|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| **TRICHLOROETHYLENE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Số CAS:**  **Số UN:**  **Số đăng ký EC:** | | | | | 79 - 01 - 6  1710  201 – 61 - 04 | | | | | | | | | | |
| PHẦN I - THÔNG TIN SẢN PHẨM VÀ DOANH NGHIỆP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - **Tên thường gọi của chất:** | | | | | | Trichloroethylene | | | | | | | | | | | | | |
| - **Tên thương mại:** | | | | | | Trichloroethylene | | | | | | | | | | | | | |
| **- Tên khác**: | | | | | | Trichloroethene, Triclene, TCE, Trilene, Acetylene Trichloride . | | | | | | | | | | | | | |
| ***- Tên nhà cung cấp, địa chỉ:***  **CÔNG TY TNHH AN VĨNH PHÁT**  Số 1, đường số 31E, khu phố 5, phường An Phú,  quận 2, thành phố Hồ Chí Minh  ĐT: (08) 6281 3425 - Fax: (08) 6281 3422 | | | | | | | | | | ***Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp:***  **CÔNG TY TNHH AN VĨNH PHÁT**  Số 1, đường số 31E, khu phố 5, phường An Phú,  quận 2, thành phố Hồ Chí Minh  ĐT: (08) 6281 3425 - Fax: (08) 6281 3422 | | | | | | | | | |
| **- Tên nhà sản xuất và địa chỉ: U.S PRODUCTS LLC**  4025 Griffin Trail Way, Cumming, Atlanta, GA 30041, USA.  Tel: 404-729-0491 – Fax: 768-432-6876 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **- Mục đích sử dụng:** Nguyên liệu thô được sử dụng trong ngành công nghiệp hóa chất. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN II - THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN NGUY HIỂM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tên thành phần**  **nguy hiểm** | | | **Số CAS** | | | | | | **Công thức hóa học** | | | | | **Hàm lượng**  **(% theo trọng lượng)** | | | | | |
| Trichloroethylene | | | 79 - 01 - 6 | | | | | | C2HCl3 | | | | | 100.00 | | | | | |
| PHẦN III - NHẬN DẠNG NGUY HIỂM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Mức xếp loại nguy hiểm**  - Độc tính cấp tính - tiếp xúc với da loại 2  - Độc tính gây ung thư loại 1b .  - Ăn mòn da làm rát da loại 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Tổn thương mắt nghiêm trọng / kích thích mắt loại 2  - Độc hại đối với sinh sản, biến đổi tế bào gốc loại 2  - Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể (tiếp xúc một lần) loại 3, các ảnh hưởng gây nghiện.  - Độc tính (cấp tính) với môi trường thủy sinh loại 3   * ***Các thành phần đánh dấu theo hệ thống đồng nhất toàn cầu (GHS)***      * ***Các từ tín hiệu:*** Nguy hiểm   **2. Cảnh báo nguy hiểm**  ***Các nguy hại sức khỏe***  - Có thể gây ung thư.  - Kích ứng mắt nghiêm trọng.  - Kích ứng da.  - Có thể gây buồn ngủ hoặc chóng mặt, choáng váng.  - Có thể gây nguy hiểm cho thai nhi, gây ra khiếm khuyết về di truyền.  ***Các nguy hại về môi trường***  - Có hại tới thủy sinh vật do có các ảnh hưởng lâu dài.   * ***Ngăn ngừa***   - Thùng chứa luôn được đóng chặt.  - Chỉ sử dụng các dụng cụ không phát tia lửa.  - Áp dụng các biện pháp chống hiện tượng phóng tĩnh điện.  - Tránh thải bỏ ra môi trường . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Tránh vào môi trường có bụi hoặc hơi hoá chất.  - Rửa tay thật kỹ sau khi sử dụng, mang vác, tiếp xúc với hoá chất.  - Chỉ sử dụng ngoài trời hoặc nơi thông thoáng.  - Dùng găng tay, quần áo, kính, mạng che mặt phù hợp khi tiếp xúc với hoá chất.   * ***Lưu trữ***   - Lưu trữ trong môi trường thông thoáng, mát mẻ.  - Đóng chặt thùng chứa.  - Khóa kho cẩn thận   * ***Thải bỏ*** * - Sản phẩm thải loại và phương tiện chứa phải được tồn chứa ở nơi thích hợp hoặc thu hồi/ tái chế theo đúng các quy định của địa phương/ quốc gia.   ***Tình trạng sức khỏe trầm trọng hơn***  - Bệnh lý sẵn có của (hệ thống) các cơ quan trong cơ thể dưới đây có thể trầm trọng hơn khi có sự tiếp xúc với vật liệu này: thính giác, hệ hô hấp, thị giác, hệ thần kinh trung ương (CNS).  **3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng**  ***Đường mắt***  ***-*** Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng mắt có thể bao gồm cảm giác bỏng rát, đỏ mắt phồng rộp, và/ hoặc mờ mắt.  ***Đường hô hấp***  ***-*** Hít phải khí có nồng độ cao có thể làm cho hệ thần kinh trung ương (CNS) bị tê liệt dẫn đến chóng mặt, choáng, đau đầu và nôn ói. Các dấu hiệu và triệu chứng khác của sự suy yếu hệ thần kinh trung ương (CNS) có thể bao gồm đau đầu, buồn nôn và mất khả năng điều khiển cơ thể. Tiếp tục hít có thể dẫn đến hôn mê và tử vong.  ***Đường da***  ***-*** Các dấu hiệu viêm da và các triệu chứng có thể bao gồm cảm giác bỏng rát và/ hoặc da khô/ nứt nẻ.  ***Đường tiêu hóa***  ***-*** Nếu vật liệu đi vào phổi, các dấu hiệu và triệu chứng có thể bao gồm ho, ngạt thở, thở khò khè, khó thở, tức ngực, hụt hơi và/ hoặc sốt. Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng hô hấp có thể bao gồm một cảm giác bỏng tạm thời trên mũi và họng, ho và/ hoặc khó thở.  ***Lưu ý***  Tổn thương hệ thính giác có thể bao gồm điếc tạm thời và/hoặc ù tai.  Dấu hiệu nhận biết rối loạn thị giác là gặp khó khăn trong việc phân biệt màu sắc.  Các triệu chứng rõ rệt của hệ hô hấp có thể không xuất hiện trong những giờ đầu tiên hít phải hóa chất. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN IV - BIỆN PHÁP SƠ CỨU KHI GẶP TAI NẠN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)**  - Thận trọng rửa mắt ngay bằng nước sạch trong ít nhất 15 phút trong khi giữ cho mí mắt hở. Chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các chăm sóc tiếp theo.  **2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)**  - Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm da vào nước sạch trong ít nhất 15 phút, sau đó rửa cùng với xà phòng nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và/ hoặc phồng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.  **3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở)**  - Ngay lập tức chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo. Giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp.  **4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm)**  - Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sĩ. Không kích ứng gây nôn. Nếu nạn nhân nôn ói, giữ cho đầu thấp hơn hông để tránh hít vào.  **5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị**  **-** Viêm phổi có thể xảy ra. Cân nhắc: Rửa dạ dày với một đường dẫn khí được bảo vệ, cho uống than hoạt tính.  - Tim có thể bị kích thích, đặc biệt với những trường hợp sử dụng không đúng cách chất này. Thiếu ôxy đường huyết có thể làm triệu chứng trầm trọng hơn. Cân nhắc: liệu pháp ôxy. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN V - BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Xếp loại về tính cháy:** Không có thông tin .  **2. Các mối nguy hại cụ thể phát sinh từ hóa chất:** Cacbon monoxit có thể được tạo ra nếu sự cháy xảy ra không hoàn toàn. Sẽ nổi và có thể được gây cháy lại trên mặt nước. Hơi này nặng hơn không khí, lan rộng trên mặt đất và có khả năng bắt cháy từ xa.  **3. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy:** CO và/hoặcCO2  **4. Các tác nhân gây cháy, nổ:** Sự phóng tĩnh điện; lửa trần; tia lửa.  **5. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác**  - Bọt chống cháy, phun nước hay sương. Chỉ sử dụng bột hóa chất khô, cacbon dioxit, cát hay đất cho các vụ hỏa hoạn nhỏ. Không sử dụng vòi phun nước có áp lực để dập lửa. Giải tán những người không có nhiệm vụ ra khỏi khu vực có hỏa hoạn.  **6. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy**  - Mang đầy đủ quần áo bảo vệ và dụng cụ thở có ôxy. Khi chữa cháy trong không gian kín phải dùng các thiết bị bảo hộ thích hợp, bao gồm cả mặt nạ phòng độc.  **7. Các lưu ý dặc biệt về cháy, nổ**  - Tất cả các khu vực cất chứa đều phải trang bị các phương tiện chống cháy thích hợp. Làm mát cho các dụng cụ chứa lân cận bằng cách phun nước. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN VI - BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI GẶP SỰ CỐ TRÀN ĐỔ, RÒ RỈ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 cống, 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**  - Đối với lượng hóa chất bị đổ ít (≤ 1 thùng), vận chuyển bởi các phương tiện cơ học tới thùng chứa có dán nhãn, niêm phong để thu hồi sản phẩm hoặc loại bỏ an toàn. Cho các chất cặn bay hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lấy đất bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn.  **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. Lấy đất đã bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN VII - SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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/hay 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 (≤ 1m/giây cho đến khi ống tiếp (bơm) ngập 2 lần đường kính của nó, sau đó ≤ 7m/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. Các loại hơi trong thùng chứa không nên để thoát ra không khí. 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. Giữ cho nhiệt độ của thùng chứa hóa chất bằng với nhiệt độ môi trường xung quanh.  **3. Lời khuyên về thùng chứa**  - Sử dụng thép nhẹ, thép không rỉ làm dụng cụ chứa hay vật liệu lót dụng cụ chứa. Sử dụng sơn epoxy, sơn kẽm silicat để sơn dụng cụ chứa. Các thùng chứa, thậm chí cả những thùng đã đổ hết hóa chất ra ngoài, có thể chứa các khí dễ nổ. Không cắt, khoan, mài, hàn hay thực hiện các thao tác tương tự gần các thùng chứa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN VIII- KIỂM SOÁT TIẾP XÚC VÀ PHƯƠNG TIỆN BẢO HỘ CÁ NHÂN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Các Giới Hạn Tiếp Xúc Nghề Nghiệp**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Vật liệu** | **Nguồn** | **Loại** | **ppm** | **mg/m3** | **Chú giải** | | Trichloroethylene | ACGIH | TWA | 20 ppm |  |  | | Diethanolamine | ACGIH | SKIN-DES |  |  | Có thể ngấm qua da |   **2. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết**  - Mức độ bảo vệ và cách thức kiểm soát cần thiết sẽ thay đổi tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn. Lựa chọn cách thức kiểm soát dựa trên đánh giá rủi ro của hoàn cảnh tại chỗ. Các biện pháp thích hợp bao gồm: Tạo sự thông gió phù hợp trong các khu vực cất trữ. Sử dụng các hệ thống được lắp càng kín càng tốt. Sự thông gió chống nổ phù hợp để kiểm soát sự ngưng đọng trong không khí ở dưới hướng dẫn/ giới hạn sự tiếp xúc. Khuyến cáo nên có thông gió để thoát khí cục bộ.  **3. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc:** Trang bị bảo vệ cá nhân (PPE) phải thỏa mãn các tiêu chuẩn của quốc gia.   * ***Bảo vệ mắt:*** Kính bảo hộ chống bắn dính hóa chất (kính bảo hộ đơn). * ***Bảo vệ thân thể:*** Sử dụng quần áo bảo hộ có khả năng kháng hóa chất đối với vật liệu này. * ***Bảo vệ tay:*** Tính thích hợp và độ bền của găng tay phụ thuộc vào cách sử dụng, chẳng hạn tần suất và thời gian tiếp xúc, độ bền hóa chất của vật liệu làm găng tay, độ dày của găng tay, độ dẻo. Luôn tham khảo ý kiến các nhà cung cấp găng tay. Nên thay găng tay đã bị nhiễm bẩn. Khi tiếp xúc bằng tay với sản phẩm thì sử dụng găng tay đạt các tiêu chuẩn tương ứng (như Châu Âu: EN374, Mỹ: F739) được làm từ các vật liệu sau có thể đem lại sự bảo vệ hóa học thích hợp: Cao su nitril, PVC viton. Vấn đề vệ sinh cá nhân là yếu tố hàng đầu cho công việc bảo vệ đôi tay hiệu quả. Chỉ khi nào tay sạch mới được đeo bao tay. * ***Bảo vệ chân:*** Giầy và ủng an toàn cũng cần phải có khả năng kháng hóa chất. * ***Bảo vệ cơ quan hô hấp:*** Nếu các kiểm soát kỹ thuật không duy trì nồng độ trong không khí đến một mức phù hợp để bảo vệ sức khỏe công nhân, hãy chọn thiết bị bảo vệ phù hợp với các điều kiện sử dụng cụ thể và đáp ứng các điều luật tương ứng. Hãy kiểm tra với những nhà cung cấp thiết bị bảo vệ hô hấp. Khi dụng cụ thở có lọc khí thích hợp, chọn mặt nạ và bộ lọc phù hợp. Chọn một bộ lọc phù hợp cho các khí và hơi hữu cơ [điểm sôi > 65 oC (149 oF)] thỏa mãn EN141. Khi dụng cụ thở có lọc khí không thích hợp (ví dụ như nồng độ trong không khí cao, nguy cơ thiếu ôxy, không gian hạn chế) sử dụng dụng cụ thở có áp suất.   **4. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố:** Chưa có thông tin  **5. Các biện pháp vệ sinh:** Sau khi sử dụng xong cần rửa tay lại cho sạch và lau khô. Nên sử dụng chất làm ẩm không có mùi thơm để rửa tay.  **6. Phương pháp theo dõi:** Cần giám sát nồng độ của sản phẩm trong khu vực hít thở của công nhân hoặc trong khu vực làm việc nói chung để tuân thủ OEL và kiểm soát tiếp xúc. Đối với một số sản phẩm cũng phải giám sát sinh học phù hợp. Các ví dụ về các phương pháp được khuyên dùng để giám sát không khí được đưa ra dưới đây hay liên hệ với nhà cung cấp. Có thể có sẵn các biện pháp cấp quốc gia. Học viện Quốc gia Hoa Kỳ về An toàn và Vệ sinh lao động (NIOSH): Sổ tay hướng dẫn Phương pháp phân tích http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html Cục An toàn và Vệ sinh lao động Hoa Kỳ (OSHA): Phương pháp chọn mẫu và phân tích http://www. osha - slc. gov/dts/sltc/methods/toc.html. Cơ quan Vệ sinh và An toàn Anh Quốc (HSE): Phương pháp xác định các yếu tố nguy hại http://hls.gov.uk/search.html | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN IX - ĐẶC TÍNH HÓA LÝ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Trạng thái vật lý:** Lỏng | | | | | | | | | | | | **Điểm sôi (0C):** Đặc trưng 87.2 °C / 189 °F | | | | | | | |
| **Màu sắc:** Không màu | | | | | | | | | | | | **Điểm nóng chảy (0C):** Đặc trưng -84.8 °C / -120.6 °F | | | | | | | |
| **Mùi đặc trưng:** Giống Chloroform | | | | | | | | | | | | **Điểm bùng cháy (0C) (Flash point) theo phương pháp xác định:** không xác định | | | | | | | |
| **Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn:** Đặc trưng 77 hPa ở 20 °C / 68 °F | | | | | | | | | | | | **Nhiệt độ tự cháy (0C):** 420 °C / 788 °F(ASTM E-659) | | | | | | | |
| **Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn:** 4.53 | | | | | | | | | | | | **Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí):** > 99 %(V) | | | | | | | |
| **Độ hòa tan trong nước:** 1.28 kg/m3 | | | | | | | | | | | | **Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí):** 7.9 % (V) | | | | | | | |
| **Độ PH:** Không phù hợp. | | | | | | | | | | | | **Tỷ lệ hoá hơi:** không có thông tin | | | | | | | |
| **Khối lượng riêng (kg/m3):** Đặc trưng 1.46 kg/m3 ở 20 °C / 68 °F | | | | | | | | | | | | **Trọng lượng phân tử**: 131.4 g/mol | | | | | | | |
| PHẦN X - TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.** **Tính ổn định:** Ổn định trong các điều kiện sử dụng bình thường.  **2. Khả năng phản ứng:** Phản ứng với các nguyên tố ôxy hóa mạnh.  **3. Các điều kiện cần tránh:** Tránh đun nóng, tia lửa, các ngọn lửa mở và các nguồn gây cháy nổ khác.  **4. Các vật liệu không tương thích:** Các nguyên tố ôxy hóa mạnh.  **5. Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm:** Sự phân hủy do nhiệt phụ thuộc rất nhiều vào các điều kiện. Một phức hợp của các chất rắn bay trong không khí, các chất lỏng và gas, bao gồm cả ô xít cac-bon và các hợp chất hữu cơ khác sẽ tiến triển khi vật liệu này trải qua quá trình phân hủy do bị nén hay do nhiệt hoặc ôxy hóa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN XI - THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tên thành phần** | | **Loại ngưỡng** | | | | | | **Kết quả** | | | | | | | **Đường tiếp xúc** | | | **Sinh vật thử** | |
| Trichloroethylene | | LD50 | | | | | | > 43.84 mg/l | | | | | | | Miệng; da | | | Chuột; thỏ | |
| LD50 | | | | | | > 29.000 mg/kg | | | | | | | Hô hấp | | | Chuột (trong 4 giờ) | |
| **1. Các ảnh hưởng mãn tính với người**  ***Khả năng gây ung thư:*** Có khả năng gây ung thư (thí nghiệm trên động vật).  ***Độc hại đối với sinh sản và phát triển:*** Gây độc cho bào thai trên động vật ở những liều lượng đủ gây độc trên cơ thể mẹ.  **2. Các ảnh hưởng độc khác**  ***Mức độ độc hại cấp tính - đường hô hấp:*** Xếp loại là độc hại bởi European Commission. Nồng độ cao có thể gây suy yếu hệ thần kinh trung ương dẫn đến đau đầu, chóng mặt, nôn ói.  ***Mức độ độc hại cấp tính - đường miệng:*** Trong khi nuốt vào hay ói ra, nếu hít vào phổi có thể gây viêm phổi do chất hóa học và nguy hiểm đến tính mạng.  ***Bào mòn / kích ứng da:*** Kích ứng da.  ***Kích ứng mắt:*** Kích ứng mắt vừa phải, nhưng chưa đủ cơ sở để xếp loại.  ***Kích ứng hô hấp:*** Hít vào hơi hay sương có thể gây kích ứng hệ hô hấp  ***Mức độ nhạy cảm:*** Không là chất nhạy cảm đối với da.  ***Liều độc tính lặp lại:***  - Có ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương,  - Có ảnh hưởng đến hệ hô hấp (chỉ thấy ở những liều cao),  - Có ảnh hưởng đến thị giác (có thể làm giảm khả năng phân biệt màu sắc, nhưng chưa được khẳng định có khả năng dẫn đến mù màu)  - Tiếp xúc lặp lại và kéo dài với nồng độ cao dẫn đến điếc ở chuột, sử dụng không đúng cách hoặc tương tác tiếng ồn trong môi trường làm việc có thể gây điếc.  ***Thông tin thêm:*** Tiếp xúc ở nồng độ rất cao với những hóa chất tương tự có thể dẫn đến nhịp tim đập bất thường và ngừng đập | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN XII - THÔNG TIN VỀ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Độc tính với sinh vật** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tên thành phần** | **Loài sinh vật** | | | | | | | | **Chu kỳ ảnh hưởng** | | | | **Loại ngưỡng** | | | | | | |
| Trichloroethylene | Cá | | | | | | | | Chưa có thông tin | | | | 1 < LC/EC/IC50 ≤ 41 mg/l | | | | | | |
| Tảo | | | | | | | | LC/EC/IC50 > 178 mg/l | | | | | | |
| Sinh vật không xương sống dưới nước | | | | | | | | 10 < LC/EC/IC50 ≤ 18 mg/l | | | | | | |
| **2. Tác động trong môi trường**  ***Mức độ phân hủy sinh học:*** Dễ phân hủy thỏa mãn các tiêu chuẩn window 10 ngày. Ôxy hóa nhanh bằng các phản ứng quang hóa trong không khí.  ***Chỉ số BOD và COD:*** Chưa có thông tin  ***Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học:*** Chưa có thông tin  ***Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học:*** Chưa có thông tin  ***Độ linh động:*** Nổi trên mặt nước. Nếu sản phẩm đi vào đất, chúng sẽ có khả năng linh động và có thể làm ô nhiễm nước ngầm.  ***Nguy cơ gây tích lũy sinh học:*** Không tích lũy hóa sinh đáng kể. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN XIII - BIỆN PHÁP VÀ QUY ĐỊNH VỀ TIÊU HỦY HÓA CHẤT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Thông tin quy định tiêu hủy:** Chưa có thông tin  **2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải:** Chưa có thông tin  **3. Biện pháp tiêu hủy:** Chưa có thông tin  **4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý:** Chưa có thông tin  **5. Các cân nhắc việc thải bỏ**   * ***Hủy bỏ vật liệu:*** Lấy lại hay tái chế nếu có thể. Người thải rác có trách nhiệm xác định độ độc và các tính chất vật lý của rác thải nhằm xác định loại rác cũng như phương pháp thải phù hợp với các quy định được áp dụng. Không nên thải vào môi trường, vào cống nước hay các dòng nước. Sản phẩm thải không được làm nhiễm đất hay nước. * ***Loại bỏ thùng chứa:*** Thoát nước toàn bộ thùng chứa. Sau khi rút dung dịch ra, để khô ở nơi an toàn tránh xa tia lửa và ngọn lửa. Phần còn sót lại có thể gây nguy cơ nổ. Không đục, cắt hay hàn những bình chứa chưa sạch. Đưa đến các thùng phuy hay thùng chứa kim loại để trữ lại. * ***Điều luật địa phương:*** Các quy định của địa phương có thể nghiêm ngặt hơn so với các yêu cầu của khu vực hay quốc gia và phải được thực thi. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN XIV - QUY ĐỊNH VỀ 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 09/11/200 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 hoá nguy hiểm và việc vận tải hàng hoá nguy hiểm trên đường thuỷ nội địa. | | | | 1710 | | | TRICHLOROETHYLENE | | | | Loại: Nhóm: III | | 290 kg/ thùng | | | | TRICHLOROETHYLENE | | |
| PHẦN XV - THÔNG TIN VỀ LUẬT PHÁP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (theo European Commision)**  **Tên nhãn hàng** : TRICHLOROETHYLENE  **Số/Kí hiệu** : 111872  **Phân loại nguy hiểm** : Độc hại.  **Số nhận dạng** :  **Cụm từ cảnh báo** : R36/38 – Gây kích ứng mắt và da.  R45- Có thể gây ung thư.  R52/53 – Có hại đối với thủy sinh vật, có thể gây các ảnh hưởng có hại lâu dài trong môi trường thủy sinh .  R68 - Có thể có rủi ro gây ra các ảnh hưởng không thể phục hồi.  R65 - Có thể gây nguy hiểm cho phổi nếu nuốt phải.  R67 - Có thể gây buồn ngủ hoặc chóng mặt, choáng  váng.  **Cụm từ hướng dẫn** : S2 - Giữ xa tầm tay trẻ em.  S36/37 - Mang găng, quần áo bảo vệ thích hợp.  S46/62 - Nếu nuốt phải, không kích ứng gây nôn,  lập tức tìm sự hỗ trợ y tế và cung cấp cho nhân viên  y tế nhãn hàng hoặc chất này.  AICS : Đã được liệt kê.  DSL : Đã được liệt kê.  INV (CN) : Đã được liệt kê.  ENCS (JP) : Đã được liệt kê. (3)-2  TSCA : Đã được liệt kê.  EINECS : Đã được liệt kê. 203-625-9  KECI (KR) : Đã được liệt kê. 97-1-298  KECI (KR) : Đã được liệt kê. KE-33936  PICCS (PH) : Đã được liệt kê.  Luật hóa chất nguy hiểm: BE2535  **2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký**  - Độc tính cấp tính - tiếp xúc với da loại 2  - Độc tính gây ung thư loại 1b .  - Ăn mòn da làm rát da loại 2  - Tổn thương mắt nghiêm trọng/ kích thích mắt loại 2.  - Độc hại đối với sinh sản, biến đổi tế bào gốc loại 2  - Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể (tiếp xúc một lần) loại 3, các ảnh hưởng gây nghiện.  - Độc tính (cấp tính) với môi trường thủy sinh loại 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHẦN XVI - THÔNG TIN KHÁC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ngày tháng biên soạn Phiếu: 09/02/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 09/02/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: CÔNG TY TNHH AN VĨNH PHÁT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 tuỳ theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |