

## PHỤ LỤC 17

(Kèm theo Thông tư số 28/2010/TT-BCT ngày 28 tháng 6 năm 2010 của Bộ Công Thương)

### PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

<b>KALI CLORUA</b>		Logo của doanh nghiệp	
Số CAS: 7447-40-7 Số UN: Số đăng ký EC: 231-221-8 Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):			
<b>I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>			
Tên thường gọi của chất: Clorua kali, Kali chloride		Mã sản phẩm (nếu có)	
Tên thương mại: MOP, muriate of potash			
Tên khác (không là tên khoa học): Potassium chloride			
Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:		Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: <b>Cty TNHH TM DV XNK Khánh An Sài Gòn</b> 30/17 HT31, KP01, P.Hiệp Thành, Quận 12, TP HCM Điện thoại: 028-6683.4499	
Tên nhà sản xuất và địa chỉ:			
Mục đích sử dụng: Sản xuất phân bón, công nghiệp vi sinh, phụ gia thực phẩm, dược phẩm trong các loại vật liệu nổ, diêm, pháo hoa, thuốc trừ sâu,...			
<b>II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT</b>			
Tên thành phần	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Clorua kali	7447-40-7	KCl	99-100%
<b>III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>			
<b>1. Mức xếp loại nguy hiểm</b> (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm. Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA...) R36: kích thích mắt S 22, 24, 25, 26, 36			
<b>2. Cảnh báo nguy hiểm</b> Nuốt phải số lượng nhiều có hại cho sức khỏe.			
<b>3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng</b> - Đường mắt: kích thích mắt, đỏ - Đường thở: có thể ngộ độc tăng kali máu (thường không đặc hiệu, gồm cảm giác khó chịu, đánh trống ngực, yếu cơ, khó thở nhẹ, rối loạn nhịp tim, đột tử). - Đường da: kích thích da - Đường tiêu hóa: có thể gây ngộ độc tăng kali máu (thường không đặc hiệu, gồm cảm giác khó chịu, đánh trống ngực, yếu cơ, khó thở nhẹ, rối loạn nhịp tim, đột tử).			
<b>IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ</b>			

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

Rửa ngay mắt với nhiều nước trong vài phút (tháo kính sát tròng nếu lấy dễ dàng).

**2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da):** Rửa sạch với nước

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

Đưa đến nơi không khí sạch, nghỉ ngơi. Phải đưa ngay đến bác sỹ, khi có khó thở, rối loạn nhịp tim.

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

Nuốt lượng nhỏ có thể không nguy hại, nhưng số lượng lớn thì phải làm nôn ra. Nếu có khó thở, rối loạn nhịp tim phải đưa ngay đến bác sỹ.

**5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị (nếu có)**

**V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN**

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

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

Sử dụng tất cả tác nhân để dập tắt lửa.

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

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

Không để nước chữa cháy có KCl chảy vào hệ thống nước mặt, nước ngầm.

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

**1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ**

Ngăn chặn sự phát sinh tràn đổ, rò rỉ. Quét dọn (có thể phun sương nước), thu gom lượng KCl rơi vãi vào chỗ chứa chất thải. Làm sạch chỗ nhiễm bẩn.

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

Xử lý như ở mức nhỏ, tuy nhiên phải báo cho người có trách nhiệm biết khi có nguy cơ phát tán hoá chất vào môi trường.

Lưu ý:

- Thao tác tránh phát sinh bụi, phải sử dụng khẩu trang hoặc mặt nạ lọc bụi hoá chất.

- Tránh gây ô nhiễm cống thải, sông, suối và phải thông tin cho chính quyền biết trong trường hợp sự cố làm nhiễm bẩn sông suối.

**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...)**

Tránh tiếp xúc trực tiếp, sử dụng trang bị bảo vệ cá nhân thích hợp (kính che mắt, khẩu trang, bao tay ...) Tránh làm phát sinh bụi, phải thông gió, hút bụi khi thao tác.

**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...)**

Bao bì phải bền, kín. Không để chung với các chất xung khắc. Không để lẫn với thực phẩm và các đồ ăn uống. Nơi chứa phải thoáng, khô ráo, có dấu hiệu hoá chất.

**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 ...)

Khi vào kho phải làm thông thoáng kho. Tiếp xúc phải có trang bị bảo vệ cá nhân, tránh làm phát sinh bụi, không ăn uống hút thuốc khi làm việc.

Trang bị bảo vệ cá nhân, phương tiện làm việc phải làm sạch trước và sau khi sử dụng.

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

- Bảo vệ mắt: kính che mắt
- Bảo vệ thân thể: quần áo bảo hộ, khẩu trang lọc bụi hoá chất, mặt nạ lọc bụi hoá chất.
- Bảo vệ tay: găng tay cao su, nhựa không thấm nước
- Bảo vệ chân: giày, ủng không thấm nước.

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

Phương tiện bảo hộ cá nhân thích hợp kèm thông gió cưỡng bức.

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

Dùng nhiều nước dội vào chỗ bám KCl. Rửa chỗ tiếp xúc với KCl bằng nước.

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: tinh thể rắn	Điểm sôi ( $^{\circ}\text{C}$ ): 1500 $^{\circ}\text{C}$
Màu sắc: màu trắng, đỏ	Điểm nóng chảy ( $^{\circ}\text{C}$ ): 776 $^{\circ}\text{C}$
Mùi đặc trưng: không mùi	Điểm bùng cháy ( $^{\circ}\text{C}$ ) (Flash point) theo phương pháp xác định: không phù hợp
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: không phù hợp	Nhiệt độ tự cháy ( $^{\circ}\text{C}$ ): không phù hợp
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: không phù hợp	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): không phù hợp
Độ hòa tan trong nước: 34g/100ml ở 20 $^{\circ}\text{C}$	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): không phù hợp
Độ PH: 6,5-7	Tỷ lệ hóa hơi: không phù hợp
Khối lượng riêng (kg/m $^3$ ): 1,99 kg/dm $^3$ ở 20 $^{\circ}\text{C}$	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...): Bền trong điều kiện thường, dễ hút ẩm.

### 2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy;
- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): Chất oxy hoá mạnh, axit mạnh
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung (...): Phản ứng với chất axit mạnh sinh khí HCl
- Phản ứng trùng hợp.

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
----------------	-------------	---------	----------------	--------------

KCl	LD 50	2430 mg/kg	Miệng	Chuột
	LC 50	660 mg/kg	Trong bụng	Chuột
	LD 50	100 mg/kg	Tiêm tĩnh mạch	Chuột
	LDLO	20 mg/kg	Miệng	
	LDLO	938 mg/kg /2 ngày	Miệng	

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

KCl là chất không gây ung thư.

**2. Các ảnh hưởng độc khác**

KCl ảnh hưởng đến hoạt động của hệ tim, nồng độ cao trong máu làm ngừng tim và làm chết nhanh.

**XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI**

**1. Độc tính với sinh vật:** Chưa có thông tin

**2. Tác động trong môi trường**

- Kali là khoáng chất cần thiết trong khẩu phần dinh dưỡng thực vật.
- KCl được sử dụng làm phân bón nông nghiệp.
- KCl ở nồng độ cao có khả năng giết chết động thực vật
- Mức độ phân hủy sinh học: Chưa có thông tin
- Chỉ số BOD và COD: Chưa có thông tin
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: Chưa có thông tin
- Mức độ 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)**

TCVN 5945 2005 :

- Cột A chỉ tiêu nước thải tổng Cl = 500 mg/l.
- Cột C chỉ tiêu nước thải tổng Cl = 1000 mg/l

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

- QĐ 23/2006/QĐ-BTNMT : Mã chất thải : 02 10 01
- Mã EC : 06 10 02
- Mã Basel A : A 4090 Mã Basel Y : Y 34
- Tính chất nguy hại chính : Đ , ĐS

**3. Biện pháp tiêu hủy**

- Xử lý thành phân bón nông nghiệp.
- Một lượng nhỏ có thể đổ vào cống với thật nhiều nước nếu quy định về nước thải.

**4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý : Phân bón nông nghiệp**

**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	Không quy định					

<p>hàng nguy hiểm của Việt Nam:</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p>	
<p>Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...</p>	<p>Chưa có thông tin</p>
<p align="center"><b>XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ</b></p>	
<p><b>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)</b></p> <p><b>2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký</b></p> <p><b>3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ</b></p>	
<p align="center"><b>XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC</b></p>	
<p>Ngày tháng biên soạn Phiếu:</p>	
<p>Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 03-03-2018</p>	
<p>Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công ty TNHH TM DV XNK Khánh An Sài Gòn</p>	
<p>Lưu ý người đọc:</p> <p>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</p>	