

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần  
nhất 03.01.2018

Phiên bản 2.0

---

## Phần 1. Nhận dạng hóa chất/chất pha chế và nhận dạng công ty/công việc

### 1.1 Định dạng sản phẩm

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®
REACH Số Đăng ký	Sản phẩm này là một hỗn hợp. Số Đăng Ký REACH xem chương 3.

### 1.2 Các ứng dụng đã biết của chất hoặc hỗn hợp và khuyến nghị sử dụng với:

Các sử dụng đã được xác định và khuyến cáo	Thuốc thử để phân tích  Để biết thêm thông tin về cách sử dụng, hãy tham khảo cổng thông tin Các hóa chất của Merck ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
--	---

### 1.3 Chi tiết về nhà cung cấp Bảng dữ liệu an toàn

Công ty	Merck KGaA * D-64271 Darmstadt * Đức* ĐT: +49 61 51 72-0
Đơn vị phụ trách	Cty TNHH Merck Việt Nam Lầu 9, CentrePoint, 106 Nguyễn Văn Trỗi, Q.Phú Nhuận, TP.HCM Thời gian làm việc: Thứ 2 đến thứ 6 (8:00 đến 17:00)
Đại diện khu vực	Cty TNHH Merck Việt Nam Lầu 9, CentrePoint, 106 Nguyễn Văn Trỗi, Q.Phú Nhuận, TP.HCM

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

1.4 Điện thoại khẩn cấp

ĐT: +84 8 38420100/ + 84 8 38420117

---

## Phần 2. Nhận dạng các nguy cơ

### 2.1 Sự phân loại hóa chất hoặc hỗn hợp

Phân loại (Quy định số 1272/2008 (EC))

Kích ứng da, Nhóm 2, H315

Kích ứng mắt, Nhóm 2, H319

Độc tính gây ung thư, Nhóm 2, H351

Độc tính sinh sản, Nhóm 1 B, H360D

Độc tính tổng thể lên cơ quan đích cụ thể - phơi nhiễm nhiều lần, Nhóm 2, tuyến giáp, H373

Để xem chi tiết nội dung của Bảng kê H đề cập đến trong mục này, xem mục 16.

### 2.2 Các yếu tố nhãn

Dán nhãn (Quy định số 1272/2008 (EC))

*Hình đồ cảnh báo nguy cơ*



*Lời cảnh báo*

Nguy hiểm

*Cảnh báo nguy hiểm*

H360D Có thể gây tổn hại cho thai nhi.

H315 Gây kích ứng da.

H319 Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.

H351 Nghi ngờ gây ung thư.

H373 Có thể gây tổn thương các cơ quan (tuyến giáp) khi phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục

188002

Tên sản phẩm

CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H<sub>2</sub>O Aquastar®

---

## *Các lưu ý phòng ngừa*

Biện pháp phòng ngừa

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

Biện pháp ứng phó

P302 + P352 NẾU TIẾP XÚC LÊN DA: Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.

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.

P314 Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế nếu cảm thấy không khỏe.

Giới hạn cho người sử dụng chuyên nghiệp.

**Ghi nhãn bị giảm (≤125 ml)**

*Hình đồ cảnh báo nguy cơ*



*Lời cảnh báo*

Nguy hiểm

*Cảnh báo nguy hiểm*

H360D Có thể gây tổn hại cho thai nhi.

H351 Nghi ngờ gây ung thư.

*Các lưu ý phòng ngừa*

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.

## 2.3 Các nguy cơ khác

Được biết là chưa xảy ra.

---

## Phần 3. Thành phần/thông tin về các phụ liệu

Bản chất hóa học

Hỗn hợp chất hữu cơ và anorganic

### 3.1 Chất

Không áp dụng được

### 3.2 Hỗn hợp

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## Thành phần nguy hiểm (Quy định số 1272/2008 (EC))

*Tên hóa học (Nồng độ)*

Số CAS	Số đăng ký	Phân loại
--------	------------	-----------

Iodine ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

Chất không đáp ứng các tiêu chí về PBT hoặc vPvB theo Quy định (EC) số 1907/2006, Annex XIII.

7553-56-2 \*)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H332

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H312

Kích ứng da, Nhóm 2, H315

Kích ứng mắt, Nhóm 2, H319

Độc tính hệ thống lên cơ quan mục tiêu cụ thể (Phơi nhiễm đơn lẻ), Nhóm 3, H335

Độc tính tổng thể lên cơ quan đích cụ thể - phơi nhiễm nhiều lần, Nhóm 1, H372

Độc tính cấp tính đối với thủy sinh vật, Nhóm 1, H400

2-Methylimidazole ( $\geq 1\%$  -  $< 3\%$ )

693-98-1 \*)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

Ăn mòn da, Nhóm 1 B, H314

Độc tính gây ung thư, Nhóm 2, H351

Độc tích sinh sản, Nhóm 1 B, H360

imidazole ( $\geq 1\%$  -  $< 3\%$ )

Chất không đáp ứng các tiêu chí về PBT hoặc vPvB theo Quy định (EC) số 1907/2006, Annex XIII.

288-32-4 \*)

Độc tính cấp tính, Nhóm 4, H302

Ăn mòn da, Nhóm 1 C, H314

Độc tích sinh sản, Nhóm 1 B, H360D

\*) Không có số đăng ký cho chất này vì chất này hoặc cách sử dụng của nó được miễn đăng ký theo Mục 2 Quy Định REACH (EC) Số 1907/2006, số lượng hàng hóa hàng năm không yêu cầu đăng ký hoặc đăng ký được xem xét vào thời hạn

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

Để xem chi tiết nội dung của Bảng kê H đề cập đến trong mục này, xem mục 16.

---

## Phần 4. Các biện pháp sơ cứu

### 4.1 Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết

Sau khi hít phải: không khí sạch. Gọi bác sĩ.

Trong trường hợp tiếp xúc với da: Cởi bỏ tất cả các quần áo bị nhiễm độc ngay lập tức. Rửa sạch da bằng nước/ tắm. Tham vấn bác sĩ.

Sau khi tiếp xúc với mắt: rửa sạch bằng nhiều nước. Gọi bác sĩ nhãn khoa. Gỡ bỏ kính áp tròng.

Sau khi nuốt vào: cho nạn nhân uống nước ngay lập tức (nhiều nhất hai cốc). Tham vấn bác sĩ.

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

các ảnh hưởng gây kích ứng, Ho, Khó thở, Chóng mặt, mê man, Tiêu chảy, Buồn nôn, Nôn mửa, viêm màng kết, Hen suyễn, viêm phế quản, Viêm da, Rối loạn da, Sốt, tiêu chảy có máu, viêm mũi, vị kim loại, đau dạ dày, lo âu, co thắt, suy sụp

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

Thuốc nhuận tràng: Natri sulfat (1 thìa/1/4 l nước).

---

## Phần 5. Các biện pháp cứu hỏa

### 5.1 Các phương tiện chữa cháy

*Các phương tiện chữa cháy phù hợp*

Nước, Bọt, Carbon điôxit (CO<sub>2</sub>), Bọt khô

*Các phương tiện chữa cháy không phù hợp*

Đối với chất/hỗn hợp này, không có giới hạn tác nhân dập lửa nào được cung cấp.

### 5.2 Các nguy cơ đặc biệt bắt nguồn từ hóa chất và hỗn hợp

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

dễ cháy

Tạo thành hỗn hợp dễ nổ khi không khí nóng quá mức.

Các hơi này nặng hơn không khí và có thể lan toả dọc theo sàn nhà.

Có thể phát sinh khí hoặc hơi dễ cháy nguy hiểm khi có lửa.

Hòa hoạn có thể gây ra sự biến đổi của:

các oxit ni tơ, Ôxit lưu huỳnh, hydrogen iodide

## 5.3 Lời khuyên dành cho lính cứu hỏa

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

Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. Tránh tiếp xúc với da bằng cách giữ khoảng cách an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

*Thông tin khác*

Làm lắng khí, hơi, sương bằng tia bụi nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.

---

## Phần 6. Các biện pháp đối phó với sự cố phát thải

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

Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Không được hít hơi, aerosol.

Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia.

Lời khuyên dành cho người ứng cứu khẩn cấp:

Thiết bị bảo hộ xem phần 8.

### 6.2 Các biện pháp phòng ngừa về môi trường

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh.

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

Đậy cống. Thu thập, buộc và xả vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Sử dụng cẩn thận vật chất hấp thụ chất lỏng (ví dụ: Chemizorb®). Vứt bỏ đúng cách. Vệ sinh khu vực bị ảnh hưởng.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## 6.4 Xem các mục khác

Các chỉ dẫn về xử lý chất thải xem phần 13.

---

## Phần 7. Các lưu ý khi thao tác và lưu trữ

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

*Các biện pháp phòng ngừa để sử dụng, thao tác an toàn*

Quan sát các cảnh báo ghi trên nhãn.

Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp. Tránh tạo ra hơi/thuốc xịt.

*Các biện pháp vệ sinh*

Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất.

### 7.2 Các điều kiện lưu giữ an toàn, bao gồm cả bất kỳ điều kiện xung khắc nào

*Điều kiện lưu trữ*

Đóng chặt. Để tại nơi thông gió tốt. Để trong khu vực được khoá kín hoặc ở nơi chỉ có người có thẩm quyền hoặc đủ tiêu chuẩn mới được vào.

Nhiệt độ lưu giữ đề nghị, xem nhãn sản phẩm.

### 7.3 Sử dụng cụ thể

Ngoài các cách sử dụng được đề cập trong phần 1.2, không thấy trước cách sử dụng cụ thể nào khác.

---

## Phần 8. Kiểm soát phơi nhiễm/bảo vệ cá nhân

### 8.1 Các thông số kiểm soát

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## *Iodine (7553-56-2)*

VN OEL	Giới hạn tiếp xúc ngắn hạn (STEL):	2 mg/m <sup>3</sup>
	Nồng độ bình quân có thể tiếp xúc (TWA):	1 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Kiểm soát phơi nhiễm

### Các biện pháp kỹ thuật

Các phương pháp kỹ thuật và thao tác làm việc phù hợp phải được ưu tiên đối với việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.

Xem phần 7.1.

### Các biện pháp bảo hộ cá nhân

Quần áo bảo hộ cần phải được chọn cụ thể cho nơi làm việc, tùy vào nồng độ và lượng hóa chất nguy hiểm được xử lý. Phải yêu cầu thiết bị bảo vệ chống hóa chất tại nhà cung cấp tương ứng.

#### *Bảo vệ mắt/mặt*

Kính bảo hộ

#### *Bảo vệ tay*

tiếp xúc hoàn toàn:

Chất liệu găng tay:	mủ cao su thiên nhiên
Độ dày của găng:	0,6 mm
Thời gian thấm:	> 480 min

tiếp xúc một lượng nhỏ:

Chất liệu găng tay:	Cao su nitrile
Độ dày của găng:	0,11 mm
Thời gian thấm:	> 120 min

Găng tay bảo hộ được sử dụng phải tuân theo các thông số của Chỉ thị EC 89/686/EEC và EN374 chuẩn có liên quan chẳng hạn KCL 706 Lapren® (tiếp xúc hoàn toàn), KCL 741 Dermatril® L (tiếp xúc một lượng nhỏ).



# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

Số lần thử được nêu ở trên được xác định bằng KCL trong các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm theo EN374 với các mẫu về loại găng tay được đề xuất.

Đề xuất này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong tờ dữ liệu an toàn, do chúng tôi cung cấp và cho mục đích sử dụng được chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các hóa chất khác và trong các điều kiện sai khác với các

### *Thiết bị bảo hộ khác*

quần áo bảo hộ

### *Bảo vệ hô hấp*

bắt buộc khi có hơi/thuốc xịt.

Loại bộ lọc đề xuất: bình lọc ABEK

Công ty phải đảm bảo rằng việc bảo trì, lau chùi và kiểm tra thiết bị bảo vệ hô hấp được tiến hành theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Các phương pháp này phải được lập thành tài liệu đúng cách.

### **Kiểm soát phơi nhiễm môi trường**

Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh.

---

## Phần 9. Các tính chất vật lý và hóa học

### 9.1 Thông tin cơ bản về các đặc tính vật lý và hóa học

Hình thể	thể lỏng
Màu sắc	màu nâu
Mùi đặc trưng	Chưa xác định mùi mạnh nào
Ngưỡng mùi	Không có thông tin.
Độ pH	Không có thông tin.
Điểm nóng chảy	Không có thông tin.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

Điểm sôi	Không có thông tin.
Điểm chớp cháy	Không có thông tin.
Tỷ lệ hóa hơi	Không có thông tin.
Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	Không có thông tin.
Giới hạn dưới của cháy nổ	Không có thông tin.
Giới hạn trên của cháy nổ	Không có thông tin.
Áp suất hóa hơi	Không có thông tin.
Tỷ trọng hơi tương đối	Không có thông tin.
Mật độ	1,12 g/cm <sup>3</sup> ở 20 °C
Tỷ trọng tương đối	Không có thông tin.
Tính tan trong nước	Không có thông tin.
Hệ số phân tán: n-octanol/nước	Không có thông tin.
Nhiệt độ tự bốc cháy	Không có thông tin.
Nhiệt độ phân hủy	Không có thông tin.
Độ nhớt, động lực	Không có thông tin.
Đặc tính cháy nổ	Không được phân loại là dễ nổ.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

Đặc tính ôxy hóa                      không

## 9.2 Các dữ liệu khác

không

---

## Phần 10. Tính ổn định và tính phản ứng

### 10.1 Khả năng phản ứng

Tạo thành hỗn hợp dễ nổ khi không khí nóng quá mức.

### 10.2 Tính ổn định hóa học

Phản ứng với không khí để tạo ra peroxyt.

### 10.3 Khả năng xảy ra phản ứng nguy hiểm

Phản ứng tỏa nhiệt với:

Các chất oxy hóa mạnh

Tạo ra các khí hoặc khói nguy hiểm khi tiếp xúc với:

Nhôm

Có thể tạo thành:

Hydro

Có thể phản ứng mạnh với:

kim loại, Axit clorit, Axit anhydrit, axit

### 10.4 Các điều kiện cần tránh

Nhiệt độ cao.

### 10.5 Các vật liệu xung khắc

Nhôm, nhựa nhân tạo và/hoặc tự nhiên, Đồng

### 10.6 Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm

Peroxit

---

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## Phần 11. Thông tin độc học

### 11.1 Thông tin về các ảnh hưởng độc sinh thái

#### Hỗn hợp

*Độc tính cấp theo đường miệng*

Ước lượng độc tính cấp: > 2.000 mg/kg

Phương pháp tính toán

Triệu chứng: Kích thích màng nhầy trong miệng, họng, thực quản và khoang dạ dày., Buồn nôn, Nôn mửa, vị kim loại, tiêu chảy có máu, Nghẽn tuần hoàn máu

*Độc tính cấp do hít phải*

Triệu chứng: Kích thích màng nhầy, Ho, Khó thở, Hư hỏng có thể., hư hỏng khoang hô hấp, Phù phổi

Ước lượng độc tính cấp: > 20 mg/l; 4 h ; hơi

Phương pháp tính toán

*Độc tính cấp qua da*

Ước lượng độc tính cấp : > 2.000 mg/kg

Phương pháp tính toán

*Kích ứng da*

Hỗn hợp gây kích thích da. Viêm da

*Kích ứng mắt*

Hỗn hợp gây kích thích mắt nghiêm trọng.

*Nhạy cảm*

Có thể gây mẫn cảm ở những người bị ảnh hưởng.

*Biến đổi tế bào gốc*

Thông tin này không có sẵn.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục

188002

Tên sản phẩm

CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H<sub>2</sub>O Aquastar®

---

## *Độc tính gây ung thư*

Thông tin này không có sẵn.

## *Độc tính đối với sinh sản*

Thông tin này không có sẵn.

## *Độc tính gây quái thai*

Thông tin này không có sẵn.

## *Ảnh hưởng CMR*

Độc tính gây ung thư:

Bằng chứng về tác hại gây ung thư.

Độc tính gây quái thai:

Có thể gây hại cho thai nhi.

Độc tính đối với sinh sản:

Có thể gây tổn hại cho thai nhi.

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

Thông tin này không có sẵn.

## *Độc tính tổng thể lên cơ quan đích cụ thể - phơi nhiễm nhiều lần*

Hỗn hợp có thể gây hại cho các cơ quan do tiếp xúc dài hoặc tiếp xúc liên tục.

Các cơ quan đích: tuyến giáp

## *Nguy cơ hô hấp*

Thông tin này không có sẵn.

## 11.2 Thông tin khác

Sau khi hấp thụ:

Chóng mặt, Tiêu chảy, mê man, hiện tượng dung huyết, Sốt, Tình trạng trúng độc mãn tính, Rối loạn da, viêm mũi, viêm màng kết, viêm phế quản, Hen suyễn, Buồn nôn, Nôn mửa, đau dạ dày, lo âu, co thắt

Hư hỏng đối với:

Phổi, Thận, Gan

Không loại trừ các đặc tính nguy hiểm khác

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục

188002

Tên sản phẩm

CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H<sub>2</sub>O Aquastar®

---

Chất này phải được xử lý một cách đặc biệt thận trọng.

## Thành phần

### *Iodine*

*Độc tính cấp theo đường miệng*

LD50 Chuột: 14.000 mg/kg

(RTECS)

*Độc tính cấp qua da*

LD50 Thỏ: 1.425 mg/kg

US-EPA

*Kích ứng da*

Nghiên cứu trong ống nghiệm

Kết quả: không ăn mòn

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 435

Nghiên cứu trong ống nghiệm

Kết quả: Kích ứng

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 439

*Nhạy cảm*

Trong các thí nghiệm trên động vật: Chuột nhắt

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 429

*Lượng độc lặp lại*

Chuột

con cái

Đường miệng

100 d

Mỗi ngày

NOAEL: 3 mg/l

LOAEL: 10 mg/l

Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 408

tuyến giáp

(như dung dịch nước)

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục

188002

Tên sản phẩm

CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H<sub>2</sub>O Aquastar®

---

Chuột

Đực và cái

Đường miệng

29 - 47 d

Mỗi ngày

NOAEL: 10 mg/kg

Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 422

*Biến đổi tế bào gốc*

*Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm*

Chất gây đột biến (kiểm tra tế bào động vật có vú):

Thử nghiệm ung thư hạch bạch huyết trên chuột

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 476

UDS (Xét nghiệm tổng hợp ADN không có lịch trình )

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 482

## *2-Methylimidazole*

*Độc tính cấp theo đường miệng*

LD50 Chuột: 1.500 mg/kg

(MSDS bên ngoài)

*Biến đổi tế bào gốc*

*Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm*

Chất gây đột biến (kiểm tra tế bào động vật có vú):

Kết quả: Âm tính

(Lit)

Xét nghiệm Ames

Kết quả: Âm tính

(Chương Trình Độc Học Quốc Gia)

*imidazole*

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

#### *Độc tính cấp theo đường miệng*

LD50 Chuột: 970 mg/kg

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 401

#### *Kích ứng da*

Thỏ

Kết quả: Ẩn mòn

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404

#### *Kích ứng mắt*

Thỏ

Kết quả: Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405

#### *Biến đổi tế bào gốc*

##### *Độc tính gây đột biến gen trong cơ thể*

Thử nghiệm nhân con trên cơ thể sống (In vivo micronucleus test)

Chuột nhắt

Đực và cái

Đường miệng

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 474

##### *Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm*

thí nghiệm tổng hợp DNA không có lịch trình

tế bào gan của chuột

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 482

#### Xét nghiệm Ames

Salmonella typhimurium

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 471

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

các tế bào phổi của chuột đồng Trung Quốc

Kết quả: Âm tính

Phương pháp: Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 476



# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## Phần 12. Thông tin sinh thái học

### Hỗn hợp

#### 12.1 Độc tính

Không có thông tin.

#### 12.2 Tính bền vững và phân hủy

Không có thông tin.

#### 12.3 Tiềm năng tích lũy sinh học

Không có thông tin.

#### 12.4 Tính biến đổi trong đất

Không có thông tin.

#### 12.5 Kết quả đánh giá PBT và vPvB

(Các) Chất trong hỗn hợp không phù hợp với tiêu chuẩn dành cho PBT hoặc vPvB theo Quy định (EC) Số 1907/2006, Phụ Lục XIII, hoặc đánh giá PBT/vP vB đã không được thực hiện.

#### 12.6 Các ảnh hưởng có hại khác

Cần tránh thải loại vào môi trường.

### Thành phần

#### *Iodine*

##### *Độc đối với cá*

Thử nghiệm tính LC50 *Oncorhynchus mykiss* (cá hồi cầu vồng): 1,67 mg/l; 96 h  
(ECHA)

##### *Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác*

Thử nghiệm tính EC50 *Daphnia magna* (Bọ nước): 0,55 mg/l; 48 h  
(ECHA)

##### *Độc đối với tảo*

Ước chế tăng trưởng ErC50 *Desmodesmus subspicatus* (tảo lục): 0,13 mg/l; 72 h  
Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201

##### *Độc tính đối với vi khuẩn*

EC50 bùn hoạt tính: 280 mg/l; 3 h  
Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 209

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## *Tính phân hủy sinh học*

Phương pháp xác định khả năng phân hủy sinh học không được áp dụng cho các chất vô cơ

Chất không đáp ứng các tiêu chí về PBT hoặc vPvB theo Quy định (EC) số 1907/2006, Annex XIII.

## *2-Methylimidazole*

### *Độc đối với cá*

LC50 *Leuciscus idus* (orfe vàng): 190 mg/l; 96 h  
(MSDS bên ngoài)

### *Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác*

EC50 *Daphnia magna* (Bọ nước): 225 mg/l; 48 h  
(MSDS bên ngoài)

### *Độc đối với tảo*

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (tảo lục): 190 mg/l; 72 h  
(MSDS bên ngoài)

### *Độc tính đối với vi khuẩn*

EC50 bùn hoạt tính: 190 mg/l; 17 h  
(MSDS bên ngoài)

## *Tính phân hủy sinh học*

> 60 %

Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 301A

## *imidazole*

### *Độc đối với cá*

LC50 *Leuciscus idus* (orfe vàng): Khoảng 280 mg/l; 48 h  
DIN 37 412 T 15  
(MSDS bên ngoài)

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

*Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác*

Thử nghiệm tính EC50 Daphnia magna (Bọ nước): 341,5 mg/l; 48 h

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 202

*Độc đối với tảo*

Thử nghiệm tính ErC50 Desmodesmus subspicatus (tảo lục): 133 mg/l; 72 h

DIN 38412

*Độc tính đối với vi khuẩn*

Ức chế hô hấp EC50 bùn hoạt tính: > 1.000 mg/l; 30 min

Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 209

*Tính phân hủy sinh học*

90 - 100 %; 18 d; hiếu khí

Nguyên Tắc Kiểm Tra OECD 301A

Dễ phân hủy sinh học.

*Hệ số phân tán: n-octanol/nước*

log Pow: -0,02

Hướng dẫn xét nghiệm OECD 107

Hiện tượng tích tụ sinh học không được mong đợi. (Lít)

Chất không đáp ứng các tiêu chí về PBT hoặc vPvB theo Quy định (EC) số 1907/2006, Annex XIII.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

## Phần 13. Các lưu ý về tiêu hủy

### *Các phương pháp xử lý chất thải*

Rác thải phải được vứt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khác. Xử lý các hộp đựng bần giống như xử lý sản phẩm.

Xem [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) để biết quy trình về việc trả lại hóa chất và bình chứa hoặc liên hệ với chúng tôi nếu có câu hỏi nào khác.

---

## Phần 14. Thông tin vận chuyển

### Vận tải mặt đất (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Không bị xếp vào loại nguy hiểm hiệu theo các quy định về vận tải.

### Vận tải đường thủy nội địa (ADN)

Không liên quan

### Vận tải đường không (IATA)

14.1 - 14.6 Không bị xếp vào loại nguy hiểm hiệu theo các quy định về vận tải.

### Vận tải đường biển (IMDG)

14.1 - 14.6 Không bị xếp vào loại nguy hiểm hiệu theo các quy định về vận tải.

### 14.7 Vận chuyển khối lượng lớn theo như Phụ lục II của MARPOL 73/78 và luật IBC

Không liên quan

---

## Phần 15. Thông tin pháp luật

### 15.1 Các quy định/luật pháp về an toàn, sức khỏe và môi trường cụ thể đối với chất và hỗn hợp

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục	188002
Tên sản phẩm	CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H <sub>2</sub> O Aquastar®

---

*Luật pháp quốc gia*

Lớp cất giữ 6.1C

## 15.2 Đánh giá An toàn Hóa chất

Đối với sản phẩm này, đánh giá an toàn hóa học theo quy định REACH của E U Số 1907/2006 không được thực hiện.

---

## Phần 16. Các thông tin khác

**Nội dung chi tiết của Bảng kê H có liên quan đến mục 2 và 3.**

H302	Có hại nếu nuốt phải.
H312	Có hại khi tiếp xúc với da.
H314	Gây bỏng da nặng và tổn thương mắt.
H315	Gây kích ứng da.
H319	Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.
H332	Có hại nếu hít phải.
H335	Có thể gây kích ứng hô hấp.
H351	Nghi ngờ gây ung thư.
H360	Có thể gây tổn hại cho sự sinh sản hoặc thai nhi.
H360D	Có thể gây tổn hại cho thai nhi.
H372	Gây tổn thương các cơ quan khi phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại do nuốt phải.
H373	Có thể gây tổn thương các cơ quan do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.
H400	Rất độc đối với thủy sinh vật.

## Tư vấn về đào tạo

Cung cấp đầy đủ thông tin, chỉ dẫn và đào tạo cho người sử dụng.

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

theo Quy định (EU) số 1907/2006

Số Danh Mục

188002

Tên sản phẩm

CombiTitrant 2 one component reagent for volumetric Karl Fischer titration 1 ml ca. 2 mg H<sub>2</sub>O Aquastar®

---

## Chú thích đối với các từ viết tắt sử dụng trong Bảng dữ liệu an toàn

Có thể tìm từ viết tắt và cụm từ viết tắt tại <http://www.wikipedia.org>.

---

*Thông tin có ở đây dựa trên vốn kiến thức hiện tại của chúng tôi. Thông tin mô tả sản phẩm liên quan đến các biện pháp an toàn phù hợp. Thông tin không tuyên bố sự đảm bảo về bất kỳ đặc điểm nào của sản phẩm.*