







<b>PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT</b>		<b>AXIT CLOHYRIC 32%</b>			
Số CAS: 7647-01-0 Số UN: 1789 Số đăng ký EC: 231-595-7 Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại : HMIS (U.S.A) - Nguy hiểm đến sức khỏe : 3 - Nguy hiểm về cháy : 0 - Độ hoạt động : 1 - Biện pháp bảo vệ cá nhân : E					
<b>PHẦN I: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>					
- Tên thường gọi của chất: Axít clohydric		Mã sản phẩm : BHMSDS002			
- Tên thương mại: Hydrochloric acid					
- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: <b>Nhà máy Hoá chất Biên Hòa :</b> - Đường số 5, Khu Công nghiệp Biên hoà 1, Đồng Nai Việt nam - Tel ( 0 ) 84 / 061 3836143 - Fax ( 0 ) 84 / 061 3836326 - Email: vicaco@.hcm.vnn.vn		Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: <b>1.Công ty TNHH 1 thành viên Hóa Chất Cơ Bản Miền Nam</b> Địa chỉ:22 Lý Tự Trọng , quận I, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam Tel: (84.8)8223484, 8296620, 8225373 <b>2.Nhà máy Hoá chất Biên hoà :</b> Đường số 5 KCN Biên hoà 1 Đồng nai Việt nam Tel (084) / 061 3836143 Fax (084) / 061 3836326			
- Mục đích sử dụng: sử dụng trong các ngành công nghiệp hoá và công nghiệp dược					
<b>PHẦN II: THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT</b>					
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)		
Hydrochloric acid	7647-01-0	HCl	31.5 ÷ 32.5 %		
<b>PHẦN III: NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>					
<b>1. Mức xếp loại nguy hiểm: Theo GHS :</b>					
<b>a. Nguy hiểm về cơ lý:</b>					
Xếp loại nguy hiểm	Xếp loại	Biểu tượng	Tờ cảnh báo	Thông tin về tác hại	Phân loại thích hợp
Ăn mòn kim loại	Không phân loại	-	-	-	Phương pháp kiểm tra dùng cho hợp chất dạng khí: không có thông tin.
<b>b. Tác hại đến sức khỏe :</b>					
Xếp loại nguy hiểm	Xếp loại	Biểu tượng	Tờ cảnh báo	Thông tin về tác hại	Phân loại thích hợp
Độc cấp tính (đường thở: khí)	Category 3		Nguy hiểm	Độc nếu hít phải	Được xếp vào Phân loại 3 trên cơ sở 1411 ppm sau khi thống kê, tính toán từ LC50 = 4.2, 4.7 và 283mg/L/60min (SIDS (2002))
Độc cấp tính (đường thở do bụi, hơi)	Category 2		Nguy hiểm	Hít phải có thể gây tử vong	Rat LC50 = 1.68mg/L / 1h đối với chuột khi hít dạng bụi ( từ bình phun ) (SIDS (2002)) Cũng được xếp vào Phân loại 2 trên cơ sở 4 giờ với mức 0,42 mg/l

Ăn mòn da/ kích ứng da	Category 1A-1C		Nguy hiểm	Gây bỏng da, gây thương tổn mắt.	Có báo cáo về trường hợp ăn mòn ở thỏ gây thương tổn da, thử nghiệm thời gian 1-4 giờ Trên hàm lượng (SIDS (2002)), gây kích ứng và lở loét, gây bạc màu da trên chuột khi phơi nhiễm từ 5-30 phút (SIDS (2002)), cũng có thể gây kích ứng nhẹ hoặc nghiêm trọng, gây đau đớn hoặc bỏng (SIDS (2002)) Với các đặc tính nêu trên hóa chất có tính ăn mòn và xếp vào Category 1A-1C.
Gây tổn thương mắt nghiêm trọng	Category 1		Nguy hiểm Danger	Gây thương tổn nghiêm trọng cho mắt. Causes serious eye damage	Gây thương tổn, hư hỏng mắt do axit HCl dạng dung dịch nước là kết quả thử nghiệm với nhiều hơn 2 loại thú (bao cả thỏ) (SIDS (2002)), kết quả gây thương tổn thường xuyên hoặc mất thị lực, đây cũng là chỉ định cho người.
Hô hấp / Kích ứng da nhạy cảm	Kích ứng hô hấp: Phân loại 1; Kích ứng da nhạy cảm: không phân loại		(Kích ứng hô hấp) Nguy hiểm;	(Kích ứng hô hấp) có thể gây dị ứng với triệu chứng như bệnh suyễn làm khó thở nếu hít phải hơi HCl	[Kích ứng hô hấp] Được đưa vào danh sách hóa chất nhạy kích ứng suyễn (bệnh) nghề nghiệp theo Ủy Ban nghề nghiệp và Môi trường Nhật bản. Nó được xếp vào Category 1 Có báo cáo về gây co thắt cuống phổi ở người khi phơi nhiễm đối với chất tẩy rửa có chứa HCl Và triệu chứng suyễn cũng xảy ra khi bị kích ứng nhẹ (ACGIH (2003)). Về kích ứng da: có bổ sung thông tin lát qua âm tính khi thử nghiệm liều lượng cao đối với lợn Guinea, chuột.

**c. Tác hại cho môi trường:**

Nhóm tác động	Phân loại	Biểu trưng	Từ cảnh báo	Thông tin về tác hại	Phân loại thích hợp
Tác động xấu cho môi trường thủy sinh (cấp tính)	Category 1		Chú ý	Rất độc đối với thủy sinh	Được xếp vào Category 1 Từ 48-hour EC50=0.492mg/L (SIDS, 2005).

**Theo UN :**

- C ăn mòn
- R34 : chất ăn mòn
- R37 : kích thích hệ hô hấp
- R23 : độc khi hít vào

**2. Cảnh báo nguy hiểm :**

- Kích ứng, ăn mòn da. Ăn mòn niêm mạc gây tổn thương nghiêm trọng cho mắt
- Sử dụng BHLĐ khi tiếp xúc với HCl. Không để lẫn với các khử và chất có thể cháy, các

chất oxy hoá mạnh, các bazơ mạnh, kim loại. Để trong phòng thông gió tốt. Bảo quản mát.  
Khô

### **3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng**

- Đường mắt : Ăn mòn, đau. Bỏng sâu nghiêm trọng.
- Đường thở : Ăn mòn, có cảm giác rát. Thở gấp, đau cổ họng.
- Đường da : Kích ứng, ăn mòn da.
- Đường tiêu hóa : Ăn mòn, đau.

## PHẦN 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 thật kỹ mắt với nước trong 15 phút
  - Đưa đến cơ quan y tế gần nhất.
- 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da** (bị dây vào da) :
  - Cởi bỏ ngay quần áo, đồ bảo hộ khi bị dính dung dịch.
  - Rửa với thật nhiều nước.
- 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp** (hít phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí)
  - Đưa nạn nhân đến vùng có không khí trong lành.
  - Hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở.
  - Cung cấp Oxy khi nạn nhân thở khó khăn (nhân viên y tế thực hiện).
  - Đưa đến cơ quan y tế gần nhất.
- 4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa** (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất)
  - Không gây nôn trừ khi có sự chỉ dẫn của nhân viên y tế.
  - Không cho nạn nhân uống bất cứ cái gì khi nạn nhân bất tỉnh.
  - Nói lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng.
  - Đưa đến cơ quan y tế gần nhất.
- 5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** (nếu có) :

## PHẦN V: BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

- 1. Xếp loại về tính cháy** : Dung dịch HCl là dạng sản phẩm không cháy, nổ
- 2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy** : Không phù hợp
- 3. Các tác nhân gây cháy, nổ** : Không phù hợp
- 4. Khi có cháy**: Không phù hợp
- 5. Thiết bị cứu hỏa đặc biệt**: Không phù hợp
- 6. Các lưu ý đặc biệt về cháy nổ (nếu có)**: Không phù hợp

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

- 1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ** :
  - Kiểm soát ngay tại nguồn phát sinh
  - Dùng vật liệu Axit absorb hấp thu hoặc trung hòa bằng những hóa chất mang tính kiềm như : soda ash, nước vôi ... **Lưu ý không sử dụng vật liệu dễ cháy như mặt cưa để hấp thu.**
- 2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng** :
  - Thông gió khu vực bị tràn / rò rỉ axit do hơi axit sẽ thoát ra rất mạnh
  - Ngăn những người không có nhiệm vụ và không có phương tiện bảo hộ đi vào khu vực ô nhiễm.
  - Mang trang phục BHLĐ đầy đủ bao gồm : mặt nạ phòng độc có hộp lọc, kính bảo vệ mắt, quần áo, ủng, găng tay, tạp dề chống hóa chất.
  - Đội viên xử lý vào hiện trường tìm cách ngăn chặn rò rỉ. Không ngăn chặn được rò rỉ thì tìm cách bơm vơi axit sang các bồn khác, có thể yêu cầu điều động xe bồn để chuyển axit trong bồn bị rò rỉ đi nơi khác.
  - Tìm cách cách ly khu vực bị tràn hóa chất với các khu vực khác, đặt bồn chứa tạm, bơm để thu hồi triệt để axit bên trong bờ bao.
  - Khoanh vùng khu vực bị tràn /rò rỉ axit. Không dội nước và tháo axit xuống hệ thống cống.
  - Lượng nhỏ axit còn lại được hấp thu bằng vật liệu Axit absorb hoặc trung hòa bằng những hóa chất mang tính kiềm như soda ash, nước vôi... sau đó hấp thu bằng vật liệu có khả năng hút ẩm như đất khoáng, cát khô, đất, bao gói phần chất rắn này và đem tập trung vào khu vực chứa chất thải hoá chất nguy hại.
  - Không sử dụng vật liệu dễ cháy như mặt cưa để hấp thu.

Việc hủy chất thấm chứa Axit đã bị trung hòa phải tuân theo qui định của Nhà nước.

## 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** :
  - Tránh sự tiếp xúc trực tiếp với da và mắt.
  - Rửa tay trước khi ăn và sau khi hoàn tất công việc.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có biển cảnh báo hóa chất nguy hiểm ở khu vực có axit và tại các van thường xuyên thao tác.</li> <li>- Tuân thủ các qui trình, thao tác khi vận hành và khi lấy mẫu.</li> </ul> <p><b>2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Không để lẫn với các khử và chất có thể cháy, các chất oxy hoá mạnh, các bazơ mạnh, kim loại. Để trong phòng thông gió tốt. Bảo quản mát. Khô</li> <li>- Đóng gói trong bình, bao bì kín</li> <li>- Tránh để gần các loại dung dịch kiềm.</li> <li>- Vật liệu sử dụng thích hợp : vật liệu composit, thủy tinh, PVC, PE</li> <li>- Vật liệu sử dụng không tương thích : Kẽm, Thiếc, Nhôm, đồng và hợp kim của chúng.</li> </ul>
--

**PHẦN VIII: TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN**

<p><b>1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có biện pháp thông gió, sử dụng quạt hút hơi axit khi làm việc với axit</li> </ul> <p><b>2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khẩu trang (mặt nạ phòng độc): Bảo vệ đường hô hấp khi tiếp xúc với hơi axit.</li> <li>- Bảo vệ Bàn tay : găng tay chịu được dung dịch Axit (cao su tự nhiên).</li> <li>- Bảo vệ Mắt : đeo mắt kính bảo hộ lao động</li> <li>- Bảo vệ Da : trang bị quần áo bảo hộ chống axit.</li> </ul> <p><b>3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố :</b> mặt nạ phòng độc có hộp lọc, kính bảo vệ mắt, quần áo BHLĐ, ủng, găng tay cao su, tạp dề chống hóa chất.</p> <p><b>4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc...)</b></p>
--

**PHẦN IX: ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT**

Trạng thái vật lý : Dạng lỏng	Điểm sôi (°C) : 83
Màu sắc : Không màu	Điểm nóng chảy (°C) : không phù hợp
Mùi đặc trưng : Mùi hăng	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 : 120 mmHg (ở 20 °C)	Nhiệt độ tự cháy (°C) : không phù hợp
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 1.267	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí) : không phù hợp
Độ hòa tan trong nước : hoàn toàn	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí) : không phù hợp
Độ PH : < 1 ( dung dịch 1 % )	Tỷ lệ hoá hơi : chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m <sup>3</sup> ): 1.16 ( dd 32% )	Các tính chất khác nếu có : nồng độ tối đa cho phép trong không khí là 0.25 – 10 ppm

**PHẦN X: MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT**

<p><b>1. Tính ổn định :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bay hơi nhanh</li> </ul> <p><b>2. Khả năng phản ứng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu không tương thích: Tránh tiếp xúc với Nhôm, Kẽm, Thiếc, đồng và những hợp kim của chúng.</li> <li>- Những sản phẩm phân hủy nguy hiểm: Có thể tạo thành khí hydro là khí dễ cháy nổ ( xem BHMSDS006 ) nếu dung dịch tiếp xúc với nguyên liệu không tương thích ở trên.</li> </ul>
---

**PHẦN XI: THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH**

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Hydrochloric acid	LD50	900 mg/kg	Da	Thỏ

	LC50	1108 ppm	Hô hấp	Chuột		
	LC50	3124 ppm	Hô hấp	Chuột		
<p><b>1. Các ảnh hưởng mãn tính với người</b> (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen...): không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, ACGIH</p> <p><b>2. Các ảnh hưởng độc khác</b>: chưa có thông tin</p>						
<b>PHẦN XII: THÔNG TIN VỀ SINH THÁI</b>						
<b>1. Độc tính với sinh vật</b>						
<b>Tên thành phần</b>	<b>Loài sinh vật</b>	<b>Chu ký ảnh</b>	<b>Kết quả</b>			
Hydrochloric acid	chưa có thông tin					
<p><b>2. Tác động trong môi trường:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quá trình biến đổi: không.</li> <li>- Quá trình phân hủy sinh học: không tác dụng lên hợp chất vô cơ</li> <li>- Quá trình tích tụ: hợp chất rất dễ bay hơi, có độ phân tán cao. Hoi axit gây ảnh hưởng đến cây xanh, môi trường.</li> <li>- Ảnh hưởng lên hệ sinh thái: Hợp chất này gây ảnh hưởng nghiêm trọng lên hệ sinh thái do tính axit hoá của nó khi tập trung 1 lượng lớn vào môi trường nước.</li> </ul>						
<b>PHẦN XIII: YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ</b>						
<p><b>1. Thông tin quy định tiêu hủy</b>: pH trong nước thải từ 6 ÷ 9, hàm lượng Cl<sup>-</sup> trong nước thải &lt; 500 ppm được qui định tại tiêu chuẩn Việt Nam QCVN 24 :2009</p> <p><b>2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải</b>: chất thải nguy hại có mã số : 020102 (theo Thông tư 12/2011/TT-BTNMT).</p> <p><b>3. Biện pháp tiêu hủy</b>: Trung hòa trước khi thải ra môi trường</p> <p><b>4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý</b>: chưa có thông tin</p>						
<b>PHẦN XIV: YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN</b>						
<b>Tên quy định</b>	<b>Số U N</b>	<b>Tên vận chuyển đường biển</b>	<b>Loại, nhóm hàng nguy hiểm</b>	<b>Quy cách đóng gói</b>	<b>Nhãn vận chuyển</b>	<b>Thông tin bổ sung</b>
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 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.	1 7 8 9		8	II hoặc III	Có	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...	1 7 8 9		8	II hoặc III	có	

**PHẦN XV: QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ**

**1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới : không**

**2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký : không**

**PHẦN XVI: THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC**

Ngày tháng biên soạn phiếu: 11/11/2008

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 22/07/2011

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: NHÀ MÁY HÓA CHẤT BIÊN HÒA

Lưu ý người đọc:

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

Hoá chất nguy hiểm trong phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.