





PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiếu an toàn hóa chất Ni-tơ khí		 SAN FU
PHẦN I: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT		
- Tên thường gọi của chất: Ni-tơ khí		Mã MSDS: LIN-02.18MHP
- Tên thương mại: Ni-tơ khí		
Số CAS : 7727-37-9 Số UN : 1977 Số đăng ký EC : 231-783-9		
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, 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: 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 Vinasafu 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 Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 0827456482
- Tên nhà sản xuất và 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		
- Mục đích sử dụng: Dùng trong ngành công nghiệp và y tế.		
PHẦN II: NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT		
1. Mức xếp loại nguy hiểm		
Phân loại EC : (Theo số liệu của tổ chức NFPA – USA): SỨC KHỎE=3; LỬA=0; PHẢN ỨNG=0		
  		
2. Cảnh báo nguy hiểm		
- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: khó thở.		
- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng: Thiết bị chứa có thể bị hư hỏng hoặc gây nổ nếu tiếp xúc nhiệt		

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)
Nitơ khí	7727-37-9	N ₂	≥ 99,999

PHẦN IV: BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ**1. Các đường tiếp xúc và triệu chứng:**

- Đường mắt: có thể gây phỏng lạnh, mờ mắt.

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 cứng, 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. Có thể gây ra bỏng lạnh

Làm ấm 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.

- Đường tiêu hóa: Nếu uống phải chất lỏng, tổn hại do lạnh cứng 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 cứng, 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 cứng, 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 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. Xếp loại về tính cháy: không dễ cháy

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Các Nito oxit

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát,...): Thiết bị chứa cao áp có thể bị nứt/nổ nếu tiếp xúc nhiệt.

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:

Các chất dập cháy thích hợp: Sử dụng bình chữa lửa thích hợp để dập tắt lửa xung quanh.

- Hướng dẫn biện pháp chữa cháy: Di chuyển thiết bị chứa ra khỏi khu vực cháy nếu có thể mà không gây nguy hiểm. Đối với bồn, xe kéo hoặc xe bồn, bán kính di chuyển 800 mét (1/2 dặm). Sử dụng bình chữa lửa thích hợp để dập tắt lửa xung quanh. Làm nguội các thiết bị chứa bằng nước cho đến khi lửa tắt hoàn toàn. Không xịt trực tiếp nước vào nguyên liệu. Tránh hít khói, sản phẩm do cháy sinh ra. Tránh đứng trước gió và các khu vực thấp.

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

- Sự thông thoáng: Cung cấp hệ thống quạt hút gió trong khu vực. Đảm bảo tuân thủ theo các giới hạn được áp dụng.

- Bảo vệ mắt: Đối với khí: không yêu cầu bảo vệ mắt, nhưng được khuyến cáo. Đối với lỏng: mang kính bảo hộ để tránh văng vào mắt. không được mang kính áp tròng. Cung Cấp sẵn nước rửa mắt và vòi nước tại khu vực làm việc trong trường hợp khẩn cấp.

- Quần áo: Đối với khí: không yêu cầu quần áo bảo hộ. Đối với lỏng: phải mặc quần áo bảo hộ phù hợp, quần áo cách nhiệt.

Găng tay: Mang găng tay Cách nhiệt. Chất liệu bảo vệ thích hợp: bằng da.

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ : Nếu có thể, dừng lại dòng chảy của sản phẩm. Di chuyển thùng chứa đến nơi mát mẻ với vòi nước từ một vị trí được bảo vệ.

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

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: không được đựng vào nguyên liệu bị tràn ra ngoài. Xử lý rò rỉ nếu có thể không nguy hiểm cho người. những người không liên quan không được đến gần, cách ly khu vực nguy hiểm và cấm không cho ai vào. Làm thông thoáng khu vực kín trước khi đi vào

PHẦN VII: YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm (thông gió hoặc biện pháp giảm nồng độ hơi, khí trong khu vực làm việc, các biện pháp cách ly, hạn chế thời gian làm việc...): Cung cấp hệ thống quạt hút khí gió trong khu vực. Đảm bảo tuân theo các giới hạn được áp dụng.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản - Bảo vệ mắt: Đối với khí: không yêu cầu bảo vệ mắt, nhưng phải cẩn thận. Đối với lỏng: mang kính bảo hộ để tránh văng vào mắt. không được mang kính áp tròng. Cung Cấp sẵn nước rửa mắt và vòi nước tại khu vực làm việc trong trường hợp khẩn cấp.

- Bảo vệ thân thể: Đối với khí: không yêu cầu quần áo bảo hộ. Đối với lỏng: phải mặc quần áo bảo hộ phù hợp, quần áo cách nhiệt.

- Bảo vệ tay Mang găng tay Cách nhiệt. Chất liệu bảo vệ thích hợp: bằng da.

PHẦN 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 :** Đảm bảo thông thoáng cần thiết
- 2. Các phoanng tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc:** bảo vệ cơ thể tránh bị bắn chất lỏng
- Bảo vệ mắt : kính bảo hộ
 - Bảo vệ thân thể: áo bảo hộ dài tay
 - Bảo vệ tay: găng tay phòng hộ chống lạnh
 - Bảo vệ chân: giầy bảo hộ
 - Bảo vệ đầu : mũ an toàn
- 3. Phoanng tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố:** trang bị đầy đủ bảo hộ cá nhân. Trong không gian hạn chế phải sử dụng bộ khí thở.
- 4. Các biện pháp vệ sinh :** vòi nước rửa mắt và vòi tắm hoa sen nhanh 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 ($^{\circ}\text{C}$) : - 196 ở 1 atm
Màu sắc : không màu	Điểm nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$) : -210
Mùi đặc trưng : không mùi	Điểm bùng cháy ($^{\circ}\text{C}$) (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 ($^{\circ}\text{C}$) : không phù hợp
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 0,97	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí) : không phù hợp
Độ hòa tan trong nước : 20 mg/l	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí) : không phù hợp
Khối lượng riêng (0 $^{\circ}\text{C}$, 101.325 kPa): 807 (kg/m^3)	Tỷ lệ hóa hơi ở 20 $^{\circ}\text{C}$ (theo thể tích) : 1 : 696
Độ pH : không phù hợp	Các tính chất khác nếu có : không xác định

PHẦN 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...)

- Không cháy
- Tiếp xúc với nhiệt và lửa có thể gây vỡ/ nổ các bồn chứa

2. Khả năng phản ứng:

- 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) : không
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung ...) : không
- Phản ứng trùng hợp : không

PHẦN XI: THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Ni-tơ lỏng	không	mg/m ³	Da, hô hấp...	Chuột, thỏ...

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người : Không gây ung thư

2. Các ảnh hưởng độc khác : chưa có dữ liệu xác định

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
Ni-tơ lỏng			khô

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: không
- Chỉ số BOD và COD: không
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: không
- Mức 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: YÊU CẦU TRONG VIỆC 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. Liên hệ nhà cung cấp nếu cần yêu cầu hướng dẫn.

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý : Ni-tơ tinh khiết, thông gió tốt

PHẦN XIV: THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển	Loại, nhóm hàng	Quy cách đóng	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung

			nguy hiểm	gói		
- Đường bộ 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020	1977	Ni tơ, chất lỏng được làm lạnh	2	P1.0	2.2	Tuân thủ theo các TCVN liên quan
- Đường thủy nội địa 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020	1977	Ni tơ, chất lỏng được làm lạnh	2	P1.0	2.2	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU	1977	Ni tơ, chất lỏng được làm lạnh	2.2	–	2	Bồn chứa đảm bảo vững chắc, có thiết bị an toàn, có đủ thông thoáng, phù hợp quy định

PHẦN XV: THÔNG TIN PHÁP LUẬT

- 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
- Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký** : chưa có thông tin
- 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

Ngày tháng biên soạn Phiếu : 09 tháng 09 năm 2021

Lần ban hành 01: Ngày 01 tháng 10 năm 2021

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

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.

Kiểm tra bởi bộ phận
An toàn – Sức khỏe và Môi trường

Giám đốc nhà máy