

## Thông tin an toàn sản phẩm

### 1. NHẬN DẠNG CÔNG TY/ĐƠN VỊ SẢN XUẤT CHẤT/CHẾ PHẨM

<b>Tên sản phẩm</b>	:	<b>Toluene</b>
<b>Sử dụng / Hạn chế được khuyến cáo</b>	:	Nguyên liệu thô được sử dụng trong ngành công nghiệp hoá chất.
<b>Nhà cung cấp</b>	:	<b>Công Ty TNHH TM DV ĐẠI HOÀN CẦU</b> P. Phú Thọ Hoà, Quận Tân Phú, TP.HCM
<b>Điện thoại</b>	:	+84 8 62779771
<b>Fax</b>	:	+84 8 36200043
<b>Số điện thoại khẩn cấp</b>	:	+84 8 62779771

### 2. NHẬN DẠNG NGUY CƠ

<b>Phân loại theo GHS</b>	:	Các chất lỏng dễ cháy, Loại 2 Độc tính cấp tính - qua đường nuốt, Loại 5 Độc tính cấp tính - tiếp xúc với da, Loại 5 Độc tính cấp tính - hít phải., Loại 5 Ăn mòn da, làm rát da, Loại 2 Tổn thương mắt nghiêm trọng/ kích thích mắt, Loại 2B Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể (tiếp xúc lặp lại), Loại 3, Các ảnh hưởng gây nghiện. Loại 2, Hệ thống giác Độc tính hô hấp, loại 1 Độc tính (cấp tính) với môi trường thủy sinh, loại 2
---------------------------	---	--

**Các thành phần đánh dấu theo hệ thống đồng nhất toàn cầu (GHS)**  
**(Các) Biểu tượng** :



<b>Các từ tín hiệu</b>	:	Nguy hiểm
<b>Công bố về nguy hiểm theo GHS</b>	:	<b>CÁC NGUY HẠI THỂ CHẤT:</b> Chất lỏng/ hơi rất dễ cháy. <b>CÁC NGUY HẠI SỨC KHOẺ:</b> Có thể nguy hiểm nếu nuốt phải. Có thể nguy hiểm khi tiếp xúc qua da. Nguy hiểm nếu hít phải. Gây dị ứng với mắt. Có thể ảnh hưởng đến khả năng sinh sản Có thể gây choáng và chóng mặt Có thể hủy hoại hệ thống thính giác nếu tiếp xúc lâu dài hoặc lặp lại Có thể gây tử vong nếu nuốt phải và xâm nhập đường hô hấp

## Thông tin an toàn sản phẩm

### CÁC NGUY HẠI ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG:

Độc hại đối với môi trường thủy sinh.

#### Công bố về cảnh báo theo GHS

: **NGĂN NGỪA:**  
Không để ở nơi nhiệt độ cao/ gần nguồn lửa trần/ gần nơi có tia lửa điện/ trên các bề mặt nóng. Không hút thuốc lá.  
Luôn đóng chặt nắp thùng chứa sản phẩm.  
Nối DÍNH tiếp đất cho công te nơ và thiết bị tiếp nhận.  
Chỉ sử dụng các thiết bị điện/ thiết bị thông gió/ thiết bị chiếu sáng không phát tia lửa điện.  
Chỉ sử dụng các dụng cụ không phát tia lửa điện..  
Áp dụng các biện pháp chống hiện tượng phóng tĩnh điện.  
Tránh vào môi trường có bụi, hơi, khí.  
Chỉ sử dụng ngoài trời hoặc nơi thông thoáng.  
Rửa tay thật kỹ sau khi sử dụng, mang vác.  
Dùng găng tay, quần áo, kính, mạng che mặt.

---

#### ỨNG PHÓ:

Nếu NUỐT PHẢI: Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CẤP CỨU hoặc gọi bác sỹ.

Nếu bị DÍNH TRÊN DA HOẶC TÓC: Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Rửa bộ phận bị dính bằng vòi nước hoặc vòi hoa sen.

NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí, giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp.

Liên hệ với trung tâm giải độc hoặc bác sỹ nếu thấy mệt mỏi.

Nếu BỊ DÍNH VÀO MẮT: thận trọng rửa bằng nước trong vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch.

Tư vấn bác sỹ/ yêu cầu chăm sóc, theo dõi.

Nếu có hoả hoạn:

Dùng loại bọt chống cồn, nước phun có áp hoặc ở dạng phun sương để dập lửa.

---

#### LƯU TRỮ:

Lưu trữ trong môi trường thông thoáng. Giữ nhiệt độ thấp.  
Khoá 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.

---

**Các mối nguy hại khác** : Khi sử dụng, có thể tạo ra hỗn hợp hơi-không khí dễ cháy/dễ

## Thông tin an toàn sản phẩm

**không được nêu trong phân loại**  
**Điều kiện Y tế Tăng cường**

nổ. Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Việc phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Kích ứng nhẹ hệ hô hấp  
: Các điều kiện y tế đã có của các cơ quan hay hệ thống các cơ quan dưới đây có thể bị xấu đi khi có sự tiếp xúc với vật liệu này: Hệ hô hấp. Da. Mắt. Thận.

### 3. CẤU TẠO CHẤT/THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

**Nhận dạng về hoá chất** : Benzene, methyl  
**Đồng nghĩa** : Methylbenzol, Phenyl methane, Toluol  
**CAS No** : 108-88-3  
**Số INDEX (CHỈ MỤC)** : 601-021-00-3  
**Số nhận dạng** : 203-625-9

#### Các Thành phần Nguy hiểm

Nhận dạng về hoá chất	CAS	Số nhận dạng	Nồng độ
Toluene	108-88-3	203-625-9	>=100.00 %

### 4. CÁC BIỆN PHÁP SƠ CỨU

**Hít phải** : Chuyển đến khu vực có không khí sạch. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo

**Tiếp xúc với Da** : Cởi quần áo bị dính hoá chất. Nhanh chóng ngâm da vào nước ít nhất 15 phút, và sau đó rửa lại bằng xà bông và nước nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và/hoặc phỏng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.

**Tiếp xúc Mắt** : Dội thật nhiều nước vào mắt. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.

**Khi nuốt phải** : Nếu nuốt phải, đừng cố ói ra: chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm. Nếu tự động nuốt phải, giữ cho đầu thấp hơn hông để tránh hít vào.

**Những triệu chứng/ tác động cấp tính và lâu dài quan trọng nhất** : Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng mắt có thể bao gồm cảm giác bỏng rát, đỏ mắt phỏng rộp, và/hoặc mờ mắt. Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng da có thể bao gồm một cảm giác bỏng rát, đỏ, phỏng, và/hoặc rộp. Các dấu hiệu viêm da và các triệu chứng có thể bao gồm cảm giác bỏng rát và/hoặc bên ngoài khô/nứt nẻ. 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. Nếu vật liệu đi vào phổi, các dấu hiệu và triệu chứng có thể bao gồm như ho, ngạt thở, thở khó khè, khó thở, tức ngực, hụt hơi và/hoặc sốt.

**Chăm sóc y tế ngay lập tức, điều trị đặc biệt** : Có thể gây viêm phổi. Xem xét: Rửa dạ dày với đường hô hấp được bảo vệ, cho uống than hoạt tính. Có thể gây nhạy cảm tim, đặc biệt với những trường hợp lạm dụng

## Thông tin an toàn sản phẩm

---

### 5. CÁC BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

Giải tán những người không có nhiệm vụ ra khỏi khu vực có hỏa hoạn.

- Các mối nguy hại cụ thể phát sinh từ hoá 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.
- Loại phương tiện chữa cháy thích hợp** : Bột, nước phun hay sương mù. Bột hóa chất khô, cacbon dioxit, cát hay đất chỉ có thể được dùng trong trường hợp hỏa hoạn nhỏ. Không nên đổ nước dập lửa vào môi trường nước khác.
- Các Phương tiện Dập lửa Không phù hợp** : Không sử dụng vòi phun nước có áp lực để dập lửa.
- Thiết bị bảo vệ và các lưu ý phòng ngừa cho lính cứu hoả** : Mang đầy đủ quần áo bảo vệ và dụng cụ thở có ôxi.
- Lời khuyên bổ sung** : Làm mát cho các dụng cụ chứa lân cận bằng cách phun nước.

---

### 6. BIỆN PHÁP GIÁM NHỆ TAI NẠN

Tuân theo tất cả các qui định tương ứng của địa phương và quốc tế.

- Lưu ý phòng ngừa cá nhân, thiết bị bảo vệ và các quy trình khẩn cấp** : Tránh tiếp xúc với các vật liệu bị tràn đổ hay thất thoát. Vứt bỏ ngay lập tức trang phục bị nhiễm bẩn. Để biết hướng dẫn lựa chọn các thiết bị bảo vệ cá nhân, hãy xem Chương 8 của Bảng Dữ liệu An toàn Vật liệu này. Để biết hướng dẫn cách thải bỏ vật liệu bị tràn đổ, xem Chương 13 của Bảng Dữ liệu An toàn Vật liệu này.
- Các lưu ý phòng ngừa về môi trường** : Ngăn chặn sự rò rỉ nếu có thể và không gây các nguy cơ cho con người. 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 nước chữa cháy) để tránh làm nhiễm môi trường. Ngăn 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.
- Các phương pháp và vật liệu dùng để ngăn chặn và làm sạch** : 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 như 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. Đối với lượng hóa chất bị đổ ít (< 1 thùng), vận chuyển bởi các

## Thông tin an toàn sản phẩm

- 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 cận bay hơi hoặc ngưng với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lấy đất đã bị nhiễm và loại bỏ an toàn.
- Lời khuyên bổ sung** : Xem Chương 13 để biết thông tin về thải bỏ. Thông báo cho nhà chức trách nếu có bất kỳ sự tiếp xúc nào với dân chúng hay môi trường hay có thể sẽ có những sự tiếp xúc đó. Hơi có thể tạo thành một hỗn hợp có khả năng nổ với không khí.

---

## 7. XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN

- Cảnh báo Chung** : 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 thiết bị bảo vệ cá nhân, hãy xem Chương 8 của Bảng Dữ Liệu An Toàn Vật Liệu 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.
- Các lưu ý phòng ngừa về xử lý an toàn** : Tránh hít phải khí và/hay sương. Tránh tiếp xúc với da Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Đảm bảo cho nguồn điện liên tục bằng cách nối chắc chắn và nối đất tất cả các thiết bị. Hạn chế vận tốc DÍNH chuyên để tránh tạo ra nguồn điện tĩnh ( $\leq 1\text{m/giây}$  đến khi ống nạp ngập xuống sâu hơn hai lần đường kính, sau đó vận tốc là  $\leq 7\text{m/giây}$ ). Tránh làm bắn tóe khi nạp. KHÔNG sử dụng khí nén trong các hoạt động nạp, thải ra hay xử lý. Dập tắt mọi ngọn lửa trần. Không hút thuốc. Loại bỏ các nguồn gây cháy. Tránh các tia lửa. Nhiệt độ Xử lý: Xung quanh.
- Các điều kiện cho việc lưu chứa an toàn** : Tránh xa các bình xịt, các nguyên tố dễ cháy, có tính ôxi hóa, các chất ăn mòn và cách xa các sản phẩm có hại hay gây độc cho con người hay cho môi trường. 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 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. Nhiệt độ lưu trữ: Xung quanh.
- Vận chuyển Sản phẩm** : Đóng chặt dụng cụ chứa khi không sử dụng. Không sử dụng khí nén để đổ đầy, tháo ra hay xử lý.
- Vật liệu không phù hợp** : Không sử dụng nhựa, nhôm làm dụng cụ chứa hay vật liệu lót dụng cụ chứa. Không sử dụng cao su tự nhiên, cao su neopren hay nitril làm vật liệu lót và vật liệu ghép.
- Lời khuyên về Thùng 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.
- Hạn sử dụng** : Thời hạn sử dụng của sản phẩm phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm cả loại vật liệu làm bao bì, nhiệt độ bảo quản, môi trường thông thoáng, vv.... Do ảnh hưởng của các yếu tố này,

## Thông tin an toàn sản phẩm

rất khó để đưa ra thời hạn sử dụng chính xác. Nếu các khuyến nghị về an toàn và xử lý sản phẩm được tuân thủ, sản phẩm có hạn sử dụng ít nhất là 18 tháng khi được lưu trữ dưới 40°C (104°F) trong thùng phuy kín và 6 tháng khi được lưu trữ trong bồn chứa. Điều này không có nghĩa là sau giai đoạn này thì sản phẩm không dùng được nữa, mà chỉ đơn thuần là nếu sản phẩm đã quá hạn nêu trên, sản phẩm nên được thử nghiệm lại và đạt các tiêu chuẩn chất lượng trước khi được quyết định tiếp tục sử dụng.

**Khuyến cáo khác** : Phải đảm bảo tuân thủ tất cả các qui định của địa phương liên quan đến việc xử lý và cất chứa các phương tiện.

## 8. KIỂM SOÁT TIẾP XÚC / BẢO VỆ CÁ NHÂN

### Các Giới Hạn Tiếp Xúc Nghề nghiệp

Vật liệu	Nguồn	Loại	Ppm	mg/m3	Chú giải
Toluene	ACGIH	TWA	20 ppm		
	ACGIH	SKIN_DES			Có thể hấp thụ qua da
	VN OEL	TWA		100 mg/m3	
	VN OEL	STEL		300 mg/m3	

**Thông tin Bổ sung** : Rửa tay trước khi ăn, uống, hút thuốc và đi vệ sinh.

**Chỉ số Tiếp xúc Sinh học (BEI) - Xem tham khảo để có đầy đủ các chi tiết**

Vật liệu	Determinant	Sampling time	BEI	Reference
Toluene	o-Cresol trong Nước tiểu	Thời gian lấy mẫu: cuối ca làm việc	0.5 mg/l	ACGIH (2009)
	Acid hippuric in creatinin trong niệu	Thời gian lấy mẫu: cuối ca làm việc	1.6 g/g creatinine	ACGIH (2009)
	Toluene trong máu	Thời gian lấy mẫu: trước ca làm việc cuối cùng trong tuần	0.05 mg/l	ACGIH (2009)

**Các giải pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp** : 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: 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. Rửa mắt và tắm trong trường hợp sử dụng khẩn cấp

**Các biện pháp bảo hộ cá nhân** : Trang bị bảo vệ cá nhân (PPE) phải thỏa mãn các tiêu chuẩn

## Thông tin an toàn sản phẩm

<b>nhân</b>	của quốc gia. Hãy kiểm tra các nhà cung cấp PPE.
<b>Bảo vệ cơ quan hô hấp</b>	: 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 một sự kết hợp phù hợp giữa mặt nạ và bộ lọc. Chọn một bộ lọc phù hợp cho các khí và hơi hữu cơ [điểm sôi >65 °C (149 °F)] 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 ôxi, không gian hạn chế) sử dụng dụng cụ thở có áp suất.
<b>Bảo vệ Tay</b>	: Nếu có khả năng tiếp xúc bằng tay với sản phẩm, sử dụng loại găng tay đạt chuẩn phù hợp (ví dụ loại Europe EN 374, US: F739, AS/NZS:2161) được sản xuất từ các loại nguyên liệu dưới đây có thể bảo vệ được tay chống lại các loại hoá chất: Sự bảo vệ dài hạn hơn: Cao su Butyl Sự bảo vệ cho tiếp xúc/Bắn tóe không chủ đích: Cao su tự nhiên. Cao su neopren. Cao su nitril. Vấn đề vệ sinh cá nhân là yếu tố hàng đầu cho việc bảo vệ đôi tay hiệu quả. Chỉ khi nào tay sạch mới được đeo bao tay. Sau khi sử dụng xong cần rửa tay lại cho sạch và lau khô. Nên sử dụng chất làm ẩm không thơm để rửa tay.
<b>Bảo vệ Mắt Quần áo Bảo hộ</b>	: Kính bảo hộ chống bắn dính hóa chất (kính bảo hộ đơn). : Sử dụng quần áo bảo hộ có khả năng kháng hóa chất đối với vật liệu này. Giày và ủng an toàn cũng cần phải có khả năng kháng hóa chất,
<b>Các môi nguy hại về nhiệt Phương pháp theo dõi</b>	: Không áp dụng. : 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 khuyến 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. <a href="http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html">http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html</a> Cục An toàn và Vệ sinh lao động Hoa Kỳ (OSHA): Phương pháp chọn mẫu và phân tích <a href="http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html">http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html</a> Cơ quan Vệ sinh và An toàn Anh Quốc (HSE): Phương pháp xác định các yếu tố nguy hại <a href="http://www.hls.gov.uk/search.htm">http://www.hls.gov.uk/search.htm</a>
<b>Kiểm soát tiếp xúc môi trường</b>	: Các hướng dẫn địa phương về các giới hạn thoát khí cho các chất dễ bay hơi phải được áp dụng cho việc thải khí thải có hơi.

---

## 9. CÁC ĐẶC TÍNH LÝ HOÁ

**Màu sắc** : Không màu, hoá chất dạng lỏng.

## Thông tin an toàn sản phẩm

<b>Mùi</b>	: Có mùi thơm
<b>Ngưỡng mùi</b>	: < 1.74 ppm
<b>pH</b>	: Không áp dụng.
<b>Điểm sôi ban đầu và dải sôi</b>	: 110 - 111 °C / 230 - 232 °F
<b>Điểm chảy lỏng/đông cứng</b>	: Khoảng -95 °C / -139 °F
<b>Điểm chớp cháy</b>	: 4 °C / 39 °F (Abel)
<b>Các giới hạn bốc cháy hoặc gây nổ mức trên / dưới</b>	: 1.2 – 7.1 %(V)
<b>Nhiệt độ tự bốc cháy</b>	: 480 - 536 °C / 896 - 997 °F (ASTM E-659)
<b>Áp suất hơi</b>	: Khoảng 1 kPa ở 0 °C / 32 °F
<b>Tỉ trọng tương đối</b>	: Không có dữ liệu
<b>Tỉ trọng</b>	: Khoảng 871kg/m <sup>3</sup> ở 15 °C / 59 °F
<b>Độ tan trong nước</b>	: 0.515 kg/m <sup>3</sup>
<b>Độ tan trong các dung môi khác</b>	: Tan trong hydrocarbon và acetone
<b>Hệ số phân tách n-octanol/nước ( log Pow )</b>	: 2.65
<b>Độ nhớt động</b>	: Không có dữ liệu
<b>Độ nhớt động học</b>	: 0.63 mm <sup>2</sup> /s ở 25 °C / 77 °F
<b>Mật độ hơi (không khí=1)</b>	: 3.1
<b>Hàm lượng carbon hữu cơ dễ bay hơi</b>	: Đặc trưng 71.9 % (EC/1999/13)
<b>Tỉ lệ bay hơi (nBuAc=1)</b>	: 2 (ASTM D 3539, nBuAc=1)
<b>Nhiệt độ phân hủy</b>	: Ghi chú:, Ổn định trong các điều kiện sử dụng bình thường., Phản ứng với các nguyên tố ôxi hóa mạnh
<b>Tính dễ cháy</b>	: Có

## 10. ĐỘ ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG

<b>Ổn định về mặt hoá chất</b>	: Ổn định trong các điều kiện sử dụng bình thường. Phản ứng với các nguyên tố có tính ôxi hóa
<b>Khả năng có các phản ứng nguy hại</b>	: Không có dữ liệu
<b>Các điều kiện cần tránh</b>	: Tránh đun nóng, tia lửa, các ngọn lửa mở và các nguồn gây cháy nổ khác.
<b>Các vật liệu không tương thích</b>	: Các nguyên tố ôxi hóa mạnh.
<b>Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm</b>	: 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 các bon và các hợp chất hữu cơ khác sẽ tiến triển khi vật liệu này trải qua quá trình phân rã do bị nén hay do nhiệt hoặc do ô xy hoá.
<b>Độ nhạy đối với Điện tĩnh</b>	: Có



## Thông tin an toàn sản phẩm

### 11. THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

<b>Cơ sở để Đánh giá</b>	: Thông tin đã cho là dựa vào kiểm tra sản phẩm.
<b>Những đường có khả năng phơi nhiễm</b>	: Hít phải qua đường hô hấp là dạng phơi nhiễm chính, mặc dù cũng có thể thấm qua da hoặc nuốt phải.
<b>Mức độ độc hại cấp tính - Miệng</b>	: Có thể nguy hiểm nếu nuốt phải. LD50 > 2000 - <= 5000 mg/kg , Chuột
<b>Mức độ độc hại cấp tính - Da</b>	: Có thể nguy hiểm khi tiếp xúc qua da. LD50 > 2000 - <= 5000 mg/kg , Thỏ
<b>Mức độ độc hại cấp tính – Khi hít vào</b>	: Nguy hiểm nếu hít phải. LC50 > 10.0 - <= 20.0 mg/l , 4 h, Chuột Nồng độ cao có thể gây suy yếu hệ thần kinh trung ương dẫn đến đau đầu, chóng mặt, nôn ói; nếu tiếp tục hít phải
<b>Bào mòn / Kích ứng da</b>	: Sự tiếp xúc kéo dài/lặp lại có thể làm mất mỡ trên da và có thể dẫn đến viêm da. Không kích ứng da.
<b>Phá huỷ / Kích ứng mắt trầm trọng</b>	: Kích ứng vừa đối với mắt. Được phân loại là có kích ứng
<b>Kích ứng Hô hấp</b>	: Hít vào hơi hay sương có thể gây kích ứng hệ hô hấp.
<b>Gây xúc cảm hô hấp hoặc da</b>	: Không được cho là một chất gây nhạy cảm da.
<b>Liều Độc tính Lặp lại</b>	: Không có đủ thông tin để đánh giá.
<b>Nguy hại khi hít phải</b>	: Không bị cho là mối nguy hại đối với hô hấp.
<b>Biến đổi tế bào phôi</b>	: Không làm biến đổi gen.
<b>Khả năng gây ung thư</b>	: Đã thấy có khối u lớn dần trong khi thí nghiệm với động vật; ý nghĩa của sự phát hiện này vẫn chưa được chứng minh trên con người. (Solvent naphtha (petroleum), light aliphatic)
<b>Độc hại đối với sinh sản và phát triển</b>	: Không được cho là làm mất khả năng sinh sản.
<b>Thông tin Bổ sung</b>	: Sự tiếp xúc có thể làm tăng độc tính của các vật liệu khác.

### 12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

<b>Cơ sở để Đánh giá</b>	: Các số liệu về độc tính đối với môi trường dựa trên thử nghiệm với sản phẩm.
<b>Độc cấp tính</b>	
<b>Cá</b>	: Có độc tính: $1 < LC/EC/IC50 \leq 10$ mg/l
<b>Sinh vật không xương sống sống dưới Nước</b>	: Độc hại: $10 < LC/EC/IC50 \leq 100$ mg/l

## Thông tin an toàn sản phẩm

<b>Tào</b>	: Có độc tính thấp: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
<b>Các Sinh vật Khác</b>	: Không có dữ liệu
<b>Độ linh động</b>	: Nếu sản phẩm đi vào đất, chúng sẽ có khả năng linh động cao và có thể làm ô nhiễm nước ngầm. Nổi trên mặt nước.
<b>Tính bền/dễ phân hủy</b>	: Dễ phân hủy thỏa mãn các tiêu chuẩn window 10 ngày. Ôxi hóa nhanh bằng các phản ứng quang hóa trong không khí.
<b>Có nguy cơ gây tích lũy sinh học</b>	: Không có xu thế tích lũy hóa sinh nhiều.

---

## 13. CÁC CÂN NHẮC VIỆC THẢI BỎ

<b>Hủy bỏ Vật liệu</b>	: 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 qui 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.
<b>Loại bỏ Thùng chứa</b>	: 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. Tham khảo Phần 7 trước khi sử dụng sản phẩm hay các dụng cụ chứa. Phần còn sót lại có thể gây nguy cơ nổ. Không đâm chọc, cắt hay hàn các drum chứa được làm sạch. Đưa đến các drum hay thùng chứa kim loại để trữ lại.
<b>Điều luật Địa phương</b>	: Việc loại bỏ phải phù hợp với luật pháp và qui định áp dụng ở khu vực, quốc gia và địa phương. Các qui 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.

---

## 14. THÔNG TIN VỀ VẬN CHUYỂN

### **Đất (theo phân loại của ADR): Được quy định**

Loại	: 3
Nhóm đóng gói	: II
Số nhận dạng nguy hiểm.	: 33
Số UN	: 1294
Nhãn nguy hiểm (nguy hiểm chính)	: 3
Tên vận chuyển đúng	: TOLUENE

### **IMDG**

Số nhận dạng (ID)	UN 1294
Tên vận chuyển đúng	TOLUENE
Loại / Bộ phận	3
Nhóm đóng gói	II
Chất gây ô nhiễm dưới biển:	Số

## Thông tin an toàn sản phẩm

### **IATA (Sự thay đổi theo từng nước có thể được áp dụng).**

Số UN : 1294  
Tên vận chuyển đúng : Toluene  
Loại / Bộ phận : 3  
Nhóm đóng gói : II

---

## 15. THÔNG TIN VỀ CÁC QUY ĐỊNH

Các thông tin qui định không có nghĩa bao hàm toàn bộ. Các qui định khác có thể được áp dụng cho vật liệu 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  
ISHL (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. KE-33936  
PICCS (PH) : Đã được liệt kê.

**Các Thông tin khác** : #Điều 29, Luật Hoá chất Việt Nam, và Phụ lục 5, phần D của Thông tư số 12/2006/TT-BCN ngày 22 tháng 12 năm 2006 của Bộ Công nghiệp ( "Thông tư 12").

Các quy định của Việt Nam về giao thông vận tải: Nghị định số 13/2003 ND-CP ngày 19 tháng 2 năm 2003 quy định danh mục các mặt hàng nguy hiểm và việc vận chuyển các mặt hàng nguy hiểm; Thông tư 20/2004/TT-BCN của Bộ Công nghiệp ngày 31/12/2004 hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 3/2003 ND-CP ngày 19 tháng 2 năm 2003; Nghị định 29/2005/ND-CP ngày 10 tháng 3 năm 2005 của Chính phủ quy định "danh mục các mặt hàng nguy hiểm và việc vận chuyển các hàng hoá nguy hiểm bằng đường thủy nội địa. Luật Hoá chất Việt Nam; Nghị định số 108/2008/ ND-CP ngày 7 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về việc thực hiện Luật Hoá chất; Nghị định số 68/2005/ND-CP ngày 20 tháng 5 năm 2005 của Chính phủ về An toàn Hoá chất; Thông tư 12/2006 TT-BCN ngày 22 tháng 12 năm 2006 của Bộ Công nghiệp hướng dẫn thực hiện Nghị định số 68/2005/ND-CP của Chính phủ về An toàn Hoá chất; Luật Tiêu chuẩn và Chỉ tiêu Kỹ thuật.

---

## 16. THÔNG TIN KHÁC

**Số Phiên bản MSDS** : 1A  
**Ngày có Hiệu lực MSDS** : 01.05.2009

## Thông tin an toàn sản phẩm

- Kiểm duyệt MSDS** : Một thanh thẳng đứng (|) ở lề trái cho biết có sự sửa đổi từ phiên bản trước.
- Cách dùng và các Hạn chế** : Sử dụng như một dung môi chỉ dùng trong các qui trình sản xuất công nghiệp.
- Phân phối MSDS** : Mọi người phải biết thông tin trong tài liệu để có thể sử dụng những sản phẩm này.
- Từ chối trách nhiệm pháp lý** : Thông tin này được dựa trên hiểu biết hiện tại của chúng tôi và để mô tả sản phẩm chỉ nhằm phục vụ cho các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, và môi trường. Vì vậy, nó không được coi như là sự bảo đảm về bất kỳ thuộc tính cụ thể gì của sản phẩm.