

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 1: NHẬN DIỆN CHẤT HOẶC HỖN HỢP VÀ CÔNG TY****1.1 Thông tin sản phẩm**

Tên sản phẩm: Axetylen

Tên hóa học: Acetylene (ethyne)

Công thức hóa học:  $C_2H_2$ 

Mã CAS: 74-86-2

**1.2 Ứng dụng xác định và khuyến cáo tránh****Ứng dụng:**

- Công nghiệp và chuyên nghiệp.
- Khí nhiên liệu dùng cho các ứng dụng hàn, cắt, làm nóng, hàn cứng và hàn mềm.
- Sử dụng làm nhiên liệu.
- Sử dụng trong sản xuất linh kiện điện tử. Sử dụng khí đơn lẻ hoặc hỗn hợp khí để hiệu chuẩn thiết bị phân tích.
- Sử dụng khí làm nguyên liệu trong các quá trình hóa học.
- Pha trộn hỗn hợp khí trong bình áp lực.
- Phun phủ kim loại bằng súng phun.
- Bôi trơn khuôn đúc trong sản xuất chai thủy tinh. Sử dụng tiêu dùng.
- Khí nhiên liệu cho các ứng dụng hàn, cắt, làm nóng, hàn cứng và hàn mềm.

**Lưu ý:** Người sử dụng cuối cùng có trách nhiệm đảm bảo rằng sản phẩm được cung cấp phù hợp với mục đích sử dụng đã định.

**Khuyến cáo:** Đảm bảo tuân thủ mọi quy định an toàn khi sử dụng.

**1.3 Thông tin nhà cung cấp phiếu an toàn hóa chất**

**Tên nhà cung cấp:** Công ty TNHH khí công nghiệp Hạ Long

**Trụ sở chính:** Cụm công nghiệp Hà Khánh, phường Hà Khánh, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh

**Địa điểm kinh doanh :**

- **Cơ sở 1:** Cụm công nghiệp Hà Khánh, phường Hà Khánh, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh
- **Cơ sở 2:** Số 2 đường Quách Đình Bảo, cụm công nghiệp Phong Phú, phường Tiên Phong, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình

**Số điện thoại:** 0912190123

**Website:** www.halonggas.com.vn

**1.4 Số điện thoại khẩn cấp**

Số khẩn cấp: 0917331111 (24/7)

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 2: NHẬN DIỆN NGUY HẠI****2.1 Phân loại nguy hiểm**

Theo Quy định (EC) Số 1272/2008

- **Khí dễ cháy (Hạng 1):** H220: Khí cực kỳ dễ cháy.
- **Khí không ổn định (Loại A):** H230: Có thể phản ứng nổ ngay cả khi không có khí oxy.
- **Khí nén (Dạng hòa tan):** H280: Chứa khí nén, có thể phát nổ nếu bị gia nhiệt.

**2.2 Thông tin nhãn**Từ cảnh báo: **Nguy hiểm****Biểu tượng nguy hại:**

- **H220:** Khí cực kỳ dễ cháy.
- **H230:** Có thể phản ứng nổ ngay cả khi không có khí oxy.
- **H280:** Chứa khí nén, có thể phát nổ nếu bị gia nhiệt.

**Ngăn ngừa:**

- **P202:** Không xử lý cho đến khi đọc và hiểu rõ các biện pháp phòng ngừa an toàn.
- **P210:** Tránh xa nhiệt, tia lửa, ngọn lửa và bề mặt nóng. Cấm hút thuốc.

**Xử lý:**

- **P377:** Trong trường hợp cháy do rò rỉ khí, không dập lửa trừ khi có thể ngăn rò rỉ một cách an toàn.
- **P381:** Loại bỏ tất cả nguồn gây cháy nếu có rò rỉ khí.
- **Lưu trữ: P403:** Lưu trữ ở nơi thông thoáng.
- **Xử lý: P501:** Xử lý bình chứa thông qua nhà cung cấp chuyên nghiệp.

**2.3 Các môi nguy khác**

Vì lý do an toàn, axetylen được hòa tan trong dung môi, có thể là acetone (CAS số: 67-64-1) hoặc N,N-dimethylformamide (DMF) (CAS số: 68-12-2). Một lượng nhỏ dung môi (như tạp chất) có thể đi kèm với axetylen trong quá trình sử dụng. Nồng độ dung môi trong khí thấp hơn giới hạn có thể ảnh hưởng đến phân loại của axetylen

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 3: THÀNH PHẦN VÀ THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN****3.1 Chất**

- **Tên hóa học:** Axetylen (ethyne)
- **Công thức hóa học:** C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- **CAS số:** 74-86-2
- **EC số:** 200-816-9
- **INDEX số:** 601-015-00-0
- **Số đăng ký REACH:**
  - UK-01-3758468859-4-0001
  - 01-2119457406-36-0041

Thành phần	CAS số	EC số	Độ tinh khiết
Axetylen (ethyne)	74-86-2	200-816-9	≥ 98.5%

**3.2 Hỗn hợp**

Không áp dụng.

**PHẦN 4: CÁC BIỆN PHÁP SƠ CỨU****Hít phải:**

- Khi nồng độ cao, axetylen có thể gây ngạt thở.
- Triệu chứng có thể bao gồm mất khả năng di chuyển hoặc mất ý thức.
- Nạn nhân có thể không nhận thức được tình trạng ngạt thở.
- Đưa nạn nhân ra khu vực không bị nhiễm khí, trong khi sử dụng thiết bị thở độc lập.
- Giữ ấm và để nạn nhân nghỉ ngơi.
- Gọi bác sĩ ngay lập tức.
- Thực hiện hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở.

**Tiếp xúc với mắt:**

- Không dự kiến xảy ra tác động bất lợi từ sản phẩm này.

**Tiếp xúc với da:**

- Không dự kiến xảy ra tác động bất lợi từ sản phẩm này.

**Nuốt phải:**

- Việc nuốt phải không được coi là con đường tiếp xúc tiềm tàng.

**4.2 Các triệu chứng và ảnh hưởng quan trọng nhất, cả cấp tính và trì hoãn**

- Ngừng hô hấp.

**4.3 Sự chăm sóc y tế ngay lập tức và điều trị đặc biệt cần thiết**

- Yêu cầu hỗ trợ y tế ngay lập tức trong trường hợp xảy ra các triệu chứng nghiêm trọng như đã mô tả.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 5: CÁC BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY****5.1 Phương tiện chữa cháy****Phương tiện chữa cháy phù hợp:**

- Phun nước hoặc sương mù nước,
- Bột khô,
- Bọt.

**Phương tiện chữa cháy không phù hợp:**

- Carbon dioxide.

**5.2 Các nguy cơ đặc biệt phát sinh từ chất hoặc hỗn hợp****Nguy cơ cháy và nhiệt độ cao:**

- Cháy hoặc nhiệt độ quá mức có thể tạo ra các sản phẩm phân hủy nguy hiểm. Khi tham gia vào một đám cháy, axetylen có thể bắt đầu phân hủy, phân tách thành các nguyên tố cấu thành là hydro và carbon.

**Phản ứng phân hủy:**

- Phản ứng phân hủy là tỏa nhiệt, tạo ra nhiệt lượng.
- Các bình chứa axetylen được thiết kế để ngăn chặn và ức chế quá trình phân hủy này. Tuy nhiên, nếu không được kiểm soát, quá trình phân hủy có thể dẫn đến hỏng bình chứa.
- Sau khi dập tắt đám cháy bên ngoài, axetylen vẫn có thể tiếp tục gây nguy hiểm do sự phân hủy bên trong bình chứa và cần phải áp dụng các quy trình vận hành cụ thể.

**Sản phẩm cháy nguy hiểm:**

- Khi tham gia vào một đám cháy, có thể phát sinh khói độc và/hoặc ăn mòn, bao gồm carbon monoxide, do sự phân hủy nhiệt.

**5.3. Lời khuyên cho lính cứu hỏa**

- Lính cứu hỏa cần sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ, bao gồm thiết bị thở độc lập.
- Tiếp cận đám cháy từ khoảng cách an toàn và làm mát các bình chứa axetylen bằng nước phun để ngăn ngừa phân hủy nhiệt.
- Nếu có dấu hiệu phân hủy hoặc nguy cơ hỏng bình chứa, hãy sơ tán khu vực và tham khảo hướng dẫn xử lý cụ thể đối với bình chứa axetylen.
- Lưu ý rằng các bình chứa axetylen có thể vẫn còn nguy hiểm ngay cả sau khi đám cháy đã được dập tắt.

**Quy trình chữa cháy đặc biệt****Trong trường hợp cháy:**

- Ngừng rò rỉ nếu an toàn để thực hiện.
- Không dập tắt ngọn lửa tại điểm rò rỉ vì có khả năng tái bùng phát không kiểm soát được.
- Tiếp tục phun nước từ vị trí an toàn cho đến khi bình chứa được làm mát.
- Sử dụng các phương tiện dập lửa để kiểm soát đám cháy.
- Cách ly nguồn gốc của đám cháy hoặc để đám cháy tự tắt.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**Xử lý các bình chứa axetylen:**

- Các bình axetylen đã bị đốt nóng, hư hỏng do cháy, hoặc chịu tác động ngược từ đám cháy không được di chuyển cho đến khi được chứng minh rằng không có sự phân hủy của axetylen bên trong bình.
- Bình axetylen cần được làm mát bằng cách phun nước và thiết lập vùng nguy hiểm xung quanh.

**Làm mát bình:**

- Tiếp tục làm mát bằng nước trong ít nhất một giờ.
- Sau tối thiểu một giờ làm mát, cần kiểm tra nhiệt độ của bình để đảm bảo bình đã được làm mát hiệu quả.
- Làm mát hiệu quả có nghĩa là nhiệt độ vỏ bình đã hạ xuống mức nhiệt độ môi trường.
- Sử dụng "Thử nghiệm làm ướt" (Wetting test) và/hoặc thiết bị đo nhiệt hình (thermal imaging) để xác định xem bình đã được làm mát hiệu quả chưa.
- Khi đã đạt được làm mát hiệu quả, có thể ngừng phun nước.

**Hạn chế di chuyển:**

- Sau khi làm mát xong, bình chứa không được di chuyển trong ít nhất một giờ tiếp theo.
- Trong thời gian này, tiếp tục kiểm tra nhiệt độ của bình để đảm bảo an toàn.

**Quy trình làm mát và kiểm tra bình chứa****Kiểm tra vỏ bình:**

- Kiểm tra nhiệt độ vỏ bình mỗi 15 phút.
- Nếu phát hiện bất kỳ sự gia tăng nhiệt độ nào, tiếp tục làm mát bình bằng nước liên tục trong một giờ trước khi kiểm tra lại nhiệt độ.

**Điều kiện di chuyển bình:**

- Khi nhiệt độ vỏ bình duy trì ở mức nhiệt độ môi trường trong một giờ mà không cần làm mát bằng nước và không có dấu hiệu rò rỉ, bình chứa có thể được di chuyển.
- Quy trình này đảm bảo rằng bình chứa được làm mát hoàn toàn và an toàn để xử lý sau khi tiếp xúc với nhiệt hoặc cháy.

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

Lính cứu hỏa phải sử dụng các thiết bị bảo hộ tiêu chuẩn, bao gồm:

- Áo khoác chống cháy.
- Mũ bảo hiểm có kính chắn mặt.
- Găng tay.
- Ủng cao su.
- **Thiết bị thở độc lập (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA).**

Những thiết bị này bảo vệ lính cứu hỏa khỏi nguy cơ tiếp xúc với nhiệt độ cao, khói độc hại và các sản phẩm phân hủy nguy hiểm.

**PHẦN 6: CÁC BIỆN PHÁP XỬ LÝ SỰ CỐ TRẦN ĐỘ****6.1 Các biện pháp phòng ngừa, bảo vệ cá nhân và thiết bị khẩn cấp**

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**Đối với nhân viên không thuộc đội ứng cứu:**

- Sơ tán khỏi khu vực bị ảnh hưởng.
- Tránh tiếp xúc với nguồn phát lửa, nhiệt độ cao hoặc tia lửa.
- Đảm bảo thông gió đầy đủ tại khu vực xảy ra sự cố.

**Đối với đội ứng cứu khẩn cấp:**

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE), bao gồm thiết bị thở độc lập (SCBA).
- Tránh hít phải khí bị rò rỉ.
- Loại bỏ tất cả các nguồn đánh lửa khỏi khu vực sự cố.

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

- Ngăn khí rò rỉ thâm nhập vào các hệ thống thoát nước, không gian kín hoặc tầng hầm vì nguy cơ gây cháy hoặc nổ.

**6.3 Phương pháp và vật liệu để kiểm soát và làm sạch****Trong trường hợp rò rỉ:**

- Nếu an toàn, ngừng nguồn rò rỉ.
- Không dập tắt ngọn lửa tại điểm rò rỉ khí; để khí cháy tự nhiên trong điều kiện được kiểm soát.
- Sử dụng vòi phun nước để làm mát và giảm nguy cơ cháy nổ.

**Dọn dẹp:**

- Thông gió khu vực bị ảnh hưởng và giám sát nồng độ khí để đảm bảo mức độ an toàn.

**6.4 Tài liệu tham khảo khác**

Xem MỤC 8 (Kiểm soát phơi nhiễm/thiết bị bảo vệ cá nhân) và MỤC 13 (Thông tin về xử lý và thải bỏ) để biết thêm chi tiết.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 7: SỬ DỤNG VÀ LƯU TRỮ****7.1 Các biện pháp phòng ngừa để xử lý an toàn****Người xử lý:**

- Chỉ những người có kinh nghiệm và được hướng dẫn đúng cách mới được xử lý khí áp suất.

**Thiết bị sử dụng:**

- Sử dụng thiết bị phù hợp với sản phẩm, áp suất và nhiệt độ cung cấp.
- Làm sạch hệ thống bằng khí trơ khô (ví dụ: helium hoặc nitrogen) trước khi nạp khí và khi đưa hệ thống ra khỏi hoạt động.
- Loại bỏ không khí trong hệ thống trước khi nạp khí vào.

**Phòng chống nổ:**

- Không làm trơ hóa các bình chứa chất dễ cháy hoặc nổ bằng carbon dioxide lỏng.
- Đánh giá nguy cơ hình thành môi trường nổ và sử dụng thiết bị phù hợp (ví dụ: chống cháy nổ).
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh phóng tĩnh điện.

**An toàn vận hành:**

- Tránh xa nguồn phát lửa, bao gồm cả phóng tĩnh điện.
- Đảm bảo hệ thống điện được tiếp đất và sử dụng thiết bị điện phù hợp với môi trường nổ.
- Sử dụng công cụ không phát tia lửa.
- Tham khảo hướng dẫn sử dụng từ nhà cung cấp.

**Quy trình vệ sinh và kiểm tra:**

- Kiểm tra hệ thống định kỳ để đảm bảo không rò rỉ trước khi sử dụng.
- Bảo vệ bình chứa khỏi hư hại vật lý; không kéo, lăn, trượt hoặc làm rơi.

**Vận chuyển:**

- Sử dụng thiết bị phù hợp khi di chuyển bình, chẳng hạn như xe đẩy tay hoặc xe nâng.
- Đặt bình chứa thẳng đứng và cố định an toàn mọi lúc.
- Đóng tất cả các van khi không sử dụng.

**Lưu trữ và nhiệt độ:**

- Giữ bình chứa dưới 50°C tại nơi thông thoáng.
- Ngăn chặn việc hút ngược nước, axit hoặc kiềm vào bình chứa.
- Không tăng áp suất bình bằng ngọn lửa trực tiếp hoặc thiết bị làm nóng điện.

**Hướng dẫn sử dụng:**

- Đề nắp bảo vệ van tại chỗ cho đến khi bình đã được cố định vào tường, băng ghế hoặc giá đỡ và sẵn sàng sử dụng.
- Báo cáo ngay lập tức bất kỳ hư hại nào đối với van cho nhà cung cấp.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

- Đóng van bình sau mỗi lần sử dụng và khi bình rỗng, ngay cả khi vẫn còn kết nối với thiết bị.
- Không tự ý sửa chữa hoặc thay đổi van hoặc thiết bị an toàn.

**Vệ sinh và bảo trì:**

- Sử dụng găng tay và kính bảo hộ chống hóa chất khi bảo trì.
- Chỉ sử dụng thiết bị được trang bị phương tiện ngăn chặn "phản hồi cháy" với bình chứa.

**Lưu ý bổ sung:**

- Không chuyển khí từ bình này sang bình khác.
- Bảo vệ van bình và giữ cho chúng sạch sẽ, không có chất bẩn, đặc biệt là dầu và nước.
- Không để dung môi tích tụ trong hệ thống đường ống.
- Không ăn, uống hoặc hút thuốc trong khi sử dụng sản phẩm.

**Lưu ý:** Va đập cơ học đối với bình axetylen lạnh không thể tự gây ra sự phân hủy.

**7.2 Điều kiện lưu trữ an toàn, bao gồm mọi tương tác không tương thích****Thiết bị điện:**

- Tất cả thiết bị điện trong khu vực lưu trữ phải tương thích với nguy cơ hình thành môi trường nổ.

**Phân tách hóa chất:**

- Phân tách các bình chứa axetylen khỏi các khí oxy hóa hoặc chất oxy hóa khác được lưu trữ.

**Chống ăn mòn:**

- Không lưu trữ bình chứa trong các điều kiện có thể gây ăn mòn.

**Kiểm tra định kỳ:**

- Bình chứa được lưu trữ cần được kiểm tra định kỳ về tình trạng chung và rò rỉ.

**Bảo vệ van:**

- Các nắp hoặc thiết bị bảo vệ van phải được giữ nguyên.

**Vị trí lưu trữ:**

- Lưu trữ bình chứa ở nơi không có nguy cơ cháy và tránh xa nguồn nhiệt hoặc nguồn phát lửa.
- Tránh xa các vật liệu dễ cháy.
- Bình axetylen phải được lưu trữ theo chiều thẳng đứng.

**Chuẩn bị trước khi sử dụng:**

- Nếu bình đã được vận chuyển nằm ngang, cần đặt bình đứng thẳng trong tối thiểu 1 giờ trước khi sử dụng.
- Điều này giúp acetone phân bố đều bên trong bình, tránh hiện tượng acetone bị kéo vào ngọn lửa gây hiệu ứng "phun lửa."





# AXETYLEN

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

## 7.3 Sử dụng cuối cùng cụ thể

- Không áp dụng.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 8: KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM, BẢO VỆ CÁ NHÂN****8.1 Tham số kiểm soát****Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp:**

- Không có giới hạn phơi nhiễm cụ thể nào được thiết lập cho sản phẩm này.

**Giới hạn sinh học:**

- Không có giới hạn sinh học nào được thiết lập cho sản phẩm này.

**8.2 Kiểm soát phơi nhiễm****Kiểm soát kỹ thuật phù hợp:****Hệ thống làm việc:**

- Cần nhắc áp dụng hệ thống giấy phép làm việc, đặc biệt cho các hoạt động bảo trì.
- Đảm bảo thông gió đầy đủ trong khu vực làm việc, bao gồm cả hút khí cục bộ và thông gió chung.

**Kiểm soát khí dễ cháy:**

- Giữ nồng độ khí thấp hơn giới hạn nổ thấp (LEL).
- Sử dụng thiết bị phát hiện khí khi có khả năng rò rỉ khí hoặc hơi dễ cháy.

**Kiểm tra và ngăn ngừa rò rỉ:**

- Kiểm tra hệ thống chịu áp suất thường xuyên để phát hiện rò rỉ.
- Xử lý sản phẩm trong hệ thống kín, chỉ sử dụng các nắp đặt không bị rò rỉ lâu dài (như ống hàn).
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa chống phóng tĩnh điện.

**Biện pháp bảo vệ cá nhân:****Bảo vệ mắt:**

- Đeo kính bảo hộ an toàn.

**Bảo vệ tay:**

- Đeo găng tay da hoặc găng tay cotton để bảo vệ tay khỏi các nguy cơ cơ học.

**Bảo vệ cơ thể:**

- Mặc quần áo bảo hộ toàn thân (coveralls) và ủng bảo hộ an toàn.

**Bảo vệ hô hấp:**

- Khi sử dụng sản phẩm trong khu vực kín, đeo thiết bị thở độc lập (SCBA) hoặc mặt nạ thở có đường dẫn khí (Air-line respirator).

**Kiểm soát phơi nhiễm môi trường:**

- Đảm bảo khí thải không xâm nhập vào hệ thống thoát nước hoặc không gian kín.
- Tuân thủ quy định địa phương và quốc tế để xử lý khí thải một cách an toàn.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 9: TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC****9.1 Thông tin cơ bản về tính chất vật lý và hóa học**

THUỘC TÍNH	MÔ TẢ
Trạng thái vật lý:	Khí
Dạng:	Khí hòa tan
Màu sắc:	Không màu
Mùi:	Mùi giống tỏi
Ngưỡng mùi:	Không có dữ liệu
Ph:	Không có dữ liệu
Nhiệt độ nóng chảy:	-80.7 °C
Nhiệt độ sôi:	-84.7 °C (101.3 hPa)
Nhiệt độ thăng hoa:	Không có dữ liệu
Nhiệt độ tới hạn:	35.0 °C
Điểm chớp cháy:	Không có dữ liệu
Tỷ lệ bay hơi:	Không có dữ liệu
Tính dễ cháy (rắn, khí):	Khí dễ cháy
Giới hạn cháy nổ trên (%):	99.99 % (thể tích)
Giới hạn cháy nổ dưới (%):	2.3 % (thể tích)
Áp suất hơi:	4,535 kPa (22 °C)
Tỷ trọng hơi (so với không khí):	0.91 (AIR = 1)
Tỷ trọng tương đối:	0.377 (25 °C)
Độ tan trong nước:	1,200 mg/l (25 °C)
Hệ số phân chia (n-octanol/nước):	0.37
Nhiệt độ tự bốc cháy:	305 °C
Nhiệt độ phân hủy:	635 °C
Độ nhớt động học:	Không có dữ liệu
Độ nhớt động lực học:	0.011 mPa.s
Tính chất nổ:	Không có dữ liệu
Tính oxy hóa:	Không có dữ liệu

**9.2 Thông tin khác**

Thông tin bổ sung: Không có.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 10: TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG****10.1 Khả năng phản ứng**

- Không có nguy cơ phản ứng đặc biệt ngoài các hiệu ứng đã được mô tả dưới đây.

**10.2 Tính ổn định hóa học**

- Ổn định trong điều kiện bình thường.

**10.3 Khả năng xảy ra các phản ứng nguy hiểm**

- Có thể tạo ra bầu không khí dễ nổ trong không khí.
- Phản ứng mạnh với các chất oxy hóa.
- Tạo hợp chất acetylide nổ với đồng, bạc và thủy ngân.

Lưu ý: Không sử dụng hợp kim chứa hơn 65% đồng hoặc 43% bạc.

**10.4 Các điều kiện cần tránh**

- Tránh xa nhiệt độ cao, bề mặt nóng, tia lửa, ngọn lửa trần và các nguồn phát lửa khác.
- Không hút thuốc.
- Nhiệt độ và áp suất cao có thể dẫn đến phân hủy mạnh hoặc phản ứng dữ dội, đặc biệt khi có chất xúc tác.

**10.5 Vật liệu không tương thích**

- Không khí và các chất oxy hóa.
- Đồng tinh khiết, thủy ngân, bạc và hợp kim đồng thau chứa hơn 65% đồng hoặc 43% bạc.

**10.6 Sản phẩm phân hủy nguy hiểm**

- Trong điều kiện lưu trữ và sử dụng bình thường, không có sản phẩm phân hủy nguy hiểm được tạo ra.
- Nếu liên quan đến cháy: Có thể tạo ra khí độc và/hoặc ăn mòn, bao gồm:
- Carbon monoxide (CO).

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 11: THÔNG TIN ĐỘC TÍNH****11.1 Thông tin về các tác động độc hại**

Thuộc tính	Mô tả
<b>Độc tính cấp tính:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qua đường uống:</li> </ul>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qua đường hô hấp:</li> </ul>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qua da:</li> </ul>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Ăn mòn/ Kích ứng da:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Tổn thương nghiêm trọng/ Kích ứng mắt:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Nhạy cảm đường hô hấp hoặc da:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Đột biến tế bào mầm:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Khả năng gây ung thư:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Độc tính đến khả năng sinh sản:</b>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Độc tính đến cơ quan đích cụ thể:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phơi nhiễm một lần:</li> </ul>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phơi nhiễm lặp lại:</li> </ul>	Dựa trên dữ liệu sẵn có, không đáp ứng tiêu chí phân loại.
<b>Nguy cơ khi hít phải:</b>	Không áp dụng đối với khí và hỗn hợp khí.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**Kết luận**

- Axetylen không được coi là độc hoặc nguy hiểm cho da, mắt, hoặc qua đường hô hấp trong điều kiện sử dụng bình thường.
- Khi hít ở nồng độ cao, có nguy cơ gây ngạt thở, thay thế oxy trong không khí.
- Không có nguy cơ tiềm tàng về độc tính mãn tính, đột biến gen, gây ung thư hoặc ảnh hưởng đến khả năng sinh sản.

**PHẦN 12: THÔNG TIN ĐỘC TÍNH****12.1 Độc tính**

- Sản phẩm không gây thiệt hại sinh thái.

**12.2 Tính bền vững và khả năng phân hủy**

- Không áp dụng do đặc tính khí của sản phẩm.

**12.3 Khả năng tích lũy sinh học**

- Sản phẩm được dự đoán sẽ phân hủy sinh học và không tồn tại lâu trong môi trường nước.

**12.4 Tính di động trong đất**

- Do tính dễ bay hơi cao, sản phẩm ít có khả năng gây ô nhiễm đất hoặc nước.

**12.5 Các tác động bất lợi khác**

- Sản phẩm không gây thiệt hại sinh thái.

**Tóm tắt:**

- Axetylen là một sản phẩm an toàn với môi trường khi được xử lý đúng cách, không gây tác động tiêu cực đến sinh thái, đất, hoặc nước.

**PHẦN 13: CÂN NHẮC VỀ VIỆC XỬ LÝ****13.1 Phương pháp xử lý chất thải****Phương pháp xử lý:**

- Không được xả khí vào bất kỳ nơi nào có thể dẫn đến tích tụ nguy hiểm.
- Các bình chứa nên được trả lại cho nhà cung cấp để xử lý nội dung bên trong một cách an toàn.

**Lưu ý:**

**AXETYLEN**



MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

- Tuân thủ các quy định địa phương, quốc gia và quốc tế liên quan đến việc xử lý khí và bình chứa.
- Đảm bảo rằng việc xử lý được thực hiện bởi các đơn vị có thẩm quyền hoặc nhà cung cấp được ủy quyền.

**PHẦN 13: THÔNG TIN VẬN CHUYỂN**

Tên quy định	Số UN	Tên gọi và mô tả	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Nhóm bao bì	Nhãn vận chuyển	Số hiệu nguy hiểm
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam:  Nghị định số 34/2024/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa	1001	AXETILEN, DẠNG PHÂN RÃ	2, 2.1	Không áp dụng	 	239

**Thông tin vận chuyển chi tiết****ADR/RID (Vận chuyển đường bộ và đường sắt)****14.1 Số UN:** UN 1001**14.2 Tên vận chuyển thích hợp:** ACETYLENE, DISSOLVED**14.3 Lớp nguy hiểm vận chuyển:**

- Lớp:** 2
- Nhãn:** 2.1 (Khí dễ cháy)
- Mã phân loại:** 4F
- Số nguy hiểm:** 239

**14.4 Nhóm bao bì:** Không áp dụng**14.5 Nguy cơ môi trường:** Không áp dụng**14.6 Biện pháp phòng ngừa đặc biệt cho người sử dụng:** Không có**IMDG (Vận chuyển đường biển)****14.1 Số UN:** UN 1001**14.2 Tên vận chuyển thích hợp:** ACETYLENE, DISSOLVED

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**14.3 Lớp nguy hiểm vận chuyển:**

- **Lớp:** 2.1
- **Nhãn:** 2.1 (Khí dễ cháy)

**14.4 Nhóm bao bì:** Không áp dụng**14.5 Nguy cơ môi trường:** Không áp dụng**14.6 Biện pháp phòng ngừa đặc biệt cho người sử dụng:** Không có  
**IATA (Vận chuyển hàng không)****14.1 Số UN:** UN 1001**14.2 Tên vận chuyển thích hợp:** ACETYLENE, DISSOLVED**14.3 Lớp nguy hiểm vận chuyển:**

- **Lớp:** 2.1
- **Nhãn:** 2.1 (Khí dễ cháy)

**14.4 Nhóm bao bì:** Không áp dụng**14.5 Nguy cơ môi trường:** Không áp dụng**14.6 Biện pháp phòng ngừa đặc biệt cho người sử dụng:** Không có**Lưu ý:**

- Đảm bảo bình chứa được cố định và tuân thủ các quy định vận chuyển địa phương và quốc tế.
- Tránh xa nguồn phát lửa và nhiệt trong suốt quá trình vận chuyển.

**IATA (vận chuyển bằng đường hàng không)****14.1 Số UN:** UN 1001**14.2 Tên vận chuyển thích hợp:** ACETYLENE, DISSOLVED**14.3 Lớp nguy hiểm vận chuyển**

- **Lớp:** 2.1
- **Nhãn:** 2.1 (Khí dễ cháy)

**14.4 Nhóm bao bì**

- Không áp dụng.

**14.5 Nguy cơ môi trường**

- Không áp dụng.

**14.6 Biện pháp phòng ngừa đặc biệt cho người sử dụng**



**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

- Không có.

**14.7 Vận chuyển số lượng lớn theo Phụ lục II của MARPOL và Bộ luật IBC**

- Không áp dụng.

**14.8 Thông tin bổ sung****Hàng không:**

- Máy bay chở hành khách và hàng hóa: Không được phép vận chuyển.
- Chỉ máy bay chở hàng: Được phép vận chuyển.

**Biện pháp phòng ngừa khi vận chuyển:**

- Tránh vận chuyển trên các phương tiện mà khoang chở hàng không được tách biệt khỏi khoang lái.
- Đảm bảo tài xế hiểu rõ nguy cơ tiềm ẩn của hàng hóa và nắm rõ cách xử lý trong trường hợp tai nạn hoặc khẩn cấp.

**Trước khi vận chuyển, cần đảm bảo:**

- Các bình chứa được cố định chắc chắn.
- Van bình đóng chặt và không bị rò rỉ.
- Nắp bảo vệ van hoặc nắp chụp được lắp đầy đủ.
- Đảm bảo thông gió tốt trong khu vực vận chuyển.

**Ghi chú**

- Việc vận chuyển cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy định quốc gia và quốc tế để đảm bảo an toàn và ngăn ngừa nguy cơ cháy nổ.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 15: THÔNG TIN QUY ĐỊNH****15.1 Quy định/pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường cụ thể đối với chất hoặc hỗn hợp Pháp luật địa phương áp dụng:****Quy định về an toàn hóa chất:**

- Nghị định số 113/2017/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất

**Quy định liên quan đến việc vận chuyển hàng hóa nguy hiểm:**

- Nghị định số 34/2024/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và phương tiện thủy nội địa

**Quy định về bảo vệ môi trường:**

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

**Quy định về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động:** Được thể hiện trong pháp luật chuyên ngành của Việt Nam

**Ghi chú:**

- Đảm bảo rằng tất cả các quy định địa phương được tuân thủ khi xử lý và sử dụng sản phẩm này.
- Kiểm tra kỹ các yêu cầu cụ thể tại khu vực nơi sản phẩm được sử dụng hoặc vận chuyển để đảm bảo tuân thủ pháp luật.

**AXETYLEN**

MSDS Số: HLG-AXETILEN

Ngày lập phiếu: 01/04/2024

Phiên bản: 03

**PHẦN 16: THÔNG TIN KHÁC****Thông tin bổ sung**

**Trước khi sử dụng sản phẩm này trong bất kỳ quy trình hoặc thí nghiệm mới nào, cần thực hiện nghiên cứu kỹ lưỡng về:**

- Khả năng tương thích vật liệu.
- An toàn vận hành.
- Đảm bảo khu vực làm việc có hệ thống thông gió đầy đủ.
- Tuân thủ tất cả các quy định và pháp luật liên quan ở cấp quốc gia và địa phương.
- Mặc dù tài liệu này đã được chuẩn bị cẩn thận, không chịu trách nhiệm về bất kỳ thương tích hoặc thiệt hại nào phát sinh từ việc sử dụng thông tin này.

**Ngày sửa đổi**

- 01/04/2024

**Tuyên bố từ chối trách nhiệm**

- Thông tin được cung cấp được cho là chính xác tại thời điểm biên soạn.
- Người sử dụng phải tự xác định các biện pháp phù hợp để bảo vệ người lao động và môi trường dựa trên thông tin này.

**Kết luận**

- Tài liệu này là hướng dẫn tổng quát và không thay thế cho các yêu cầu pháp lý hoặc thực hành an toàn cụ thể. Để đảm bảo an toàn tối đa, cần tham khảo ý kiến chuyên gia nếu cần.