

**Phiếu Dữ Liệu An Toàn Hóa Chất  
theo U.S.A. Federal Hazcom 2012 và Canadian HPR – WHMIS 2015****PHẦN 1. Nhận biết chất/hỗn hợp & thông tin về công ty/nhà máy****1.1. Nhận biết sản phẩm:**Mã sản phẩm HI93705A-0  
Tên sản phẩm Thuốc thử Silic A**1.2. Các trường hợp được dùng chất hoặc hỗn hợp này và các trường hợp chống chỉ định:**

Mục đích sử dụng Xác định Silic trong mẫu nước

**1.3. Thông tin chi tiết về nhà cung cấp phiếu dữ liệu an toàn hóa chất**Tên công ty **Hanna Instruments S.R.L.**  
Địa chỉ **Str. Hanna Nr. 1  
457260 Ioc. Nusfalau (Salaj)**  
Quận và Thành phố **Rumani**  
Điện thoại **(+40) 260607700**  
Fax **(+40) 260607700**Địa chỉ e-mail của người  
có thẩm quyền chịu trách  
nhiệm đối với Phiếu dữ  
liệu an toàn hóa chất[msds@hanna.ro](mailto:msds@hanna.ro)

Nhà cung cấp

**Hanna Instruments, Inc 584 Park Drive, Woonsocket, Rhode Island, USA  
02895 – Thông tin liên hệ bộ phận kỹ thuật: +1 8004266287  
E-mail: sds@hannainst.com****1.4. Số điện thoại khẩn cấp**Đối với các trường hợp  
khẩn cấp tham khảo **Số điện thoại khẩn cấp – USA: +1 8004249300 – CHEMTREC 24 giờ/365 ngày  
Số điện thoại khẩn cấp – Quốc tế: +(1)-703-527-3887 – CHEMTREC 24  
giờ/365 ngày****PHẦN 2. Nhận biết các mối nguy hại****2.1. Phân loại chất hoặc hỗn hợp**

Sản phẩm được phân loại thành chất nguy hại căn cứ theo các quy định được đưa ra trong OSHA Hazard Communication Standard (HCS) (29 CFR 1910.1200). Sản phẩm yêu cầu phiếu dữ liệu hóa chất Toàn bộ thông tin bổ sung liên quan đến các rủi ro về sức khỏe và/hoặc môi trường được đưa ra trong phần 11 và 12 của tài liệu này.

Phân loại và thông báo nguy hại  
Hóa chất hoặc hỗn hợp hóa chất ăn mòn kim loại, hạng 1 Ăn mòn kim loại  
Ăn mòn da, hạng 1 Gây bỏng da nặng và tổn thương mắt  
Tổn thương mắt nghiêm trọng, hạng 1 Gây tổn thương mắt nghiêm trọng

Biểu tượng nguy hại:



Nhận diện: Nguy hiểm

Các thông báo nguy hại:

**H290** Có thể ăn mòn kim loại  
**H314** Gây bỏng da nặng và tổn thương mắt



**Hanna Instruments S.R.L.**

Số lần sửa đổi: 4  
Ngày: 15/03/2023  
Ngày in: 15/03/2023  
Trang: 2 / 12  
Thay thế bản sửa đổi 3 (ngày 27/04/2021)

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A**

Các thông báo phòng ngừa:

Phòng ngừa:

**P280**

Đeo găng tay bảo hộ/ mặc quần áo bảo hộ/ bảo vệ mắt/ bảo vệ mặt.

Xử lý:

**P303+P361+P353**

NẾU TIẾP XÚC LÊN DA ( hoặc tóc): cởi bỏ quần áo nhiễm bẩn ngay lập tức. Rửa da với nước/ dưới vòi nước.

**P305+P351+P338**

NẾU TIẾP XÚC LÊN MẮT: Rửa liên tục bằng nước trong vài phút. Tháo kính áp tròng nếu có đeo và dễ dàng thực hiện. Tiếp tục rửa mắt.

**P310**

Gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC hoặc bác sỹ.

**P391**

Thu thập sự cố tràn.

Lưu trữ: \_\_\_\_\_

Thải bỏ: \_\_\_\_\_

## 2.2. Các nguy hại khác:

Không có thông tin

## PHẦN 3. Thành phần/thông tin về các hợp phần

### 3.2. Hỗn hợp:

**Thành phần:**

**Nhận biết**

**x = Nồng độ %**

**Phân loại:**

#### AXIT SULPHURIC

*CHỈ SỐ*

016-020-00-8

$9 \leq x < 30$

Hóa chất hoặc hỗn hợp hóa chất ăn mòn kim loại, hạng 1 H290, Ăn mòn da, hạng 1A H314, Gây tổn thương mắt nghiêm trọng, hạng 1 H318

*EC*

231-639-5

*CAS*

7664-93-9

*Số đăng ký*

01-2119458838-20

#### NATRI HYDRO SULFAT MONOHYDRAT

*CHỈ SỐ*

016-046-00-X

$5 \leq x < 9$

Hóa chất hoặc hỗn hợp hóa chất ăn mòn kim loại, hạng 1 H290, Ăn mòn da, hạng 1A H314, Gây tổn thương mắt nghiêm trọng, hạng 1 H318

*EC*

231-665-7

*CAS*

7681-38-1

\* Biến đổi trong từng mẻ

Nội dung đầy đủ của từng mã (H) nguy hại được trình bày trong phần 16 của tài liệu này.

## PHẦN 4. Các biện pháp sơ cứu

### 4.1. Mô tả các biện pháp sơ cứu

**MẮT:** Tháo kính áp tròng nếu có đeo. Rửa mắt ngay lập tức với nhiều nước trong ít nhất 30-60 phút, nâng mí mắt mở hoàn toàn. Tìm sự tư vấn/chăm sóc y tế.

**DA:** Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn. Tắm rửa bằng vòi hoa sen ngay lập tức. Tìm sự tư vấn/chăm sóc y tế.

**NUỐT PHẢI:** Cho nạn nhân uống nhiều nước nhất có thể. Tìm sự tư vấn/chăm sóc y tế. Không ép nôn trừ khi được cho phép rõ ràng từ bác sỹ.

**HÍT PHẢI:** Tìm sự tư vấn/chăm sóc y tế ngay lập tức. Chuyển nạn nhân đến nơi thoáng khí, tránh xa hiện trường xảy ra sự cố. Nếu nạn nhân ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp đối với người sơ cứu.

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A****4.2. Các triệu chứng và ảnh hưởng quan trọng nhất, ngay lập tức và trì hoãn:**

Không có thông tin cụ thể về các triệu chứng và ảnh hưởng do sản phẩm gây ra.

**AXIT SUNFURIC**

AXIT SUNFURIC 98%: Kích ứng và ăn mòn, Ho, Khó thở, Buồn nôn, Nôn mửa, Tiêu chảy, Đau đốn, Nguy cơ mù lòa.

**4.3. Dấu hiệu cần nhận chăm sóc y tế ngay lập tức và điều trị đặc biệt:**

Không có thông tin

**PHẦN 5. Các biện pháp phòng cháy chữa cháy****5.1. Phương tiện chữa cháy****PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY THÍCH HỢP**

Các thiết bị chữa cháy phổ biến: khí CO<sub>2</sub>, bọt, bột và phun nước

**PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY KHÔNG THÍCH HỢP**

Không có thông tin cụ thể

**5.2. Các nguy hại đặc biệt phát sinh từ chất hoặc hỗn hợp:****CÁC NGUY HẠI DO TIẾP XÚC TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ CHÁY**

Không hít phải các sản phẩm cháy.

**AXIT SUNFURIC**

AXIT SULFURIC 98%: Không cháy, Lửa có thể gây ra sự biến đổi của oxit lưu huỳnh.

**5.3. Lời khuyên dành cho lính cứu hỏa:****THÔNG TIN CHUNG**

Trường hợp có hỏa hoạn, sử dụng vòi phun nước để làm mát thùng chứa, tránh nguy cơ nổ (phân hủy sản phẩm và áp suất quá ngưỡng) và phát triển các chất có thể gây nguy hại đến sức khỏe. Luôn đeo bộ thiết bị phòng chống hỏa hoạn đầy đủ. Đưa toàn bộ thùng chứa sản phẩm ra khỏi đám cháy nếu an toàn để thực hiện.

**THIẾT BỊ BẢO HỘ ĐẶC BIỆT CHO LÍNH CỨU HỎA**

Quần áo phòng cháy chữa cháy thông thường gồm bộ dụng cụ chống cháy (BS EN 469), găng tay (BS EN 659) và ủng (Thông số kỹ thuật A29 và A30 của HO) kết hợp với thiết bị thở độc lập, mặt nạ, áp suất dương, khí nén (BS EN 137).

**PHẦN 6. Xử lý hóa chất đổ tràn****6.1. Các biện pháp phòng ngừa cá nhân, thiết bị bảo vệ và quy trình khẩn cấp**

Ngăn sự cố rò rỉ nếu không gặp nguy hại.

Đeo thiết bị bảo hộ thích hợp (bao gồm thiết bị bảo hộ cá nhân được tham chiếu theo Phần 8 của phiếu dữ liệu an toàn hóa chất) để tránh hóa chất tiếp xúc với da, mắt và quần áo lao động. Các dấu hiệu này áp dụng đối với nhân viên xử lý và các cá nhân liên quan trong các quy trình khẩn cấp.

**6.2. Các biện pháp phòng ngừa môi trường:**

Không được để sản phẩm thấm thấu đi vào hệ thống cống rãnh hoặc tiếp xúc với nguồn nước bề mặt hay nước ngầm.

**6.3. Phương pháp và vật liệu để chứa đựng và vệ sinh**

Thu gom sản phẩm chảy tràn vào thùng chứa thích hợp. Nếu sản phẩm có thể bắt cháy, sử dụng thiết bị chống nổ. Đánh giá khả năng tương thích của thùng chứa được sử dụng bằng cách kiểm tra phần 10. Thấm hút hóa chất dư bằng vật liệu thấm hút trợ.

Đảm bảo khu vực xảy ra sự cố rò rỉ được thông gió tốt. Vật liệu nhiễm bẩn phải được tiêu hủy theo các điều khoản đưa ra tại điểm 13.



# Hanna Instruments S.R.L.

## HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A

Số lần sửa đổi: 4  
Ngày: 15/03/2023  
Ngày in: 15/03/2023  
Trang: 4 / 12  
Thay thế bản sửa đổi 3 (ngày 27/04/2021)

### 6.4. Tài liệu tham khảo cho các phần khác

Tất cả các thông tin về việc bảo hộ cá nhân và tiêu hủy đều được đưa ra trong phần 8 và 13.

### PHẦN 7. Xử lý và bảo quản

#### 7.1. Các biện pháp phòng ngừa để xử lý an toàn:

Đảm bảo đã có một hệ thống nối đất đầu đủ cho thiết bị và nhân viên. Tránh sản phẩm tiếp xúc lên mắt và da. Không hít phải hóa chất dạng bột, hơi hay sương. Không ăn, uống hay hút thuốc trong khi sử dụng. Rửa tay sau khi làm việc. Tránh rò rỉ sản phẩm vào môi trường.

#### 7.2. Các điều kiện bảo quản an toàn, bao gồm bất cứ điều nào không phù hợp:

Chỉ bảo quản trong thùng chứa ban đầu để tại nơi thoáng gió và khô ráo, tránh xa các nguồn đánh lửa. Đặt nắp thùng chứa kín. Giữ sản phẩm trong các thùng chứa được dán nhãn rõ ràng. Tránh quá nhiệt. Tránh va chạm mạnh. Giữ thùng chứa tránh xác các vật liệu không tương thích, xem phần 10 để biết thêm chi tiết.

#### 7.3. Cách sử dụng cuối cù thể

Không có thông tin

### PHẦN 8. Hạn chế tiếp xúc và bảo vệ cá nhân

#### 8.1 Các thông số kiểm soát

Tài liệu quản lý để tham khảo:

USA	NIOSH-REL	NIOSH Công bố số 2005-149, bản in thứ 3, 2007
USA	OSHA-PEL	Occupational Exposure Limits (Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp) – Giới hạn của chất gây ô nhiễm không khí BẢNG Z-1-1910.1000
USA	CAL/OSHA-PEL	California Division of Occupational Safety and Health (Cal-OSHA) (Bộ phận An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp California), Permissible Exposure Limits (PELs) (Giới hạn phơi nhiễm cho phép)
EU	OEL EU	Chỉ thị (EU) 2022/431; Chỉ thị (EU) 2019/1831; Chỉ thị (EU) 2019/130; Chỉ thị (EU) 2019/983; Chỉ thị (EU) 2017/2398; Chỉ thị (EU) 2017/164; Chỉ thị 2009/161/EU; Chỉ thị 2006/15/EC; Chỉ thị 2004/37/EC; Chỉ thị 2000/39/EC; Chỉ thị 98/24/EC; Chỉ thị 91/322/EEC.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

#### AMONI HEPTAMOLYBDAT TETRAHYDRATEC

##### Giá trị giới hạn ngưỡng

Loại	Quốc gia	TWA/8 giờ		STEL/15 phút	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
TLV-ACGIH	-	0.5			

#### AXIT SULFURIC

##### Giá trị giới hạn ngưỡng

Loại	Quốc gia	TWA/8 giờ		STEL/15 phút	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
TLV-ACGIH	-	0.2			
OEL	EU	0.05			
OSHA	USA	1			
CAL/OSHA	USA	0.1		3	
NIOSH	USA	1			

Chú thích:

(C) = NGUỒN CAO NHẤT; INHAL = Phần hít vào; RESP = Phần hô hấp THORA = Phần lồng ngực

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A****AXIT SULFURIC**

Phương pháp đo lường không khí nơi làm việc phải tuân thủ các yêu cầu của các quy phạm OSHA ID-113.

**8.2. Kiểm soát phơi nhiễm:**

Vì việc sử dụng thiết bị kỹ thuật đầy đủ phải luôn ưu tiên đối với thiết bị bảo hộ cá nhân, hãy đảm bảo rằng nơi làm việc được thông gió tốt nhờ hệ thống thông gió cục bộ hiệu suất. Thiết bị bảo hộ cá nhân tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành.

**BẢO VỆ TAY**

Bảo vệ tay bằng găng tay hạng III (OSHA 29 CFR 1910.138).

Nội dung bên dưới phải được cân nhắc khi chọn vật liệu của găng tay làm việc: khả năng tương thích, độ bền, thời gian thay thế và khả năng thấm thấu.

Phải kiểm tra các găng tay chống hóa chất trước khi sử dụng vì có thể có sự cố không thể dự đoán được. Thời gian mòn của găng tay phụ thuộc vào thời gian sử dụng và hình thức sử dụng.

**BẢO VỆ DA**

Mặc bộ áo liền quần bảo hộ ống dài chuyên dụng loại I và giày bảo hộ. Tắm rửa bằng xà phòng và nước sau khi cởi bỏ quần áo bảo hộ.

**BẢO VỆ MẮT**

Đeo kính bảo hộ kín khí (OSHA 29 CFR 1910.133).

**BẢO VỆ HỆ HÔ HẤP**

Nếu giá trị ngưỡng (ví dụ TLV-TWA) bị vượt quá đối với chất hoặc một trong các chất có trong sản phẩm, sử dụng mặt nạ có phin lọc đạt chuẩn NIOSH. Phải chọn loại của mặt nạ theo giới hạn nồng độ hóa chất sử dụng (NIOSH 42 CFR 84, OSHA 29 CFR 1910.134). Trường hợp có nhiều loại khí hoặc hơi khác nhau và/hoặc khí hoặc hơi chứa hạt phân tán (bụi nước có sol khí, khói, sương, v.v...), cần phải có các phin lọc kết hợp.

Các thiết bị bảo vệ hệ hô hấp phải được sử dụng nếu các biện pháp kỹ thuật đã thông qua không phù hợp để hạn chế mức phơi nhiễm của công nhân đến các giá trị ngưỡng được cân nhắc. Bảo vệ bằng mặt nạ được áp dụng trong bất kỳ trường hợp nào bị giới hạn.

Nếu chất được xem xét không có mùi hoặc ngưỡng khứu giác cao hơn mức TLV-TWA tương ứng và trong trường hợp khẩn cấp, đeo thiết bị thở mạch hở, khí nén hoặc thiết bị thở lấy không khí từ bên. Để lựa chọn chính xác thiết bị bảo vệ hệ hô hấp, xem tiêu chuẩn NIOSH 42 CFR 84, OSHA 29 CFR 1910.134

**KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM MÔI TRƯỜNG**

Những khí phát thải được tạo ra từ các quá trình sản xuất, bao gồm những khí được tạo ra từ thiết bị thông gió, phải được kiểm tra để đảm bảo phù hợp với các tiêu chuẩn môi trường.

**PHẦN 9. Đặc tính lý hóa****9.1. Thông tin về các đặc tính lý hóa cơ bản:**

Tính chất	Giá trị	Thông tin
Ngoại quan	Chất lỏng	
Màu sắc	Không màu	
Mùi	Không mùi	
Ngưỡng mùi	Không có thông tin	
pH	0.4	Phương pháp: ASTM D1293-18 Nhiệt độ: 25°C
Điểm nóng chảy/ điểm đóng băng	Không có thông tin	
Điểm sôi bắt đầu	Không có thông tin	
Khoảng nhiệt độ sôi	Không có thông tin	
Điểm chớp cháy	Không áp dụng	
Tốc độ bay hơi	Không có thông tin	
Dễ bắt cháy	Không có thông tin	
Giới hạn bắt cháy dưới	Không có thông tin	
Giới hạn bắt cháy trên	Không có thông tin	
Giới hạn nổ dưới	Không có thông tin	
Giới hạn nổ trên	Không có thông tin	
Áp suất hơi	Không có thông tin	
Mật độ hơi	Không có thông tin	
Mật độ tương đối	1.2	

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A**

Khả năng hòa tan	Tan trong nước
Hệ số chiết suất: 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	Không có thông tin
Tính cháy nổ	Không áp dụng
Tính oxy hóa	Không có thông tin

**9.2. Thông tin khác:**

Tổng các chất rắn (250°C/482°F)	28.35 %
---------------------------------	---------

**PHẦN 10. Tính ổn định và khả năng phản ứng****10.1. Khả năng phản ứng:**

Không có rủi ro phản ứng cụ thể với các chất khác trong điều kiện sử dụng bình thường.

AXIT SUNFURIC

AXIT SULFURIC 98%: Phân hủy ở 450°C/842°F, có tác dụng ăn mòn, oxy hóa mạnh

**10.2. Tính ổn định hóa học:**

Sản phẩm ổn định trong các điều kiện sử dụng và bảo quản thông thường.

AXIT SUNFURIC

AXIT SUNFURIC 98%: Ổn định trong điều kiện môi trường tiêu chuẩn.

**10.3. Khả năng có phản ứng nguy hại:**

Không có các phản ứng nguy hại có thể dự đoán trong các điều kiện sử dụng và bảo quản thông thường.

AXIT SUNFURIC

AXIT SUNFURIC 98%: Có thể phản ứng mạnh với: Nước, Các kim loại kiềm, hợp chất kiềm, Amoniac, Aldehyt, axetonitril, Kim loại kiềm thổ, chất kiềm, Axit, hợp chất kiềm thổ, Kim loại, hợp kim kim loại, Ôxit photpho, photpho, hydrua, halogen -hợp chất halogen, hợp chất oxyhalogen, thuốc tím, nitrat, cacbua, chất dễ cháy, dung môi hữu cơ, acetylidene, Nitriles, hợp chất nitro hữu cơ, anilin, Peroxit, picrate, nitrit, lithium silicide, hợp chất sắt (III), bromat, clorat, Amin, perchlorate, hydrogen peroxide.

**10.4. Điều kiện cần tránh**

Không có thông tin cụ thể. Tuy nhiên, phải chú ý đến các biện pháp phòng ngừa thông thường áp dụng đối với các sản phẩm hóa chất.

**10.5. Vật liệu không tương thích**

AXIT SUNFURIC

AXIT SULFURIC 98%: Mô động vật/thực vật, Kim loại. Tiếp xúc với kim loại giải phóng khí hydro.

**10.6. Sản phẩm phân hủy nguy hại**

AXIT SUNFURIC

AXIT SUNFURIC 98%: Oxit lưu huỳnh.

**PHẦN 11. Thông tin về độc tính**

Trường hợp không có các dữ liệu thực nghiệm về sản phẩm, phải đánh giá các nguy hại sức khỏe theo các đặc tính của các chất có trong sản phẩm, sử dụng các tiêu chí được đưa ra cụ thể trong quy định về phân loại hiện có.

Do đó, cần phải tính đến nồng độ của từng chất nguy hại được thể hiện trong phần 3, để đánh giá các ảnh hưởng về độc tính khi phơi nhiễm với sản phẩm.

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A****11.1. Thông tin về các ảnh hưởng độc tính**

AXIT SUNFURIC

AXIT SULFURIC 98% - Kích ứng da: gây bỏng nặng - Kích ứng mắt: gây tổn thương mắt nghiêm trọng, nguy cơ mù lòa!

Trao đổi chất, độc tính, cơ chế hoạt động và các thông tin khác

Không có thông tin

Thông tin về các đường phơi nhiễm

Không có thông tin

Các tác động chậm và tức thời cũng như mãn tính do phơi nhiễm ngắn hạn và dài hạn

Không có thông tin

Ảnh hưởng khi tiếp xúc

Không có thông tin

**ĐỘC CẤP TÍNH**

NATRI HYDRO SULFAT MONOHYDRAT

LD50 (Miệng):

2490 mg/kg Chuột

LC50 (Sương/bột hít vào):

2,4 mg/l/4h

AXIT SUNFURIC

LD50 (Miệng):

2140 mg/kg Chuột

**ĂN MÒN/KÍCH ỨNG DA**

Ăn mòn da

Phân loại theo giá trị Ph thực nghiệm

**TỖN THƯƠNG MẮT NGHIÊM TRỌNG/ KÍCH ỨNG**

Gây tổn thương mắt nghiêm trọng

**MÃN CẢM HỆ HÔ HẤP HOẶC DA**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**ĐỘT BIẾN TẾ BÀO GEN**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**TÁC NHÂN GÂY UNG THƯ**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**ĐỘC VỚI HỆ SINH SẢN**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**STOT – PHƠI NHIỄM MỘT LẦN**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**STOT – PHƠI NHIỄM NHIỀU LẦN**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**NGUY HẠI VỚI HỆ HÔ HẤP**

Không thỏa mãn các tiêu chí phân loại đối với loại nguy hại này

**PHẦN 12. Thông tin về sinh thái**

Sử dụng sản phẩm theo như các quy định tại nơi làm việc. Tránh việc thải bỏ không kiểm soát. Thông báo đến các cơ quan có thẩm quyền khi hóa chất tiếp xúc với nguồn nước, hoặc ô nhiễm môi trường đất và thảm thực vật.

**12.1 Độc tính**



**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A****NATRI HYDRO SULFAT MONOHYDRAT**

LC50 - cho Cá	7960 mg/l/96h Cá tuế đỏ hồng
EC50 - cho Giáp xác	190 mg/l/48h Rận nước
Axit sunfuric	
LC50 - cho Cá	42 mg/l/96h Cá ăn muối
EC50 - cho Giáp xác	42,5 mg/l/48h
EC50 - dành cho Tảo / Thực vật thủy sinh	> 100 mg/l/72h

**12.2. Độ bền và khả năng phân hủy:****NATRI HYDRO SULFAT MONOHYDRAT**

Độ hòa tan trong nước > 10000 mg/l  
Khả năng phân hủy: thông tin không có sẵn

**AXIT SUNFURIC**

Độ hòa tan trong nước 1000 - 10000 mg/l  
Khả năng phân hủy: thông tin không có sẵn

**12.3. Tiềm năng tích lũy sinh học**

Không có thông tin

**12.4. Khả năng di chuyển trong đất:**

Không có thông tin

**12.5. Các kết quả của đánh giá PBT và vPvB:**

Dựa trên dữ liệu hiện có, sản phẩm không chứa bất kỳ phần trăm PBT hoặc vPvB vượt quá 0.1%.

**12.6. Các ảnh hưởng bất lợi khác****AXIT SUNFURIC**

AXIT SULFURIC 98%: Tác dụng sinh học: Tạo thành hỗn hợp ăn mòn với nước ngay cả khi pha loãng, Tác dụng có hại do thay đổi độ pH, Gây nguy hiểm cho nguồn cung cấp nước uống nếu để xâm nhập vào đất hoặc nước, Phải tránh thải ra môi trường.

**PHẦN 13. Cảnh nhắc khi tiêu hủy****13.1. Phương pháp tiêu hủy rác thải**

Sử dụng lại khi có thể. Phần cặn bã của sản phẩm phải được xem là rác thải đặc biệt không nguy hại. Phải được tiêu hủy bởi một công ty quản lý rác thải được ủy quyền phù hợp với các quy định của quốc gia và địa phương.

**BAO BÌ NHIỄM BẮN**

Bao bì nhiễm bẩn phải được thu lại hoặc tiêu hủy theo các quy định quản lý rác thải quốc gia.

**PHẦN 14. Thông tin về vận chuyển****14.1 Số UN**

ADR/ RID, IMDG, IATA: 3264



**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A****14.2 Tên vận chuyển thích hợp theo UN**

ADR / RID: DUNG DỊCH ẮN MÒN, AXIT, VÔ CỐ, N.O.S (AXIT SUNFURIC, NATRI BISULFAT, HỖN HỢP)  
IMDG: DUNG DỊCH ẮN MÒN, AXIT, VÔ CỐ, N.O.S (AXIT SUNFURIC, NATRI BISULFAT, HỖN HỢP)  
IATA: DUNG DỊCH ẮN MÒN, AXIT, VÔ CỐ, N.O.S (AXIT SUNFURIC, NATRI BISULFAT, HỖN HỢP)

**14.3. Loại nguy hại khi vận chuyển**

ADR/RID: Loại: 8 Nhãn dán: 8



IMDG: Loại: 8 Nhãn dán: 8



IATA: Loại: 8 Nhãn dán: 8

**14.4. Nhóm bao bì**

ADR / RID, IMDG, IATA: II

**14.5. Các nguy hại đến môi trường**

ADR/ RID: KHÔNG

IMDG: KHÔNG

IATA: KHÔNG

**14.6. Các biện pháp phòng ngừa đặc biệt đối với người dùng**

ADR/ RID:	HIN – Kemler: 80	Số lượng giới hạn: 1L	Mã hạn chế tunnel: (E)
	Điều khoản đặc biệt: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Số lượng giới hạn: 1L	
IATA:	Hàng hóa:	Số lượng tối đa: 30L	Chi dẫn đóng gói: 855
	Pass.:	Số lượng tối đa: 1L	Chi dẫn đóng gói: 851
	Hướng dẫn đặc biệt:	A3, A803	

**14.7. Vận chuyển hàng rời theo Phụ lục II của Marpol và Bộ luật IBC**

Không có thông tin.

**PHẦN 15. Thông tin quản lý****15.1. Các quy định/luật pháp riêng biệt về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với chất hoặc hỗn hợp:**Quy định liên bang của Mỹ:Đạo luật Không Khí Sạch phần 112(b):

Không có thành phần được liệt kê

Đạo luật Không Khí Sạch phần 602 Hợp chất nhóm I:

Không có thành phần được liệt kê

Đạo luật Không Khí Sạch Phần 602 Hợp chất nhóm II:

Không có thành phần được liệt kê

Đạo luật Nước Sạch – Chất ô nhiễm ưu tiên:

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A**

Không có thành phần được liệt kê

Đạo luật Nước Sạch – Độc chất gây ô nhiễm:

Không có thành phần được liệt kê

DEA Danh sách hóa chất I (Tiền chất hóa học):

Không có thành phần được liệt kê

DEA Danh sách hóa chất II (Tiền chất hóa học):

Không có thành phần được liệt kê

Tập hợp danh sách EPA:

Mã danh mục 313:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

EPCRA 302 EHS TPQ:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

EPCRA 304 EHS TPQ:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

CERCLA RQ:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

EPCRA 313 TRI:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

RCRA Code:

Không có thành phần được liệt kê

CAA 112 ® RMP TQ:

Không có thành phần được liệt kê

Quy định Bang

Massachusetts:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

Minnesota:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

New Jersey:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

New York:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

Pennsylvania:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

California:

7664-93-9                      SULPHURIC ACID

Dự luật 65

Sản phẩm này không chứa bất kỳ hợp chất nào mà có khả năng gây ung thư, vô sinh hay ảnh hưởng tới thai nhi được biết đến trong quy định của ban California

Quy định quốc tế

Hóa chất phải được khai báo khi xuất khẩu theo Quy định (EU) 649/2012:

Không có

Hóa chất tuân theo công ước Rotterdam:



**Hanna Instruments S.R.L.**

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A**

Số lần sửa đổi: 4  
Ngày: 15/03/2023  
Ngày in: 15/03/2023  
Trang: 11 / 12  
Thay thế bản sửa đổi 3 (ngày 27/04/2021)

Không có

Hóa chất tuân theo công ước Stockholm:

Không có

## PHẦN 16. Thông tin khác

Nội dung của các dấu hiệu nguy hại (H) được đề cập trong phần 2-3 của tài liệu này:

<b>H290</b>	Có thể ăn mòn kim loại
<b>H314</b>	Có thể gây bỏng da nặng và tổn thương mắt
<b>H318</b>	Gây tổn thương mắt nghiêm trọng

### CHÚ THÍCH:

- 313 CATEGORY CODE: Quy định của châu Âu về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường bộ
- ADR: Quy định của châu Âu về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường bộ
- ATE: Ước tính độc tính cấp tính
- CAA 112 @ RMP TQ: Ngưỡng kế hoạch quản lý rủi ro số lượng (Clean Air Act Phần 112®)
- CAS: Số Dịch vụ Tóm tắt Hóa chất
- CE50: Nồng độ Hiệu quả (cần thiết để giảm 50% tác động)
- CERCLA RQ: Số lượng phải báo cáo (Đạo luật trách nhiệm, bồi thường và ứng phó với môi trường toàn diện)
- CLP: Quy định EC 1272/2008
- DEA: Quản lý thực thi chất gây nghiện
- EmS: Kế hoạch Ứng phó Tình huống Khẩn cấp
- EPA: Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ
- EPCRA: Trường hợp khẩn cấp và quyền được biết của cộng đồng
- EPCRA 302 EHS TPQ: Số lượng quy hoạch ngưỡng hóa chất cực kỳ nguy hiểm (mã danh mục 302)
- EPCRA 304 EHS RQ: Số lượng hóa chất cực kỳ nguy hiểm phải báo cáo (mã danh mục 304)
- EPCRA 313 TRI: Hàng hóa lưu trữ có thể phóng thích chất độc (mã danh mục 313)
- GHS: Hệ thống Hải hoà hoá Toàn cầu về Phân loại và Dán nhãn
- IATA DGR: Quy định về Hàng hóa Nguy hiểm của Hiệp hội Vận tải Hàng không Quốc tế
- IC50: Nồng độ Cố định 50%
- IMDG: Bộ luật Quốc tế về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường biển
- IMO: Tổ chức hàng hải quốc tế
- LC50: Nồng độ gây chết 50%
- LD50: Liều lượng gây chết 50%
- OEL: Mức độ Phơi nhiễm Nghề nghiệp
- PEL: Mức Phơi nhiễm Dự báo
- RCRA Code: Mã hành động bảo tồn và phục hồi tài nguyên
- REACH: Quy định EC 1907/2006
- REL: Giới hạn phơi nhiễm khuyến nghị
- RID: Quy định Quốc tế liên quan đến việc Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường sắt
- TLV: Giá trị Giới hạn Ngưỡng
- TLV CEILING: Nồng độ không được vượt quá trong bất kỳ thời điểm nào của phơi nhiễm nghề nghiệp
- TSCA: Đạo luật kiểm soát chất độc
- TWA: Giới hạn Phơi nhiễm Trung bình tính theo Thời gian
- TWA STEL: Giới hạn Phơi nhiễm Ngắn hạn
- VOC: Hợp chất Hữu cơ Dễ bay hơi
- WHMIS: Hệ thống thông tin vật liệu nguy hiểm tại nơi làm việc

### TÀI LIỆU THAM KHẢO CHUNG

- GHS tái bản lần 3
- The Merck Index. - Ấn bản lần thứ 10
- Handling Chemical Safety
- Niosh - Đăng ký tác dụng độc hại của chất hóa học
- INRS – Fiche Toxicologique (bảng độc tính)
- Patty – Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax – Dangerous properties of Industrial Materials-7, Ấn bản năm 1989
- Trang web của ECHA
- Cơ sở dữ liệu mô hình SDS cho hóa chất – Bộ sức khỏe và ISS (Istituto Superiore di Sanità) – Ý



**Hanna Instruments S.R.L.**

**HI93705A-0 – Thuốc thử Silic A**

Số lần sửa đổi: 4  
Ngày: 15/03/2023  
Ngày in: 15/03/2023  
Trang: 12 / 12  
Thay thế bản sửa đổi 3 (ngày 27/04/2021)

- 6 NYCRR phần 597
- Trang web của Cal/OSHA
- Đạo luật thực thi nước uống an toàn và độc hại của California
- Trang web của EPA
- Hazard Communication Standard (HCS 2012)
- Trang web của IARC
- Tập hợp các danh sách của EPA: Tổng hợp các danh mục hóa chất theo EPCRA, CERCLA và phần 112 ® của Clean Air Act
- Massachusetts, 105 CMR Cục sức khỏe cộng đồng 670.000: “Quyền được biết”
- Minnesota Chương, 5206 Cục lao động và chất độc hại và nhân viên “Quyền được biết”
- New Jersey, Đạo luật quyền được biết của người lao động và cộng đồng N.J.S.A.
- NTP.2011. Báo cáo chất gây ung thư, bản 12
- Trang web của OSHA
- Pennsylvania, Danh sách chất độc hại, Chương 323

Lưu ý cho người dùng:

Thông tin có trong phiếu dữ liệu an toàn hóa chất được dựa trên kiến thức của chúng tôi vào phiên bản mới nhất. Người dùng phải làm rõ tính phù hợp và đầy đủ của thông tin được cung cấp theo từng mục đích sử dụng sản phẩm cụ thể.

Tài liệu này được xem là một sự bảo đảm về bất kỳ đặc tính cụ thể nào của sản phẩm.

Cách sử dụng sản phẩm này không thuộc phạm vi kiểm soát trực tiếp của chúng tôi; người dùng phải, tự chịu trách nhiệm, tuân thủ các quy định và điều luật hiện hành về sức khỏe và an toàn. Nhà sản xuất không chịu bất kỳ trách nhiệm nào đối với các cách sử dụng không thích hợp.

Chúng tôi sẽ cử nhân viên được chỉ định đã qua đào tạo bài bản về cách thức sử dụng các sản phẩm hóa học.

#### PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN ĐỂ PHÂN LOẠI

Phân loại sản phẩm dựa theo tiêu chí của OSHA Hazard Communication Standard (HCS) (29 CFR 1910.1200), trừ khi có quy định khác trong phần 11 và 12. Dữ liệu cho việc đánh giá tính chất hóa lý được báo cáo trong phần 9.

Những thay đổi đối với các đánh giá trước đó:

Các phần bên dưới đã được thay đổi:

03 / 08 / 09 / 11 / 15 / 16.