiễm lặp đi lặp lại với nguyên liệu (hoá chất) được tiên liệu là không gây ra những hậu quả nghiêm trọng thêm nào.

**Độc tính gây ung thư**

Đã không gây ra ung thư khi tiến hành thí nghiệm trên động vật.

**Độc tính gây quái thai**

Đã xảy ra độc hại cho bào thai khi tiến hành thí nghiệm với những liều lượng gây hậu quả độc hại cho động vật mẹ. Đã không gây ra các dị tật bẩm sinh khi tiến hành thí nghiệm trên động vật.

**Độc tính đối với sinh sản**

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính gây đột biến**

Nghiên cứu về tính độc hại di truyền trong ống nghiệm (bên ngoài cơ thể) đã cho phần lớn là kết quả âm tính. Các nghiên cứu về độc tính do di truyền ở động vật đã cho kết quả dương tính.

**Nguy hiểm khi hít phải**

Việc hít vào phổi có thể xảy ra trong khi ăn vào hoặc khi nôn mửa, gây tổn hại mô hoặc làm tổn thương phổi.

**Titanium dioxide****Kích ứng/ăn mòn da**

Về cơ bản là không gây kích ứng cho da.

**Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt**

Dạng rắn hoặc bụi có thể gây kích ứng mắt do tác động cơ học.

**Nhạy cảm**

Đã chứng minh không có tiềm năng xảy ra dị ứng tiếp xúc ở chuột.

Đã cho thấy không gây ra các phản ứng dị ứng da khi tiến hành thí nghiệm trên chuột lang.

Đối với sự mẫn cảm hô hấp:

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm đơn lẻ)**

Chất hoặc hỗn hợp được phân loại là chất độc đối với các cơ quan đích cụ thể, phơi nhiễm đơn lẻ.

**Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm lặp đi lặp lại)**

Các phơi nhiễm quá mức và lặp đi lặp lại do hít phải bụi hoá chất có thể gây ra các ảnh hưởng đến đường hô hấp.

Ở động vật, các ảnh hưởng đã được báo cáo ở các bộ phận sau đây:

Phổi.

**Độc tính gây ung thư**

Hiện tượng xơ hóa phổi và các khối u phổi đã được quan sát thấy ở chuột hoang phơi nhiễm với titanium dioxide trong hai nghiên cứu cho hít thở trong suốt vòng đời. Ảnh hưởng được

cho là do sự quá tải của cơ chế làm thông hô hấp bình thường, gây ra bởi các điều kiện nghiên cứu khắc nghiệt. Các công nhân phơi nhiễm với titanium dioxide ở nơi làm việc đã không cho thấy tỷ lệ bất thường mắc bệnh mãn tính đường hô hấp hoặc ung thư phổi. Titanium dioxide đã không gây ung thư ở động vật thí nghiệm trong các nghiên cứu dựa trên ăn uống trong suốt vòng đời.

**Độc tính gây quái thai**

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính đối với sinh sản**

Chưa tìm thấy thông tin liên quan.

**Độc tính gây đột biến**

Theo các nghiên cứu về độc hại di truyền trong ống nghiệm, thì kết quả là âm tính ở một số trường hợp; và dương tính ở một số trường hợp khác. Các nghiên cứu về độc tính di truyền trên động vật đều cho kết quả âm tính.

**Nguy hiểm khi hít phải**

Dựa trên những thông tin sẵn có, sản phẩm hoá chất không có khả năng là một chất nguy hiểm hít phải.

**Độc tính gây ung thư**

Thành phần	Danh sách	Phân loại
Titanium dioxide	IARC	Nhóm 2B: Có khả năng gây ung thư ở người

**12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI**

*Thông tin về sinh thái của sản phẩm này hoặc các thành phần của nó được trình bày trong phần này khi dữ liệu đó là có sẵn.*

**Thông tin chung**

Rất độc đối với thủy sinh vật, có thể gây các ảnh hưởng có hại lâu dài trong môi trường thủy sinh.

**Độc tính sinh thái****Diuron****Độc tính cấp tính đối với cá**

LC50 Cá tuế Fathead ( Pimephales promelas ) 310 mg/l Theo hướng dẫn 203 của kiểm tra OECD hoặc tương đương

LC50 Poecilia reticulata ( cá guppy ) 96 h 15 mg/l Phương pháp Không rõ

LC50 Cá hồi Rainbow ( Oncorhynchus mykiss ) 96 h 4,650 mg/l Phương pháp Không rõ

**Độc tính cấp tính đối với động vật sống dưới nước**

EC50 Bọ nước Daphnia 48 h 1.4 mg/l Phương pháp Không rõ

**Độc tính cấp tính đối với tảo**

EC50 Tảo ( Scenedesmus subspicatus ) Thử nghiệm tĩnh 72 h 0.036 mg/l Phương pháp Không rõ

**Carbendazim****Độc tính cấp tính đối với cá**

Nguyên liệu hóa chất rất độc hại đối với sinh vật thủy sinh dựa trên cơ sở cấp tính (LC50/EC50 trong khoảng 0.1 và 1 mg/L ở hầu hết các loài nhạy cảm nhất đã kiểm tra).

Nguyên liệu hầu như không độc đối với các loài chim dựa trên cơ sở cấp tính (LD50 > 2000 mg/kg).

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (cá hồi cầu vồng) 96 h 0.83 mg/l không có dữ liệu

**Độc tính cấp tính đối với động vật sống dưới nước**

EC50 *Daphnia magna* (Bọ nước) 48 h 0.13 - 0.22 mg/l

**Độc tính cấp tính đối với tảo**

EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (tảo lục) 72 h 1.3 mg/l

**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one**

**Độc tính cấp tính đối với cá**

Nguyên liệu hóa chất rất độc hại đối với thủy sinh vật trên cơ sở cấp tính (LC50/EC50 < 0.1 mg/L ở hầu hết các loài nhạy cảm đã kiểm tra).

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (cá hồi cầu vồng) 96 h 0.047 mg/l Theo hướng dẫn 203 của kiểm tra OECD hoặc tương đương

**Độc tính cấp tính đối với động vật sống dưới nước**

EC50 Bọ nước *Daphnia* 48 h 0.32 mg/l OECD 202 hoặc tương đương

**Titanium dioxide**

**Độc tính cấp tính đối với cá**

Nguyên liệu hóa chất hầu như không độc hại đối với thủy sinh vật trên cơ sở cấp tính (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L ở hầu hết các loài nhạy cảm đã kiểm tra).

NOEC tử vong *Leuciscus idus* (orfe vàng) Thử nghiệm tĩnh 48 h > 1,000 mg/l

**Độc tính cấp tính đối với động vật sống dưới nước**

EC50 *Daphnia magna* (Bọ nước) Thử nghiệm tĩnh 48 h > 1,000 mg/l

**CÁC CON ĐƯỜNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI TRONG MÔI TRƯỜNG**

**Tính bền vững và phân hủy**

**Diuron**

**Tính phân hủy sinh học**

Không dễ dàng thoái biến sinh học Không đạt.

**Phân hủy sinh học:** 0 %

**Thời gian phơi nhiễm:** 30 d

**Phương pháp:** Kiểm tra OECD 301C

**Carbendazim**

**Tính phân hủy sinh học**

Dựa trên các hướng dẫn OECD/EEC, nguyên liệu hoá chất không dễ dàng thoái biến sinh học.

10 ngày "window": không áp dụng

**Phân hủy sinh học:** 0 %

**Thời gian phơi nhiễm:** 28 d

**Phương pháp:** Kiểm tra OECD 301C

**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one**

**Tính phân hủy sinh học**

**Phân hủy sinh học:** 25 %  
**Thời gian phơi nhiễm:** 30 d  
**Phương pháp:** Phương pháp Không rõ

**Titanium dioxide**

**Tính phân hủy sinh học**  
Không ứng dụng được sự phân hủy sinh học.

**Tiềm năng tích lũy sinh học**

**Diuron**

**Hệ số phân tán: n-octanol/nước(log Pow):** 2.68 Ước tính

**Carbendazim**

**Tính tích lũy sinh học:** Tiềm năng tích lũy sinh học thấp (BCF < 100 hoặc LogPow < 3)  
**Hệ số phân tán: n-octanol/nước(log Pow):** 1.51 Đã đo  
**Yếu tố nồng độ sinh học (BCF):** 1.5 - 3.5 Cyprinus carpio (cá chép) 42 d Đã đo

**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one**

**Tính tích lũy sinh học:** Tiềm năng tích lũy sinh học thấp (BCF < 100 hoặc LogPow < 3)  
**Hệ số phân tán: n-octanol/nước(log Pow):** 2.61 Ước tính.

**Titanium dioxide**

**Tính tích lũy sinh học:** Không áp dụng tính phân tán từ nước đến n-octanol.

**Tính dịch chuyển trong đất**

**Carbendazim**

Tiềm năng dịch chuyển trong đất ở mức trung bình(Koc trong khoảng 150 và 500).

**Hệ số phân tán(Koc):** 200 - 250

**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one**

Tiềm năng dịch chuyển trong đất thấp (Koc ở giữa 2000 và 5000).

**Hệ số phân tán(Koc):** 2120

**Titanium dioxide**

Chưa có dữ liệu

**Các ảnh hưởng có hại khác**

**Carbendazim**

**Kết quả đánh giá PBT và vBvB**

Chất này chưa được đánh giá cho tính bền, tích lũy sinh học, và độc tính (PBT).

**Gây hại cho tầng ozon**

Chất này không có trong Phụ Lục I của Quy Định (EC) số 1005/2009 về danh sách các chất làm suy giảm tầng ozone.

**2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one**

**Kết quả đánh giá PBT và vBvB**

Chất này chưa được đánh giá cho tính bền, tích lũy sinh học, và độc tính (PBT).

**Gây hại cho tầng ozon**

Chất này không có trong Phụ Lục I của Quy Định (EC) số 1005/2009 về danh sách các chất làm suy giảm tầng ozone.

**Titanium dioxide****Kết quả đánh giá PBT và vBvB**

Chất này chưa được đánh giá cho tính bền, tích lũy sinh học, và độc tính (PBT).

**Gây hại cho tầng ozon**

Chất này không có trong Phụ Lục I của Quy Định (EC) số 1005/2009 về danh sách các chất làm suy giảm tầng ozone.

**13. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ****Các biện pháp thải bỏ:**

Khi thải bỏ sản phẩm này ở trạng thái không sử dụng và không nhiễm các hoá chất khác, phải nên tuân theo cách xử lý chất thải nguy hại.

**14. THÔNG TIN VỀ VẬN CHUYỂN****Phân loại đối với vận chuyển bằng đường bộ và đường sắt**

<b>Tên vận chuyển thích hợp</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Carbendazim, Diuron)
<b>Số UN</b>	UN 3082
<b>Hạng</b>	9
<b>Nhóm đóng gói</b>	III
<b>Các nguy cơ ảnh hưởng môi trường</b>	Carbendazim, Diuron

**Phân loại vận tải bằng ĐƯỜNG BIỂN (IMO-IMDG)**

<b>Tên vận chuyển thích hợp</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Carbendazim, Diuron)
<b>Số UN</b>	UN 3082
<b>Hạng</b>	9
<b>Nhóm đóng gói</b>	III
<b>Chất gây ô nhiễm biển</b>	Carbendazim, Diuron

**Phân loại vận tải bằng ĐƯỜNG KHÔNG (IATA / ICAO):**

<b>Tên vận chuyển thích hợp</b>	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Carbendazim, Diuron)
<b>Số UN</b>	UN 3082
<b>Hạng</b>	9
<b>Nhóm đóng gói</b>	III

Thông tin này không nhằm mục đích để truyền đạt tất cả các qui định pháp lý cụ thể hoặc các yêu cầu/ thông tin vận hành liên quan đến sản phẩm này. Phân loại khi vận chuyển có thể thay đổi tùy theo khối lượng/ thể tích chuyên chở và các điều chỉnh pháp lý theo khu vực hoặc quốc gia. Có thể tìm hiểu thêm thông tin bổ sung trong vận chuyển thông qua đại diện thương mại hoặc đại diện dịch vụ khách hàng đã được ủy quyền. Hãng vận tải có trách nhiệm tuân thủ các luật, quy định, quy tắc liên quan khi tiến hành vận chuyển hóa chất này.

## 15. QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

Theo như chúng tôi biết, những luật lệ được liệt kê sau đây cung cấp những yêu cầu cần thiết dựa trên kinh doanh hoá chất, sử dụng hóa chất một cách an toàn, vận chuyển hóa chất, quy định về nhãn hoá chất tại Việt Nam:

Luật Hoá Chất của Quốc Hội khóa XII, số 06/2007/QH12, được ban hành ngày 21 tháng 11 năm 2007.

Nghị Định 108/2008/NĐ-CP, Quy Định Chi Tiết và Hướng Dẫn Thi Hành Một Số Điều của Luật Hoá Chất, được ban hành ngày 07 tháng 10 năm 2008; và Nghị Định 26/2011/NĐ-CP, Sửa Đổi Một Số Điều của Nghị Định số 108/2008/NĐ-CP, được ban hành ngày 08 tháng 04 năm 2011.

Nghị định số 104/2009/NĐ-CP, Quy định Danh Mục Hàng Hoá Nguy Hiểm và Vận Chuyển Hàng Nguy Hiểm Bằng Phương Tiện Giao Thông Cơ Giới Đường Bộ, được ban hành ngày 09 tháng 11 năm 2009.

Nghị Định số 29/2005/NĐ-CP, Quy Định Danh Mục Hàng Hóa Nguy Hiểm và Việc Vận Tải Hàng Hóa Nguy Hiểm Trên Đường Thủy Nội Địa.

Nghị Định số 89/2006/NĐ-CP về nhãn hàng hóa được ban hành ngày 30 tháng 08 năm 2006.

Chúng tôi khuyến khích khách hàng nên kiểm tra vị trí của nơi sử dụng sản phẩm này nếu có quy định cụ thể cho các ứng dụng cần phải xem xét kỹ lưỡng đối với con người hoặc với thú y khi được sử dụng làm thực phẩm và phụ gia dược phẩm hoặc bao bì, vệ sinh gia dụng, và mỹ phẩm, hoặc thậm chí là chất được công nhận như là chất được điều chế trước dùng để làm thuốc, vũ khí hóa học, và sản xuất đạn dược.

## 16. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

### Hệ thống xếp hạng nguy cơ

#### HMIS

Y tế	Tính dễ cháy	Nguy cơ vật lý
3	1	0

\*= Các ảnh hưởng kinh niên (Xem phần Nhận Dạng các Hiểm Hoạ)

### Chỉnh sửa

Số nhận biết 101110923 / 1897 / Ngày ban hành: 24.06.2013 / Phiên bản: 1.5

(Các) chỉnh sửa gần đây nhất được in đậm, đánh dấu bằng thanh đôi cạnh lề trái trong toàn bộ tài liệu.

### Chú thích

ACGIH	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Rohm and Haas	Mức độ phơi nhiễm nghề nghiệp của Rohm và Haas (OEL's)

STEL	Short Term Exposure Limit (STEL):
TWA	Trung bình về thời gian
VN OEL	Quyết định của bộ trưởng bộ y tế - Hoá chất - giới hạn cho phép trong không khí vùng làm việc

ROHM AND HAAS SINGAPORE (PTE) LTD khuyến khích khách hàng hoặc người nhận Bản Dữ liệu An Toàn (Nguyên Liệu) này hãy đọc nó thật kỹ và tham khảo ý kiến từ chuyên gia, đó là điều cần thiết để nhận thức và hiểu được những thông tin trong Bản Dữ Liệu này và những mối nguy hiểm có thể phát sinh từ sản phẩm. Thông tin cung cấp trong bản này là thành thật và được cho là chính xác căn cứ theo ngày hiệu lực đã nêu ở trên đây. Tuy nhiên, không có bảo đảm, nêu ra, hay ám chỉ được đưa ra. Các yêu cầu cũng như quy định có thể thay đổi và có thể khác nhau ở từng nơi. Người mua/người sử dụng có trách nhiệm đảm bảo rằng các hoạt động của mình tuân thủ luật quốc gia và các quy định ở cấp thành phố, tỉnh, hoặc địa phương sở tại. Những thông tin trong bản này chỉ gắn liền với sản phẩm của chúng tôi đã bán cho quý khách hàng. Do nhà sản xuất không thể kiểm soát được các điều kiện sử dụng sản phẩm, nên người mua/người sử dụng có nhiệm vụ phải quyết định những điều kiện cần thiết để có thể sử dụng sản phẩm một cách an toàn. Do hiện nay có nhiều nguồn thông tin cung cấp khác nhau như là bản Dữ Liệu An Toàn (Nguyên Liệu) từ nhà sản xuất, do đó chúng tôi không chịu trách nhiệm, cũng như không có khả năng chịu trách nhiệm cho những nguồn thông tin khác không phải của chúng tôi. Nếu quý khách hàng đã nhận được Bản Dữ Liệu An Toàn (Nguyên Liệu) từ một nguồn khác hoặc nếu quý khách không chắc rằng Bản Dữ Liệu của mình có cập nhật không, xin vui lòng liên hệ với chúng tôi để nhận được phiên bản mới nhất.