# PHIẾU AN TOÀN HOÁ CHẤT

| Phiếu An toàn hóa chất | Logo của doanh nghiệp |
|---|---|
| **Tên chất hoặc tên sản phẩm: Arsenic Trioxide** | |
| Số CAS: 1327-53-3<br>Số UN:<br>Số đăng ký EC: 215-481-4<br>Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có):<br>Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có): | TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ HỖ TRỢ ỨNG PHÓ SỰ CỐ HÓA CHẤT Địa chỉ : 21 Ngô Quyền - Hoàn Kiếm - Hà Nội, Điện thoại : 04.39362506, Fax : 04.39387120 Email : dlhoachat@gmail.com, Cở sở 2 : 655 Phạm Văn Đồng - Bắc Từ Liêm - Hà Nội |

## I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

| | |
|---|---|
| - Tên thường gọi của chất: Asen trioxit | Mã sản phẩm (nếu có) |
| - Tên thương mại: | |
| - Tên khác (không là tên khoa học): | |
| - Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: | Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: |
| - Tên nhà sản xuất và địa chỉ: | |
| - Mục đích sử dụng: ghi ngắn gọn mục đích sử dụng, ví dụ: làm dung môi hòa tan nhựa PVC | |

## II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

| Tên thành phần nguy hiểm | Số CAS | Công thức hóa học | Hàm lượng (% theo trọng lượng) |
|---|---|---|---|
| Asen Trioxit | 1327-53-3 | $As_2O_3$ | 99% |

## III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

**1. Mức xếp loại nguy hiểm** (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm. Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA... )

**2. Cảnh báo nguy hiểm**

- Gây đột biến: gây đột biến cho vi khuẩn hoặc nấm men
- Gây quái thai: cho con người
- Ảnh hưởng gây ung thư: nhóm A1 được phân loại bởi ACGIH

**3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng**

- Đường mắt: gây kích ứng mắt
- Đường thở: hít phải có thể gây tử vong
- Đường da: kích thích da
- Đường tiêu hóa: rất nguy hiểm nếu nuốt phải
- Đường tiết sữa.

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

**1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt** (bị văng, dây vào mắt)

- Rửa mắt bằng một lượng nước lớn ít nhất 15 phút trong khi liên tục đẩy mi mắt trên và dưới. Phải gọi bác sĩ ngay lập tức.

**2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da :**

- Ngay lập tức tháo bỏ hết quần áo, giầy...bị hoá chất bắn vào, phải giặt sạch chúng trước khi đưa vào sử dụng lại. Rửa thật kĩ lưỡng bằng một lượng nước lớn ít nhất 15 phút. Sau đó phải gọi bác sĩ ngay lập tức.

**3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp :**

- Chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm tới nơi thoáng mát. Nếu nạn nhân khó thở cho nạn nhân thở bình oxi. Phải hô hấp nhân tạo ngay nếu nạn nhân ngừng thở. Giữ thật thoải mái và chuyển ngay tới bệnh viện gần nhất.

**4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa :**

- Nếu nuốt phải, giữ thật thoải mái. Không được gây nôn sau đó uống nhiều nước hoặc nước chanh. Lưu ý không được cho vào miệng nạn nhân bất cứ vật gì. Và ngay lập tức phải chuyển ngay tới bệnh viện gần nhất và có sự điều trị của bác sĩ

## V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HOẢ HOẠN

**1. Xếp loại về tính cháy** (dễ cháy, rất dễ cháy hoặc cực kỳ dễ cháy, không cháy, khó cháy…)

- Không được coi là chất dễ cháy.

**2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy:**

**3. Các tác nhân gây cháy, nổ** (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát …): Lưu trữ chung các hóa chất khác khi cháy sẽ ảnh hưởng đến chất.

**4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:** - Sử dụng bất kì phương tiện chữa cháy nào.

**5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:**

- Nếu cháy, mặc quần áo bảo hộ NIOSH, mặt nạ kín với áp lực tiêu chuẩn. Có thể phun nước để làm mát thùng chứa.

**6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ** (nếu có)

## VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

**1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ: thu gom**

**2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng: thu gom**

## VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

**1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm** (thông gió, chỉ dùng trong hệ thống kín, sử dụng thiết bị điện phòng nổ, vận chuyển nội bộ…)

- Sử dụng thiết bị và dụng cụ không phát lửa, có hệ thống thông gió tốt để kiểm soát và ngăn ngừa tràn đổ, rò rỉ hoá chất trong khu vực làm việc. Nên sử dụng ống dẫn khí để giữ sự tiếp xúc nằm trong giới hạn. Găng tay, ủng, kính, áo khoác, tạp dề hoặc quần áo liền mảnh cần phải được sử dụng khi tiếp xúc.

**2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản** (nhiệt độ, cách sắp xếp, các hạn chế về nguồn gây cháy, nổ, các chất cần tránh bảo quản chung…)

- Lưu trữ trong thùng kín tại nơi khô ráo, thoáng mát nhiệt độ lưu trữ dưới 25 độ C, riêng biệt và thông gió tốt, tránh xa nơi có thể gây cháy. Tránh nhiệt, độ ẩm và tránh các vật tương khắc. Bảo quản tránh sự hư hại về mặt cơ lí. Không tẩy rửa, sử dụng thùng chứa vì mục đích khác. Khi mở những thùng chứa kim loại không dùng những dụng cụ đánh lửa. Những thùng chứa khi hết vẫn có thể gây hại .Tuân thủ các cảnh báo và hướng dẫn cho sản phẩm.

## VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

**1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết** (thông gió hoặc biện pháp giảm nồng độ hơi, khí trong khu vực làm việc, các biện pháp cách ly, hạn chế thời giờ làm việc …)

**2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc**

- Bảo vệ mắt: kính bảo hộ

- Bảo vệ mặt: mặt nạ phòng độc theo tiêu chuẩn NIOSH Nếu giới hạn tiếp xúc bị vượt quá 10 lần và không thể kiểm soát, sử dụng mặt nạ phòng độc nửa mặt. Có thể sử dụng mặt nạ phòng độc nếu giới hạn tiếp xúc bị vượt quá 50 lần. Nếu không xác định được mức độ vượt quá giới hạn tiếp xúc, sử dụng mặt nạ phòng độc có tiếp xúc không khí. Chú ý: mặt nạ phòng độc lọc không khí không có tác dụng trong khu vực thiếu oxy.

- Bảo vệ thân thể: quần áo dài tay

- Bảo vệ tay: găng tay an toàn hoá chất - Bảo vệ chân: giày bảo hộ, ủng cao su.

**3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố**

- Bảo vệ mắt: kính bảo hộ

- Bảo vệ mặt: mặt nạ phòng độc theo tiêu chuẩn NIOSH
- Bảo vệ thân thể: quần áo dài tay - Bảo vệ tay: găng tay an toàn hoá chất
- Bảo vệ chân: giày bảo hộ

**4. Các biện pháp vệ sinh** (tắm, khử độc…)

Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hoá chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

| | |
|---|---|
| Trạng thái vật lý: thể rắn | Điểm sôi ($^0$C) 460°C (860°F) - 465 C. |
| Màu sắc | Điểm nóng chảy ($^0$C) 312.3°C (594.1°F) |
| Mùi đặc trưng | Điểm bùng cháy ($^0$C) (Flash point) theo phương pháp xác định |
| Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn | Nhiệt độ tự cháy ($^0$C) |
| Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn | Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí) |
| Độ hòa tan trong nước | Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí) |
| Độ PH | Tỷ lệ hoá hơi |
| Khối lượng riêng (kg/m$^3$) | Các tính chất khác nếu có |

## X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

**1. Tính ổn định** (độ bền nhiệt, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...) ổn định ở điều kiện sử dụng và bảo quản bình thường.

**2. Khả năng phản ứng:**

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: Nguy hiểm khi làm nóng, phân hủy
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): không tương thích với axit tanic, dễ bay hơi đọc hại khi tiếp xúc với axit halogenua
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung...): tránh tiếp xúc với dung dịch kiềm
- Phản ứng trùng hợp.

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

| Tên thành phần | Loại ngưỡng | Kết quả | Đường tiếp xúc | Sinh vật thử |
|---|---|---|---|---|
| Asen Trioxit | LD50 | 10 mg/kg | Miệng | Chuột |

**1. Các ảnh hưởng mãn tính với người** (Ung thư,độc sinh sản, biến đổi gen...)

**2. Các ảnh hưởng độc khác**

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

**1. Độc tính với sinh vật**

| Tên thành phần | Loài sinh vật | Chu kỳ ảnh hưởng | Kết quả |
|---|---|---|---|
| Asen Trioxit | **Cá** | **LC50** | **18.8-21.4 mg/l 96 hours** |
| Thành phần 2 (nếu có) | | | |
| Thành phần 3 (nếu có) | | | |
| Thành phần 4 (nếu có) | | | |

**2. Tác động trong môi trường**

- Mức độ phân hủy sinh học
- Chỉ số BOD và COD
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học
- Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học

## XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

**1. Thông tin quy định tiêu hủy** (thông tin về luật pháp)

**2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải**

**3. Biện pháp tiêu hủy**

**4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý**

## XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

| Tên quy định | Số UN | Tên vận chuyển đường biển | Loại, nhóm hàng nguy hiểm | Quy cách đóng gói | Nhãn vận chuyển | Thông tin bổ sung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam:<br>- Nghị định số | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/200 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;<br>- Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hoá nguy hiểm và việc vận tải hàng hoá nguy hiểm trên đường thuỷ nội địa. | | | | | | |
| Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA... | | | | | | |

## XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

**1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới** (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)

**2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký**

**3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ**

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu:

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hoá chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hoá chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hoá chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tuỳ theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.