

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT
CALCIUM HYPOCHLORITE

SỨC KHỎE 3

ĐỀ CHÁY 0

PHẢN ỨNG 2

BẢO VỆ CÁ NHÂN J

Số CAS: **7778-54-3**
Số UN: **1748**
Số đăng ký EC: **231-908-7**
Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại :
Số đăng ký danh mục Quốc gia khác :

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: Clorine	Mã sản phẩm (nếu có)
- Tên thương mại: Calcium Hypochlorite	Không có thông tin
- Tên khác (không là tên khoa học):	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu:	
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ:	
<p>- Mục đích sử dụng: - Mục đích sử dụng: Calcium hypochlorite được sử dụng để khử trùng nước uống, nước hồ bơi. Nó được sử dụng như một chất khử trùng trong bể bơi ngoài trời kết hợp với một axit xyanuric ổn định, làm giảm sự phóng thích clo do tia cực tím bức xạ. Calcium hypochlorite cũng là một thành phần trong bột tẩy trắng, được sử dụng để tẩy trắng bông và vải lanh. Nó cũng được sử dụng trong các chất tẩy rửa nhà vệ sinh, phun thuốc khử trùng hộ gia đình, rêu và tẩy tảo, và trừ cỏ. Ngoài ra, calcium hypochlorite có thể được sử dụng để sản xuất chloroform . Nó còn được sử dụng trong công nghiệp sản xuất Đường (dùng để tẩy trắng nước mía trước khi kết tinh)</p>	

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Calcium Hypochlorite	7778-54-3	Ca(OCl) ₂	100 %

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm :

Theo HMIS (Mỹ)

- Sức khỏe : 3
- Dễ cháy: 0
- Phản ứng: 2
- Bảo vệ cá nhân: J



Splash Goggles



Gloves



Protective Apron



Dust Respirator



Vapor Respirator

(Bảo vệ cá nhân J bao gồm: Kính chống bắn lóe, Găng tay, tạp dề bảo hộ, khẩu trang chống bụi, mặt nạ phòng độc)



Dấu hiệu: Nguy hiểm, Chất ô xy hóa.

2. Cảnh báo nguy hiểm

Có tính sinh nhiệt, gây sốc, ma sát, hoặc tiếp xúc với các vật liệu khác có thể gây ra cháy hay nổ. Tránh hít hơi hay bụi sản phẩm. Là chất có hại cho mắt, da, hệ hô hấp và hệ tiêu hoá, thậm chí làm mù mắt. Khi tiếp xúc da có thể gây bỏng nghiêm trọng hoặc sự phá hủy các mô tế bào. Nếu nuốt phải có thể gây bỏng và có thể nguy hiểm tính mạng. Những người có vấn đề về mắt, da và hô hấp thì có thể dễ bị tổn thương hơn.

Hoà tan trong nước

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Có thể gây mờ mắt, đỏ mắt, đau buốt và phỏng các mô nghiêm trọng.
- Đường thở: Hít phải có thể ảnh hưởng đến niêm mạc của đường hô hấp, xảy ra các triệu chứng nóng rát, ho, khó thở, viêm thanh quản, phế quản, buồn nôn, nhức đầu, có thể gây phù nề thanh quản và phế quản nếu hít nhiều.
- Đường da: Các triệu chứng mẩn đỏ, đau và bỏng nặng có thể xảy ra.
- Đường tiêu hóa: Nếu nuốt phải có thể gây bỏng miệng, cổ họng và dạ dày.
- Đường tiết sữa: Không có thông tin

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

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

Ngay lập tức rửa mắt với thật nhiều nước trong vòng ít nhất là 15 phút. Tham khảo ý kiến bác sỹ ngay.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

Ngay lập tức rửa sạch với nhiều nước, nếu có sẵn thì nên dùng xà phòng. Thay quần áo đã bị dính hóa chất đi, thay cả giày.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí):

Sử dụng dụng cụ hấp thụ khí thích hợp, ngay lập tức chuyển nạn nhân ra khỏi vùng bị nạn. Phải làm hô hấp nhân tạo nếu tim ngừng đập, cho nạn nhân nghỉ ngơi. Tham khảo ý kiến bác sỹ.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)

Cho nạn nhân uống thật nhiều nước, nhưng không được gây nôn, không được đưa bất cứ vật gì vào miệng nạn nhân, nhanh chóng chuyển cấp cứu.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị : Không có thông tin.

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: Không có thông tin.

3. Các tác nhân gây cháy, nổ :

Là một chất ô xy hóa mạnh, nên nhiệt độ cao , tia lửa, nguồn nhiệt là tác nhân gây cháy.

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

Sử dụng nước phun để làm lạnh và dập lửa. Không sử dụng các bình chữa cháy bằng carbon tetrachloric, không sử dụng các bình chữa cháy có hợp chất khí amoni.

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

Phải sử dụng mặt nạ phòng độc và quần áo bảo hộ khi tham gia chữa cháy.

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ : Chất không cháy nhưng là chất oxy hóa mạnh, do đó nguồn nhiệt, tia lửa,... là tác nhân gây cháy.

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

Tuân theo tất cả các quy định tương ứng của địa phương và quốc tế. Tránh tiếp xúc với các vật liệu bị tràn đổ hay thất thoát. Vứt bỏ ngay lập tức trang thiết bị nhiễm bẩn. Cách ly khu vực nguy hiểm và không cho những người không có nhiệm vụ hay không được bảo vệ vào khu vực này. Đứng ở đầu gió và tránh những khu vực thấp. Ngăn chặn sự rò rỉ nếu có thể và không gây nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy nổ trong khu vực xung quanh. Sử dụng các vật liệu có khả năng hấp thụ (hấp thụ sản phẩm hay mức nước chữa cháy) để tránh làm nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hay đi vào công, rãnh hay sông bằng cách sử dụng cát, đất hay các vật chắn phù hợp khác. Cố gắng phân tán hơi hay hướng dòng của nó vào một vị trí an toàn, ví dụ như sử dụng bụi sương. Sử dụng các phương pháp khuyến cáo chống lại sự tích điện tĩnh. Đảm bảo sự liên tục của dòng điện bằng cách bọc và nối đất tất cả các thiết bị. Theo dõi khu vực với thiết bị báo khí dễ cháy. Phải thông báo cho chính quyền địa phương nếu không khống chế được lượng sản phẩm bị đổ tràn ra. Hơi có thể tạo thành một

hỗn hợp có khả năng nổ với không khí.

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ

- Hạn chế tiếp xúc với các chất dễ gây cháy, chú ý đến các vùng dễ bị cháy hoặc nổ. Không để chảy vào cống, nguồn nước hoặc những nơi ẩm thấp.
- Tránh xa nơi công cộng, tránh các nguồn dễ gây ra nguy hiểm.
- Dùng xẻng hoặc xô hốt chúng cho vào những thùng thích hợp để xử lý.

2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng:

- Đối với lượng hóa chất bị đổ lớn (> 1 thùng), vận chuyển bởi các phương tiện cơ học như xe bồn tới bồn chứa để thu hồi hoặc loại bỏ an toàn. Không rửa chất cặn với nước. Giữ lại những chất thải ô nhiễm. Cho các chất cặn bay hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lầy đất đã bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

1 Tránh hít phải hay tiếp xúc với chất này. Chỉ sử dụng ở những nơi thông gió tốt. Rửa sạch hoàn toàn sau khi xử lý. Để có hướng dẫn về việc lựa chọn các phương tiện bảo vệ cá nhân, xem Phần VIII của Phiếu An Toàn Hóa Chất này. Sử dụng thông tin trong bảng dữ liệu này làm thông tin để đánh giá nguy cơ trong những trường hợp cụ thể nhằm xác định được cách kiểm soát thích hợp trong việc bảo quản, lưu trữ và thải bỏ an toàn sản phẩm này.

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm

- Tránh hít phải khí và/ hoặc sương. Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo. Dập tắt mọi ngọn lửa trần. Không hút thuốc. Loại bỏ các nguồn gây cháy. Tránh các tia lửa. Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Đảm bảo tính liên tục của dòng điện bằng cách nối và tiếp đất tất cả các thiết bị. Hạn chế tốc độ tuyến trong khi bơm để tránh phát sinh hiện tượng phóng điện ($\leq 1\text{m/giây}$ cho đến khi ống tiếp (bơm) ngập 2 lần đường kính của nó, sau đó $\leq 7\text{m/giây}$). Tránh để bắn tung tóe khi tiếp (bơm). Không sử dụng khí nén để tiếp (bơm), hút, hay xử lý tác nghiệp.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

- Phải được cất chứa trong khu vực thông gió tốt, tránh xa ánh sáng mặt trời, các nguồn gây cháy và các nguồn nhiệt khác. Tránh xa các bình xịt, các nguyên tố dễ cháy, ôxy hóa, các chất ăn mòn và cách xa các sản phẩm dễ cháy khác mà các sản phẩm này không có hại hay gây độc cho con người hay cho môi trường. Hơi này nặng hơn không khí. Hãy cảnh giác sự tích tụ trong các hốc và không gian giới hạn. Các loại hơi trong thùng chứa không nên để thoát ra không khí. Sự ngưng thở nên được kiểm soát bằng một hệ thống xử lý hơi thích hợp. Thùng chứa khối lượng lớn nên được bao đắp xung quanh. Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Đóng chặt dụng cụ chứa khi không sử dụng. Không sử dụng khí nén để đổ đầy, tháo ra hay xử lý.

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 :

Phải dùng quạt thông gió ở những nơi có nhiệt độ cao hơn môi trường hoặc để giữ nồng độ thấp hơn giới hạn cho phép.

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**

- Bảo vệ tay; **Găng tay**
- Bảo vệ chân. **Ủng cao su**

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố: Như khi làm việc, trong trường hợp sự cố là cháy cần trang bị thêm bình dưỡng khí vì khí cháy, hóa chất này sinh ra các khí chlor và amoni rất độc.

4. Các biện pháp vệ sinh : Tắm sạch bằng nước và xa phòng sau khi tiếp xúc.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất bột hoặc hạt	Điểm sôi (°C): 180°C
Màu sắc: Màu trắng, hoặc xám trắng	Điểm nóng chảy (°C): 100°C
Mùi đặc trưng: Mùi Chlor	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định : Không phù hợp.
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn (25 °C) : Không phù hợp.	Nhiệt độ tự cháy (°C): Không phù hợp.
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu): Không phù hợp.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp.
Độ hòa tan trong nước: Tan trong nước.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp.
Độ PH : Không có thông tin.	Tỷ lệ hóa hơi: Không phù hợp.
Khối lượng riêng (kg/m ³): 2.350 ở 20 ° C	Trọng lượng phân tử: 142,99 g/mol

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

1. Tính ổn định :

- Nhanh chóng phân hủy trong không khí, có thể phân hủy dữ dội nếu tiếp xúc với nhiệt. Phân hủy ở nhiệt độ khoảng 177°C.
- Chất oxy hóa mạnh - tiếp xúc với vật liệu dễ cháy có thể dẫn đến cháy Không tương thích với nước, vật liệu dễ cháy, các chất hữu cơ và các hợp chất ni tơ.

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy:
- **Phản ứng với nước và acid cho ra khí clo.**
- Các phản ứng nguy hiểm : **Phản ứng với cá hợp chất amoni và amin có thể gây nổ.**
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung : **Không tương thích với nước, vật liệu dễ cháy, các chất hữu cơ và các hợp chất ni tơ.**
- Phản ứng trùng hợp: **Không có.**

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Calcium Hypochlorite	LD ₅₀	850 mg/kg	miệng	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người

- Không được phân loại là chất gây ung thư theo **OSHA, ACGIH.**
- **Không gây độc tính sinh sản.**
- **Không gây biến đổi gen.**
- **Chất độc hại đối với phổi, màng nhầy**

2. Các ảnh hưởng độc khác :

- Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc với qua đường tiêu hóa , hô hấp, nguy hiểm khi tiếp xúc qua da.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Calcium Hypochlorite			Không có thông tin.

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: **Phân hủy trong nước.**
- Chỉ số BOD và COD: **Không có thông tin.**
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: **Không có**
- Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: **Không có**

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ


1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp) - Căn cứ theo quy định hiện hành Luật Hóa Chất số 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007 và các văn bản hướng dẫn.


2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Không có thông tin

3. Biện pháp tiêu hủy: Liên hệ với các cơ quan chức năng để xử lý.

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý : Không có

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: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định	1748	Calcium Hypochlorite	Loại 5.1	Nhóm II		Chưa có thông tin

Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.						
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...	1748	Calcium Hypochlorite	Loại 5.1	Nhóm II		Chưa có thông tin

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

- Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới : **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:
 - Tiêu chuẩn Việt Nam : TCVN 5507:2002
 - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;
 - Thông tư 28/2010/TT-BTC ngày 28/06/2010 của Bộ Công Thương quy định cụ thể một số điều của Luật Hóa Chất và Nghị định 108/2008/NĐ-CP.
 - Thông tư 04/2012/TT-BCT ngày 13/02/2012 của Bộ Công Thương quy định về phân loại và ghi nhãn hóa chất.

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: **01/01/2011**

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: **01/05/2012**

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:

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.