


PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất Oxy lỏng 99,5%		
PHẦN I: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT VÀ THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP		
- Tên thường gọi của chất: Ôxy lỏng (lạnh)	Mã sản phẩm MSDS: MHP LOX/vn	
- Tên thương mại: Ôxy lỏng		
Số CAS : 7782-44-7 Số UN : 1073 Số đăng ký EC : 231-956-9		
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công ty TNHH Khí Công nghiệp VINASANFU Địa chỉ: Lô CN 5.5C, KCN Đình Vũ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Nhà máy Khí Công nghiệp Vinasanfu Địa chỉ: Lô CN 5.5C, KCN Đình Vũ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng	
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Công ty TNHH Khí Công nghiệp VINASANFU	Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 0827456482	
- Mục đích sử dụng: Dưỡng khí, khí hàn, chất ôxy hóa		
PHẦN II: NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT		
1. Mức xếp loại nguy hiểm <u>Phân loại EC: O; R8</u> O : chất ôxy hóa R8 : tiếp xúc với vật liệu dễ bắt lửa có thể gây nên cháy <u>An toàn</u> S 17 : để xa các vật liệu dễ cháy		
2. Cảnh báo nguy hiểm		



- Rủi ro cháy nổ: Tiếp xúc với nhiệt và lửa có thể gây vỡ/ nổ các bồn chứa. Là khí không cháy.
- Độc tính : không độc tính
- Độc cấp tính : không
- Chất oxy hóa : Oxy hóa, hỗ trợ mạnh mẽ quá trình cháy. Có thể phản ứng mãnh liệt với các vật liệu dễ cháy.
- Khi ở dạng lỏng lạnh, tiếp xúc với sản phẩm có thể gây phỏng lạnh hoặc tê cóng.

PHẦN III: THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo thể tích)
Ôxy lỏng	7782-44-7	O ₂	≥ 99,5

PHẦN IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Các đường tiếp xúc và triệu chứng:

- Đường mắt: có thể gây ra sự kích thích nếu không đủ ẩm, do bốc hơi nhanh chất lỏng có thể gây ra lạnh cóng gây ửng đỏ da, gây đau đớn và làm tầm nhìn bị mờ.

Rửa ngay mắt với nhiều nước, thỉnh thoảng kéo mi mắt trên và dưới lên cho đến khi không còn hóa chất đọng lại (khoảng 15-20 phút). Nếu bị lạnh cóng, tốt hơn nên dùng nước ấm và khám bác sĩ ngay.

- Đường thở: hít phải lâu và liên tục với nồng độ cao trên 75% và độ ẩm thấp có thể gây ra buồn nôn, chóng mặt, hô hấp khó khăn và gây co giật.

Chuyển nạn nhân đến khu vực không khí sạch ngay. Nếu ngưng thở, cho hô hấp nhân tạo, giữ cho người ấm và nghỉ ngơi. Chuyển đến bác sĩ ngay.

- Đường da: không có phản ứng độc hại được ghi nhận từ khí này. Do bay hơi nhanh, chất lỏng có thể gây ra tổn thương do cóng, tạo ra các nốt đỏ, ngứa ngáy, đau hoặc tê rát. Trong trường hợp nặng hơn da có thể trở nên cứng và hóa trắng, nổi mụn nước (phỏng lạnh).

Làm ấm chỗ da bị tổn thương bằng nước ấm, trong trường hợp không có nước ấm thì quấn nhẹ chỗ bị tổn thương, khuyến khích nạn nhân vận động phần bị tác động cho tới khi lưu chuyển để trở lại bình thường. Đi khám bác sĩ ngay.

- Đường tiêu hóa: Nếu uống phải chất lỏng, tổn hại do lạnh cóng với môi miệng và màng nhầy có thể xảy ra (nếu có triệu chứng, điều trị, hỗ trợ như trên), đưa đi bác sĩ ngay.,

2. Các hướng dẫn cấp cứu đặc biệt cần thiết:

Nếu mắt tiếp xúc với lỏng lạnh phải rửa ngay mắt với nhiều nước, thỉnh thoảng kéo mi mắt trên và dưới lên cho đến khi không còn hóa chất đọng lại (khoảng 15-20 phút). Nếu bị lạnh cóng, tốt hơn nên dùng nước ấm và khám bác sĩ ngay.

Nếu da tiếp xúc với chất lỏng lạnh chất lỏng có thể gây ra tổn thương do đóng, tạo ra các nốt đỏ, ngứa ngáy, đau hoặc tê rát. Trong trường hợp nặng hơn da có thể trở nên cứng và hóa trắng, nổi mụn nước (phồng lạnh).

Làm ẩm chỗ da bị tổn thương bằng nước ấm, trong trường hợp không có nước ấm thì quần nhẹ chỗ bị tổn thương, khuyến khích nạn nhân vận động phần bị tác động cho tới khi lưu chuyển để trở lại bình thường. Đi khám bác sĩ ngay.

PHẦN V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Các phương tiện chữa cháy thích hợp:

Xếp loại về tính cháy : Khí Ôxy không dễ cháy chỉ hỗ trợ sự cháy rất mạnh

Các tác nhân gây cháy, nổ : hỗ trợ quá trình đốt cháy. Tiếp xúc với lửa có thể làm bồn/ bình chứa bị vỡ/ nổ.

Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác : thích hợp chữa cháy bằng các phương tiện truyền thống. Tất cả các bình chữa cháy được biết đến có thể sử dụng được.

Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ : Nếu có thể, ngăn dòng chảy của sản phẩm, di chuyển thùng/ bình chứa đến nơi mát mẻ có vòi nước phun vào từ một vị trí được bảo vệ. Tránh khu vực có vật liệu dễ cháy nổ.

2. Các độc tố sinh ra khi bị cháy:

Không sinh độc tố
Sản phẩm tạo ra khi bị cháy : Không

3. Phương tiện, trang phục bảo hộ và cảnh báo cần thiết khi chữa cháy:

Các thiết bị thở có tấm che hết mặt, vận hành theo chế độ yêu cầu áp suất hoặc áp suất dương khác hoặc kết hợp với thiết bị thở phụ.

PHẦN VI: BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

1. Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố:

Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: bịt lỗ rò nếu có thể mà không nguy hiểm, cô lập các chất dễ cháy (gỗ, giấy, xăng dầu...) và nguồn phát tia lửa, thông gió khu vực cho đến khi chất lỏng bị đổ ra bay hơi hết.

Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: bịt lỗ rò nếu có thể làm được mà không nguy hiểm, cô lập các chất dễ cháy (gỗ, giấy, xăng dầu...) và nguồn phát tia lửa, cách ly khu vực cho đến khi khí lan ra, cách ly những người không có nhiệm vụ ra xa, cách ly khu vực nguy hiểm. Ngăn chặn chảy vào khu vực kín (công rãnh, tầng hầm...), thông gió khu vực cho đến khi chất lỏng bị đổ ra bay hơi hoàn toàn.

2. Các cảnh báo về môi trường:

Ôxy không cháy nhưng hỗ trợ sự cháy rất mạnh, có thể làm đám cháy mạnh hơn. Khi rò rỉ Ôxy không gây hại cho môi trường.

3. Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố:

- Sử dụng thông gió đầy đủ, tránh tích tụ Ôxy
 - Khi bị rò rỉ phải đóng van nguồn, thổi hệ thống và xả khí vào nơi an toàn. Sửa chữa rò rỉ
- Khi tràn đổ, rò rỉ ở diện rộng:
- Sơ tán tất cả các nhân viên không cần thiết vị trí an toàn.

- Không làm việc gần đường ống áp lực
- Với hệ thống bị rò rỉ: đóng van nguồn cấp khí, thổi hệ thống và xả bỏ vào nơi an toàn. Sửa chữa rò rỉ

PHẦN VII: YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

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...): Mở van từ từ để tránh bị sốc áp lực. Tách xa các khí dễ cháy và các vật liệu dễ cháy trong khu vực. Chỉ sử dụng các thiết bị đúng quy định, phù hợp cho sản phẩm này, đúng áp lực cung cấp và nhiệt độ. Liên hệ với nhà cung cấp khí nếu có nghi ngờ.

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...): Tránh xa các nguồn phóng ra tia lửa, tham khảo hướng dẫn của nhà cung cấp bồn chứa, giữ bồn ở nơi thông thoáng tốt, nhiệt độ thấp hơn 50°C. Bồn chứa được kiểm định an toàn kèm thiết bị bảo vệ an toàn.

PHẦN VIII: KIỂM SOÁT PHOI NHIỄM/ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết: Không hút thuốc trong khi xử lý sản phẩm. Tránh làm giàu oxy không khí xung quanh (> 21%). Đảm bảo thông thoáng đầy đủ. Mức O₂ an toàn để thở là từ 19,5%-25%.

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc: bảo vệ không bị bắn chất lỏng vào cơ thể

- Bảo vệ mắt : kính bảo hộ
- Bảo vệ thân thể : áo bảo hộ dài tay
- Bảo vệ tay : găng tay phòng hộ và chống lạnh
- Bảo vệ chân : giày bảo hộ
- Bảo vệ đầu : mũ bảo hộ

3. Các biện pháp vệ sinh: vòi nước rửa mắt và vòi tắm hoa sen khẩn cấp trong khu vực làm việc để sử dụng khẩn cấp

PHẦN IX. ĐẶC TÍNH LÝ HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý : lỏng	Điểm sôi (°C) : - 183 ở 1 atm
Màu sắc : xanh nhạt	Điểm nóng chảy (°C) : -218
Mùi đặc trưng : không mùi	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định : không áp dụng
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : không áp dụng	Nhiệt độ tự cháy (°C) : không áp dụng
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 1.1	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí) : không áp dụng
Độ hòa tan trong nước : 39mg/l	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí) : không áp dụng

Khối lượng riêng (0 °C, 101.325 kPa): 1,429 (kg/m ³)	Tỷ lệ hóa hơi ở 20 °C (theo thể tích) : 1 : 860			
Độ pH : không áp dụng	Các tính chất khác nếu có : không xác định			
PHẦN X: MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT				
<p>1. Tính ổn định (độ bền nhiệt, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không cháy - Tiếp xúc với nhiệt và lửa có thể gây ra các bồn/ bình chứa bị vỡ/ nổ <p>2. Khả năng phản ứng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy : không - Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh) : Có thể phản ứng mãnh liệt với các vật liệu dễ cháy, có thể phản ứng mãnh liệt với tác nhân khử, oxy hóa mãnh liệt chất hữu cơ - Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung ...): nguy cơ gây nổ nếu trộn trên các vật liệu hữu cơ (ví dụ : gỗ, nhựa đường ...) <p>3. Phản ứng trùng hợp : không</p>				
PHẦN XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH				
Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Ôxy	Chưa có dữ liệu xác định	mg/m ³	Da, hô hấp...	Chuột, thỏ...
<p>1. Các ảnh hưởng mãn tính với người : Không gây ung thư</p> <p>2. Các ảnh hưởng độc khác : chưa có dữ liệu xác định</p>				
PHẦN XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI				
1. Độc tính với sinh vật				
Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả	
Ôxy			Chưa có dữ liệu xác định	
<p>2. Tác động trong môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mức độ phân hủy sinh học : không - Chỉ số BOD và COD: không - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học : không - Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học : không - Sinh thái : có thể gây ảnh hưởng sương giá đến thảm thực vật 				

PHẦN XIII: THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ

- 1. Thông tin quy định tiêu hủy** (thông tin về luật pháp) : không
- 2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải** : không
- 3. Biện pháp tiêu hủy** : thải ra trong bầu không khí chung, thông thoáng tốt. Không thải ra ở nơi tích tụ có thể gây nguy hiểm cháy nổ. Liên hệ nhà cung cấp nếu cần yêu cầu hướng dẫn.
- 4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý** : Ôxy tinh khiết, thông gió tốt

PHẦN XIV: THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Tên quy định (Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam:)	Số UN	Tên vận chuyển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
- Đường bộ 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020		Ôxy, chất lỏng được làm lạnh	2+5	P1.0	2.2-5.1	Tuân thủ theo các TCVN liên quan
- Đường thủy nội địa 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020		Oxy, chất lỏng được làm lạnh	2+5	P1.0	2.2-5.1	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU	1073	Ôxy, chất lỏng được làm lạnh	2.2	-	2-05	Bồn chứa đảm bảo vững chắc, có thiết bị an toàn, có đủ thông thoáng, phù hợp quy định

PHẦN XV: THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT

- 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) : chưa có thông tin
- 2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký** : Đảm bảo tuân thủ tất cả các quy định của mỗi quốc gia.
- 3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ** : Đảm bảo tuân thủ tất cả các quy định của mỗi quốc gia.

PHẦN XVI: CÁC THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC, BAO GỒM CÁC THÔNG TIN KHI XÂY DỰNG VÀ HIỆU ĐÍNH PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: **Công ty TNHH Khí công nghiệp Vinasanfu**

Ngày tháng biên soạn Phiếu : 01 tháng 09 năm 2021

Ngày vận hành lần 1 : Ngày 01 tháng 10 năm 2021

Lưu ý người đọc:

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

Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc . Với những cảnh trọng thích hợp được chuẩn bị trong tài liệu này, không có trách nhiệm đối với thương tích hoặc thiệt hại từ việc sử dụng chúng có thể được chấp nhận.