

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT VÀ THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP

Tên sản phẩm : Monopropylene glycol - Industrial
Mã sản phẩm : U1511, U1518, U1520, U1525, U1532, U1560
Số CAS : 57-55-6
Các nhận dạng khác của sản phẩm/hóa chất : Propane-1,2-diol

Thông tin nhà cung cấp (nhập khẩu; sản xuất; phân phối)

Nhà cung cấp : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore
Điện thoại : +65 6384 8269
Telefax : +65 6384 8454
Địa chỉ email liên lạc cho SDS :

Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp : +65 65429595 (Alert SGS)

Mục đích sử dụng và hạn chế khi sử dụng

Mục đích sử dụng : Thường được chấp nhận để sử dụng như một thành phần trong sản xuất các loại nhựa polyester không no, các chất lỏng chức năng, sơn và các lớp bảo vệ cũng như các chất hóa dẻo., Sử dụng để sản xuất các sản phẩm polyurethan.
Hạn chế khi sử dụng : Sản phẩm này phải không được sử dụng trong các ứng dụng khác với những ứng dụng trên mà không có lời khuyên của nhà cung cấp., Không sử dụng trong các ứng dụng tạo khói trên sân khấu hay tạo khói nhân tạo khác., Sản phẩm này không được sử dụng trong các loại ứng dụng về dược phẩm, thức ăn (bao gồm cả thức ăn cho động vật) hay mỹ phẩm.

2. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

Phân loại theo GHS

Dựa trên dữ liệu hiện có, chất / hỗn hợp này không đáp ứng tiêu chí phân loại.

Các yếu tố nhãn theo GHS

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Hình đồ cảnh báo nguy cơ : Không Yêu Cầu Ký Hiệu Nguy Hiểm

Từ cảnh báo : Không có cảnh báo bằng chữ viết

Cảnh báo nguy hiểm : **TÁC HẠI VẬT LÝ:**
Không bị phân loại là độc hại theo tiêu chuẩn GHS.
TÁC HẠI VỚI SỨC KHOẺ:
Không thuộc loại nguy hại đối với sức khỏe theo tiêu chuẩn của GHS.
TÁC HẠI ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG:
Không thuộc loại nguy hại đối với môi trường theo các tiêu chuẩn phân loại của GHS.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:
Không có khuyến cáo.

Biện pháp ứng phó:
Không có khuyến cáo.

Lưu trữ:
Không có khuyến cáo.

Việc thải bỏ:
Không có khuyến cáo.

Các thông tin nguy hại khác (nếu có, ví dụ: bụi nổ..)

Không được phân loại là chất dễ cháy nhưng có thể cháy.

3. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Đơn chất / Hỗn hợp chất : Đơn chất

Thành phần nguy hiểm

Tên hóa học	Số CAS	Phân loại	Nồng độ (% w/w)
Monopropylene glycol	57-55-6		<= 100

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Lời khuyên chung : Không được cho là có nguy hiểm cho sức khỏe khi sử dụng trong điều kiện bình thường.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp : Không cần có sự điều trị nào trong những điều kiện sử dụng thông thường.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

	Trong trường hợp các triệu chứng không thuyên giảm, cần phải xin chỉ dẫn y tế.
Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da	: Loại bỏ quần áo bị dính sản phẩm. Rửa sạch khu vực da bị tiếp xúc bằng nhiều nước và xà phòng nếu có thể. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt	: Rửa mắt với nhiều nước. Tháo bỏ kính áp tròng nếu có và để làm. Tiếp tục rửa. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.
Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa	: Nói chung không cần có sự điều trị trừ khi nuốt phải một lượng lớn, tuy nhiên, vẫn nên xin chỉ dẫn y tế.
Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này	: Không xem là nguy hiểm ở điều kiện sử dụng bình thường. Các dấu hiệu và triệu chứng khi bị kích thích hô hấp có thể bao gồm cảm giác nóng tạm thời ở mũi và cuống họng, bị ho, và/hoặc khó thở. Không có các nguy cơ cụ thể trong những điều kiện sử dụng bình thường. Các dấu hiệu và triệu chứng da bị kích thích có thể là cảm giác bỏng rát, đỏ, hoặc sưng tấy. Không có các nguy cơ cụ thể trong những điều kiện sử dụng bình thường. 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. Không có các nguy cơ cụ thể trong những điều kiện sử dụng bình thường. Khi nuốt phải, có thể gây ra buồn nôn, ói mửa hoặc bị tiêu chảy.
Bảo vệ người sơ cứu	: Khi tiến hành sơ cứu, hãy đảm bảo rằng bạn đang được trang bị thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp theo sự cố, thương tổn và điều kiện xung quanh.
Lưu ý đối với bác sỹ điều trị	: Hãy nhớ khám Bauc số hay ãn trung tâm xâu lù chaát ãoác. Xử lý theo triệu chứng. Làm theo các trường hợp có sự tiếp xúc vượt quá mức cho phép, khám chức năng của gan, thận và mắt có thể thích hợp. Phải lưu lại các hồ sơ sự việc để tham khảo sau này.

5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các phương tiện chữa cháy thích hợp	: Bột chống cồn, phun nước hay sương. Chỉ sử dụng bột hóa chất khô, cacbon dioxit, cát hay đất cho các vụ hỏa hoạn nhỏ.
-------------------------------------	---

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

- | | |
|--|--|
| Các phương tiện chữa cháy không thích hợp | : Không sử dụng vòi phun nước có áp lực để dập lửa. |
| Các nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy | : Vật liệu sẽ không cháy trừ khi đã được gia nhiệt trước.
Cacbon monoxit có thể được tạo ra nếu sự cháy xảy ra không hoàn toàn.
Các thùng chứa tiếp xúc với nguồn nhiệt mạnh từ hỏa hoạn nên được làm mát với một lượng nước lớn. |
| Các phương pháp cứu hỏa cụ thể | : Quy trình chuẩn dùng trong cháy nổ hóa chất
Sơ tán ra khỏi khu vực những người không phận sự.
Làm mát cho các dụng cụ chứa lân cận bằng cách phun nước. |
| Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa | : Phải mang những thiết bị bảo vệ thích hợp bao gồm găng tay chống hóa chất; áo quần chống hóa chất được chỉ định nếu dự kiến tiếp xúc nhiều với sản phẩm bị tràn đổ. Phải đeo mặt nạ thở khi lại gần lửa trong khu vực chật hẹp. Chọn áo quần của nhân viên chữa cháy phù hợp với Tiêu Chuẩn liên quan (ví dụ: Châu Âu: EN469). |

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

- | | |
|--|---|
| Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố | : Tuân theo tất cả các qui định tương ứng của địa phương và quốc tế.
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.
Các nhà chức trách địa phương cần được thông báo nếu xảy ra sự cố tràn đổ lớn không thể kiểm soát được.

: Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo. |
| Các cảnh báo về môi trường | : Ngăn không cho trải rộng ra hay chảy vào cống, rãnh hay sông bằng cách sử dụng cát, đất hay các vật chắn phù hợp khác.
Sử dụng các thùng chứa thích hợp để tránh làm ô nhiễm môi trường.
Thông gió toàn bộ khu vực bị nhiễm. |
| Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố | : Giữ lại các chất còn lại khi bị tràn ra và loại bỏ các chất này đúng cách. Ngâm các chất còn lại với một chất hấp thụ như đất sét, cát hay các vật liệu thích hợp khác.
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 cận 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 nhiều(> 1 thùng), vận chuyển bởi |

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

các phương tiện cơ học như xe hút tới bồn chứa để thu hồi hoặc loại bỏ an toàn. Không rửa chất cặn bằng nước. Giữ lại xem như là chất thải đã bị nhiễm. Cho các chất cặn bay hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp vào loại bỏ an toàn. Lầy đất đã bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn.

Lời khuyên bổ sung khác : Để lựa chọn đồ bảo hộ lao động, đọc chương 8 của tài liệu An toàn sản phẩm này
Để xử lý, thải loại sản phẩm bị rò rỉ, xem chương 13 của tài liệu An toàn sản phẩm này

7. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, 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 sử dụng. 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 Sản Phẩm 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.
Phải đảm bảo tuân thủ tất cả các quy định của địa phương liên quan đến việc xử lý và cất chứa các phương tiện.

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm : Sử dụng các dụng cụ thải cục bộ trong các khu vực xử lý.
Xử lý và mở thùng chứa cẩn thận ở nơi thật thông thoáng.
Không đổ xuống cống rãnh.
Khi vận chuyển, bốc xếp sản phẩm trong thùng phi phải mang giày bảo hộ lao động và sử dụng các phương tiện bốc xếp, vận chuyển phù hợp.
Nhiệt độ Xử lý:
Xung quanh.

Các vật liệu cần tránh : Các nguyên tố ôxi hóa mạnh.
Các axit mạnh.
Các bazơ mạnh.

Vận chuyển Sản phẩm : Đóng chặt dụng cụ chứa khi không sử dụng. Không dùng áp lực đối với các thùng chứa để đổ hóa chất ra.

Lưu trữ

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản : Tham khảo phần 15 để biết về pháp chế cụ thể khác bao gồm vấn đề bao bì và điều kiện lưu trữ của sản phẩm này.

Nhiệt độ lưu giữ : $\leq 40^{\circ}\text{C}$

Các dữ liệu khác : Các thùng chứa phải sạch, khô và không bị gỉ.
Luôn đóng chặt nắp thùng chứa sản phẩm.
Phải được cất chứa trong khu vực đã được che chắn và

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

	<p>thông gió tốt, tránh xa ánh sáng mặt trời, các nguồn gây cháy và các nguồn nhiệt khác. Làm vệ sinh, kiểm tra và bảo trì thùng chứa là một công việc dành cho chuyên gia, nó yêu cầu việc thực hiện các qui trình và khuyến cáo nghiêm ngặt. Bình chứa chỉ được cất ở độ cao lớn nhất là 3. Nhiệt độ lưu trữ: Xung quanh.</p>
Vật liệu đóng gói	: Vật liệu phù hợp: Thép không gỉ, Thép mềm., Thép cacbon Vật liệu không phù hợp: Không áp dụng.
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.
(Các) Sử dụng cụ thể	: Không áp dụng được
	<p>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.</p>

8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

Các thành phần có các thông số cần kiểm soát tại nơi làm việc

Ngưỡng giới hạn các chỉ số sinh học

Không có giới hạn về sinh học.

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 biện pháp đo lường mức độ phơi nhiễm hợp lệ phải do một người có năng lực thực hiện và các mẫu do phòng thí nghiệm được công nhận phân tích.

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.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Các biện pháp kiểm soát thiết bị 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

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Kiểm soát dựa trên đánh giá rủi ro của hoàn cảnh tại chỗ. Các biện pháp thích hợp bao gồm:
Sự thông gió phù hợp để kiểm soát sự ngưng đọng trong không khí.
Khi sản phẩm bị gia nhiệt, được phun ở dạng bụi dầu hay bị hoá sương, càng có nguy cơ cao về sự hình thành nồng độ cao trong không khí.
Rửa mắt và tắm vòi sen trong trường hợp sử dụng khẩn cấp.

Thông tin chung:

Luôn luôn tuân theo các biện pháp vệ sinh cá nhân tốt, như rửa sạch tay sau khi xử lý vật liệu và trước khi ăn, uống, và/hoặc hút thuốc. Thường xuyên giặt áo quần làm việc và vệ sinh thiết bị bảo vệ để loại bỏ tạp chất. Vứt bỏ áo quần và giày dép bị nhiễm bẩn mà không thể rửa sạch. Thực hành quản lý tốt.

Xác định thủ tục xử lý an toàn và duy trì kiểm soát.

Hướng dẫn và đào tạo công nhân về những nguy hiểm và biện pháp kiểm soát có liên quan đến các hoạt động thông thường của sản phẩm này.

Đảm bảo chọn lựa, kiểm tra và bảo trì thiết bị thích hợp được sử dụng để kiểm soát phơi nhiễm, ví dụ như thiết bị bảo vệ cá nhân, thông khí cục bộ.

Rút hết hệ thống trước khi can thiệp hoặc bảo trì thiết bị.

Giữ lượng chất dẫn lưu trong bình đựng kín trong khi chờ xử lý hoặc tái chế tiếp theo.

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

Các biện pháp bảo vệ

Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) phải thỏa mãn các tiêu chuẩn của quốc gia. Hãy kiểm tra các nhà cung cấp PPE.

Bảo vệ hô hấp

: Nếu các biện pháp kỹ thuật không duy trì nồng độ hóa chất trong không khí đến một mức phù hợp để bảo vệ sức khỏe công nhân, hãy chọn thiết bị bảo hộ phù hợp với các điều kiện sử dụng cụ thể và đáp ứng các quy định tương ứng.
Hãy kiểm tra với những nhà cung cấp thiết bị bảo vệ hô hấp.
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.
. Khi dụng cụ thở có lọc khí thích hợp, chọn một mặt nạ và bộ lọc kết hợp phù hợp.
Nếu các thiết bị thở lọc khí thích hợp cho các điều kiện sử dụng:
Chọn bộ lọc phù hợp với hợp chất khí hữu cơ, hơi nước và hạt [Nhiệt độ sôi Loại A/L loại P > 65°C (149°F)].

Bảo vệ tay Ghi chú

: Khi có sự tiếp xúc bằng tay với sản phẩm thì sử dụng găng tay đạt các tiêu chuẩn tương ứng (như Châu Âu: EN374,

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Mỹ:F739) được làm từ các vật liệu sau có thể đem lại sự bảo vệ hóa học thích hợp: Sự bảo vệ dài hạn hơn: Găng tay cao su nitril Sự bảo vệ cho tiếp xúc/Bắn tóe không chủ đích: Găng tay PVC hay găng tay cao su neopren. Để có thể tiếp xúc liên tục, chúng tôi khuyến cáo sử dụng găng tay với thời gian chọc thủng hơn 240 phút nhưng nên là > 480 phút nếu có thể có găng tay thích hợp. Để bảo vệ trong thời gian ngắn/bắn tóe, chúng tôi cũng khuyến cáo biện pháp tương tự, nhưng có thể không có sẵn găng tay thích hợp với mức bảo vệ như vậy và trong trường hợp này, thời gian chọc thủng thấp hơn có thể chấp nhận được miễn là tuân theo chế độ duy trì và thay thế thích hợp. Độ dày của găng tay không phải là chỉ số tốt về tính chịu hóa chất của găng tay vì điều này phụ thuộc vào thành phần vật liệu chính xác của găng tay. Găng tay nên dày hơn 0,35 mm tùy theo chất liệu và kiểu dáng của găng 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, tính kháng hoá chất của vật liệu làm găng tay, độ dẻo. Luôn tham khảo ý kiến các nhà cung cấp găng tay. Nên thay găng tay đã bị nhiễm bẩn. 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.

Bảo vệ mắt : Sản phẩm trong quá trình sử dụng có thể văng bắn vào mắt nên việc sử dụng kính bảo vệ mắt được khuyến cáo.

Bảo vệ da và cơ thể : Bảo vệ da thường không yêu cầu vượt quá tiêu chuẩn của quần áo bảo hộ ban hành.
Cần phải đeo găng tay chống nhiễm hóa chất.

Các mối nguy do nhiệt : Không áp dụng được

Các biện pháp vệ sinh : Rửa tay trước khi ăn, uống, hút thuốc và đi vệ sinh.
Giặt quần áo đã bị nhiễm trước khi sử dụng lại.

Kiểm soát phơi nhiễm môi trường

Lời khuyên chung : 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.
Hạn chế thải dầu ra môi trường. Phải thực hiện đánh giá môi trường để đảm bảo phù hợp với qui định về môi trường tại địa phương.
Thông tin về các biện pháp xử lý tình huống hóa chất bị xả ra bất ngờ có trong phần 6.

9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái : thể lỏng

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Màu sắc	: không màu
Mùi đặc trưng	: không mùi
Ngưỡng mùi	: Không áp dụng.
Độ pH	: 7
Điểm nóng chảy/ đông đặc	: < -20 °C / < -4 °F
Điểm sôi/khoảng sôi	: 186 - 189 °C / 367 - 372 °F
Điểm cháy	: 104 °C / 219 °F Phương pháp: ASTM D93
Tỷ lệ hóa hơi	: Không áp dụng.
Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	: Không áp dụng được
Giới hạn trên của cháy nổ	: 12.6 %(V)
Giới hạn dưới của cháy nổ	: 2.6 %(V)
Áp suất hóa hơi	: Khoảng 7 Pa (20 °C / 68 °F)
Tỷ trọng hơi tương đối	: 2.5 (20 °C / 68 °F)
Tỷ trọng tương đối	: 1.04 (3.89 °C / 39.00 °F) Phương pháp: ASTM D4052
Khối lượng riêng	: 1,036 kg/m ³ (20 °C / 68 °F) Phương pháp: ASTM D4052
Độ hòa tan	
Độ hòa tan trong nước	: hòa tan hoàn toàn
Hệ số phân tán: n-octanol/nước	: log Pow: Khoảng -1.07 (20.5 °C / 68.9 °F)
Nhiệt độ tự bốc cháy	: 421 °C / 790 °F
Nhiệt độ phân hủy	: Không áp dụng được
Độ nhớt	
Độ nhớt, động lực	: 43.4 mPa.s (25 °C / 77 °F) Phương pháp: ASTM D445
Độ nhớt, động học	: Không áp dụng.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Đặc tính cháy nổ	: Không áp dụng được
Đặc tính ôxy hóa	: Không áp dụng được
Sức căng bề mặt	: 71.6 mN/m, 21.5 °C / 70.7 °F
Tính dẫn	: Điện dẫn suất: > 10 000 pS/m Các yếu tố, như nhiệt độ chất lỏng, tạp chất, và chất phụ gia chống tĩnh điện có thể ảnh hưởng lớn đến tính dẫn điện của chất lỏng., Vật liệu này không tích điện.
Kích thước hạt	: Không áp dụng.
Trọng lượng phân tử	: 76.1 g/mol

10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	: Sản phẩm không có bất kỳ mối nguy hiểm phản ứng nào khác ngoài những nguy hại được liệt kê trong đoạn sau đây.
Tính ổn định	: Dự kiến không có phản ứng nguy hiểm xảy ra khi xử lý và cất trữ theo các quy định. Ôxi hóa khi tiếp xúc với không khí.
Phản ứng nguy hiểm	: Được biết là chưa xảy ra.
Các điều kiện cần tránh	: Nhiệt độ cao và ánh sáng mặt trời trực tiếp. Không, sản phẩm không thể bốc cháy do điện tĩnh.
Vật liệu không tương thích	: Các nguyên tố ôxi hóa mạnh. Các axit mạnh. Các bazơ mạnh.
Phản ứng phân hủy và các sản phẩm độc của phản ứng phân hủy	: Phân hủy nhiệt phụ thuộc vào các điều kiện. Một hỗn hợp các chất rắn, chất lỏng và chất khí bao gồm cacbon monoxide, cacbon dioxide, sulphur oxide và các hợp chất hữu cơ không xác định có thể được sinh ra khi vật liệu này bị đốt cháy, gia nhiệt hoặc oxy hoá.

11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Cơ sở để Đánh giá	: Thông tin đã cho là dựa vào kiểm tra sản phẩm, và/hay các sản phẩm tương tự, và/hay các thành phần. Trừ khi được chỉ định khác, mọi dữ liệu trình bày có tính đại diện cho một sản phẩm nói chung, hơn là cho (các) thành phần riêng lẻ.
-------------------	---

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Đường tiếp xúc : Tiếp xúc với da và mắt là những cách chủ yếu của phơi nhiễm cho dù phơi nhiễm có thể xảy ra thông qua việc tình cờ nuốt phải.

Độc cấp tính

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Độc tính cấp theo đường miệng : LD 50 Chuột, Đực và cái: 22,000 mg/kg
Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Độc tính cấp do hít phải : LC50 Thỏ: > 317 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 2 h
Không khí kiểm nghiệm: Aerosol
Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Độc tính cấp qua da : LD 50 Thỏ: > 2,000 mg/kg
Phương pháp: Các phương pháp phi tiêu chuẩn được chấp nhận.
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Ăn mòn/kích ứng da

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Loài: Thỏ
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 404
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Loài: Thỏ
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Kích thích hô hấp hoặc da

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Loài: Chuột nhắt
Phương pháp: (Các) bài kiểm tra tương đương hoặc tương tự Hướng dẫn Kiểm tra 429 của OECD

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Độc tính tế bào mầm (tế bào gen)

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Độc tính gây đột biến gen trong ống thí nghiệm

- : Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng
- : Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 473
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng
- : Loài thử nghiệm: Chuột
Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng
- : Loài thử nghiệm: Chuột nhắt
Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Tác nhân gây ung thư

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Loài: Chuột, (Đực và cái)

Lộ trình ứng dụng: Đường miệng

Phương pháp: Dữ liệu văn học

Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Vật liệu	GHS/CLP Tác nhân gây ung thư Phân loại
Monopropylene glycol	Không phân loại có tính gây ung thư

Độc tính sinh sản

Thành phần:

Monopropylene glycol:

- : Loài: Chuột nhắt
Giới tính: Đực và cái
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng

Phương pháp: Dữ liệu văn học
Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng
- : Loài: Chuột nhắt, con cái
Lộ trình ứng dụng: Đường miệng
Phương pháp: (Các) bài kiểm tra tương đương hoặc tương tự

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Hướng dẫn Kiểm tra 414 của OECD

Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

STOT - Tiếp xúc một lần

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

STOT - Tiếp xúc lặp lại

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Ghi chú: Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng, Những con mèo khi được dùng liều lớn MPG đã cho kết quả là có sự giảm khả năng sống sót của hồng cầu.

Lượng độc lặp lại

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Chuột, Đực và cái:

Lộ trình ứng dụng: Đường miệng

Phương pháp: Dữ liệu văn học

Các cơ quan đích: không có cơ quan đích cụ thể nào được lưu ý.

Chuột, Đực và cái:

Lộ trình ứng dụng: Hít phải

Không khí kiểm nghiệm: Aerosol

Phương pháp: Dữ liệu văn học

Các cơ quan đích: không có cơ quan đích cụ thể nào được lưu ý.

Chuột nhắt, con cái:

Lộ trình ứng dụng: Da

Phương pháp: Dữ liệu văn học

Các cơ quan đích: không có cơ quan đích cụ thể nào được lưu ý.

Độc tính hô hấp

Thành phần:

Monopropylene glycol:

Dựa trên các dữ liệu có sẵn thì các tiêu chí phân loại không được đáp ứng

Thông tin khác

Thành phần:

Monopropylene glycol:

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Ghi chú: Có thể có các phân loại của nhiều cơ quan khác theo các khung quy định pháp lý khác nhau.

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Cơ sở để Đánh giá : Thông tin đã cho là dựa vào kiểm tra sản phẩm.
Trừ khi được chỉ định khác, mọi dữ liệu trình bày có tính đại diện cho một sản phẩm nói chung, hơn là cho (các) thành phần riêng lẻ.

Độc môi trường

Thành phần:

Monopropylene glycol :

- Độc đối với cá (Độc cấp tính) : LC50 (Oncorhynchus mykiss (cá hồi cầu vồng)): 40,613 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Tương đương hoặc tương tự Hướng dẫn 203 của OECD
Ghi chú: Không độc trên thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l
- Độc tính đối với loài giáp xác (Độc cấp tính) : LC50 (Ceriodaphnia dubia (bọ chết nước)): 18,340 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 48 h
Phương pháp: (Các) bài kiểm tra tương đương hoặc tương tự Hướng dẫn 202 của OECD
Ghi chú: Không độc trên thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l
- Độc tính đối với tảo / cây thủy sinh (Độc cấp tính) : EC50 (Tảo đơn bào Pseudokirchneriella subcapitata (tảo đơn bào Selenastrum capricornutum)): 19,000 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 96 h
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 201
Ghi chú: Không độc trên thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l
- Độc tính đối với các vi sinh vật (Độc cấp tính) : EC50 (Pseudomonas putida (Vi khuẩn Pseudomonas putida)): > 100 mg/l
Phương pháp: (Các) bài kiểm tra tương đương hoặc tương tự Hướng dẫn 209 của OECD
Ghi chú: Không độc trên thực tế.
LL/EL/IL50 > 100 mg/l
- Độc đối với cá (Tính độc mãn tính) : Trị số độc tính mãn tính: 2,500 mg/l
Thời gian phơi nhiễm: 30 d
Phương pháp: Dựa trên mô hình mối quan hệ định lượng giữa cấu trúc - hoạt động (QSAR)
Ghi chú: NOEC/NOEL > 100 mg/l
- Độc tính đối với loài giáp : NOEC: 29,000 mg/l

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

xác(Tính độc mãn tính)

Thời gian phơi nhiễm: 7 d
Loài: Ceriodaphnia dubia (Bọ nước)
Phương pháp: (Các) bài kiểm tra tương đương hoặc tương tự
Hướng dẫn 211 của OECD
Ghi chú: NOEC/NOEL > 100 mg/l

Tính bền vững, khó phân hủy và khả năng phân hủy

Thành phần:

Monopropylene glycol :

Tính phân hủy sinh học

: Phân hủy sinh học: 97 %
Thời gian phơi nhiễm: 28 d
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 301F
Ghi chú: Dễ phân hủy nhanh.

Khả năng tích lũy sinh học

Sản phẩm:

Hệ số phân tán: n-octanol/nước

: log Pow: Khoảng -1.07 (20.5 °C)

Thành phần:

Monopropylene glycol :

Tính tích lũy sinh học

: Yếu tố nồng độ sinh học (BCF): 0.09
Phương pháp: Dựa trên mô hình mối quan hệ định lượng giữa cấu trúc - hoạt động (QSAR)
Ghi chú: Không tích lũy hóa sinh nhiều.

Độ linh động trong đất

Thành phần:

Monopropylene glycol :

Tính lưu động

: Ghi chú: Nếu sản phẩm này ngấm xuống đất, một hoặc nhiều thành phần của sản phẩm sẽ di chuyển và có thể gây ô nhiễm cho nguồn nước ngầm

Các tác hại khác

chưa có dữ liệu

13. THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ

Các biện pháp thải bỏ

Chất thải từ cặn

: Khôi phục hoặc 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.
Loại bỏ tất cả các bao bì để lấy lại hay thải thành rác.
Không được để sản phẩm bỏ đi làm ô nhiễm đất và nước ngầm, hoặc để thải bỏ ra môi trường.
Khoảng ãaệt toàn nõuộc saùt vòuì maết ãaát, vì nhõ theá seõ

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

lao m cho năo ùc bô năiă m năat vao năiă m cauc tăp chaăt khauc khi thoăt năo ùc.
Không nên thải vào môi trường, vào cống nước hay các dòng nước.
Chất thải phát sinh khi bị đổ hóa chất hay làm vệ sinh thùng chứa nên được thải bỏ theo các qui định hiện hành, ưu tiên đối với nhà thu gom và nhà thầu. Việc lựa chọn phương tiện thu gom hay nhà thầu nên được xác định trước đó.

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.

MARPOL - Tham khảo Công ước Quốc tế về Ngăn ngừa Ô nhiễm từ Tàu thuyền (MARPOL 73/78) cung cấp các khía cạnh kỹ thuật về kiểm soát ô nhiễm từ tàu thuyền.

Bao bì nhiễm độc

: Công tác loại bỏ phải phù hợp với các qui định phổ biến, ưu tiên người thu gom và nhà thầu có uy tín. Việc chọn sử dụng người thu gom hay nhà thầu phải được quyết định trước.

14. THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Quy định Quốc tế

ADR

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

IATA-DGR

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

IMDG-Code

Chưa được quy định là hàng hóa nguy hiểm

Vận tải hàng hải với số lượng lớn theo các công cụ của IMO

Nhóm ô nhiễm : OS
Loại tàu : IBC Chapter 18 cargo, must be double hulled
Tên sản phẩm : Propylene glycol

Những cảnh báo đặc biệt mà người sử dụng cần lưu ý

Ghi chú : Tham khảo Chương 7, Xử lý & Lưu Trữ, để biết thêm về các phòng ngừa đặc biệt mà người sử dụng cần phải lưu ý hoặc cần tuân theo có liên quan đến việc vận chuyển.

Thông Tin Thêm

: Vận chuyển số lượng lớn theo Phụ lục II của Marpol và Bộ luật IBC

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

15. THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT

Các thông tin pháp luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đối với hóa chất

Các thông tin qui định không có nghĩa bao hàm toàn bộ. Các qui định khác có thể được áp dụng cho sản phẩm này.

Các quy định của Việt Nam về giao thông vận tải:

Nghị định 42/2020/NĐ-CP: Nghị định quy định danh mục hàng hoá nguy hiểm, vận chuyển hàng hoá nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa

Luật Hoá chất Việt Nam:

Nghị định số 113/2017/NĐ-CP Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

Luật Tiêu chuẩn và Chỉ tiêu Kỹ thuật. Nghị định 43/2017/NĐ-CP về nhãn hàng hóa.

Điều 29, Luật Hoá chất Việt Nam, và Phụ lục 9, Điều 7 của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương ("Thông tư 32").

111/2021/NĐ-CP: Sửa đổi, bổ sung một số điều nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của chính phủ về nhãn hàng hóa.

Các quy định quốc tế khác

Các thành phần của sản phẩm này được ghi trong danh mục kiểm kê sau:

DSL	: Được liệt kê
IECSC	: Được liệt kê
ENCS	: Được liệt kê
KECI	: Được liệt kê
NZIoC	: Được liệt kê
PICCS	: Được liệt kê
TSCA	: Được liệt kê
TCSI	: Được liệt kê

16. CÁC THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC, BAO GỒM CÁC THÔNG TIN KHI XÂY DỰNG VÀ HIỆU ĐÍNH PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Chữ viết tắt và từ viết tắt

AIIC - Kiểm kê Hóa chất Công nghiệp Úc; ANTT - Cơ quan Quốc gia về Vận tải trên Đất liền của Brazil; ASTM - Hiệp hội Hoa Kỳ về Thử nghiệm Vật liệu; bw - Trọng lượng cơ thể; CMR - Chất gây ung thư, chất gây đột biến hoặc ngộ độc sinh sản; DIN - Tiêu chuẩn của Viện Tiêu chuẩn hóa của Đức; DSL - Danh sách các Chất Nội địa (Canada); ECx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng; ELx - Tốc độ chất liệu liên quan đến x% đáp ứng; EmS - Bảng Tình trạng khẩn cấp; ENCS - Hóa chất Hiện có và Mới (Nhật Bản); ErCx - Nồng độ liên quan đến x% đáp ứng tốc độ tăng trưởng; ERG - Hướng dẫn Phản ứng Tình trạng khẩn cấp; GHS - Hệ thống hài hòa Toàn cầu; GLP - Thực hành tốt phòng kiểm nghiệm; IARC - Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Toàn cầu; IATA - Hiệp hội Hàng không Toàn cầu; IBC - Mã Quốc tế về Xây dựng và Thiết bị Tàu chuyên chở Hóa chất Độc hại; IC50 - Nồng độ ức chế tối đa 50% tăng trưởng ở đối tượng thử nghiệm; ICAO - Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế; IECSC - Kiểm kê Hóa chất Hiện có tại Trung Quốc; IMDG -

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Monopropylene glycol - Industrial

Phiên bản 9.2

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 20.12.2023

Ngày in 27.12.2023

Hàng hải Quốc tế về Hàng nguy hiểm; IMO - Tổ chức Hàng hải Quốc tế; ISHL - Luật Sức khỏe và An toàn ngành (Nhật Bản); ISO - Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế; KECI - Kiểm kê Hóa chất hiện có Hàn Quốc; LC50 - Nồng độ gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm; LD50 - Liều lượng gây chết người đối với 50% đối tượng được thử nghiệm (Liều lượng Gây chết người Trung bình); MARPOL - Quy ước Quốc tế về Phòng chống Ô nhiễm từ Tàu thuyền; n.o.s. - Không được Quy định Khác; Nch - Tiêu chuẩn Chile; NO(A)EC - Không quan sát thấy nồng độ gây tác dụng (bất lợi); NO(A)EL - Không quan sát thấy mức độ gây tác dụng (bất lợi); NOELR - Không quan sát thấy tốc độ chất liệu gây tác dụng phụ; NOM - Tiêu chuẩn Chính thức Mexico; NTP - Chương trình Độc học Quốc gia; NZIoC - Kiểm kê Hóa chất New Zealand; OECD - Tổ chức phát triển và hợp tác kinh tế; OPPTS - Văn phòng phòng chống ô nhiễm và an toàn hóa học; PBT - Chất Độc hại, Bền và Khó phân hủy; PICCS - Kiểm kê Hóa chất Philippines; (Q)SAR - (Định lượng) Mối quan hệ Hoạt động Cấu trúc; REACH - Quy định (EC) Số 1907/2006 của Hội đồng và Nghị viện châu Âu về Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất; SADT - Nhiệt độ Phân hủy Tự tăng tốc; SDS - Phiếu an toàn hóa chất; TCSI - Kiểm kê Hóa chất Đài Loan; TDG - Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; TECI - Bảng kê khai tồn kho hóa chất hiện tại của Thái Lan; TSCA - Đạo luật Kiểm soát Độc chất (Hoa Kỳ); UN - Liên Hiệp Quốc; UNRTDG - Khuyến nghị của Liên hiệp quốc về Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm; vPvB - Rất bền và rất Khó phân hủy; WHMIS - Hệ thống Thông tin An toàn Hóa chất Nơi làm việc

Thông tin khác

- Tư vấn về đào tạo : Cung cấp đầy đủ thông tin, chỉ dẫn và đào tạo cho người sử dụng.
- Các thông tin khác : Một vạch thẳng đứng (I) ở phía trái cho biết 1 sự hiệu chỉnh (sửa đổi) so với phiên bản trước đây.
- Nguồn dữ liệu chính dùng để lập Phiếu Dữ liệu An toàn : Các dữ liệu trình bày là từ, nhưng không giới hạn, một hoặc nhiều nguồn thông tin (ví dụ như dữ liệu về độc chất từ Dịch Vụ Sức Khỏe Shell, dữ liệu của nhà cung cấp vật liệu, cơ sở dữ liệu CONCAWE, EU IUCLID, quy định EC 1272, v.v.).

Thông tin cung cấp trong Phiếu Dữ liệu An toàn này là hoàn toàn chính xác theo hiểu biết và thông tin hiện tại chúng tôi có được. Thông tin cung cấp chỉ được thiết kế như hướng dẫn cho việc xử lý, sử dụng, chế biến, lưu trữ, vận chuyển, tiêu hủy và loại bỏ an toàn, và không được coi là các thông số bảo hành hay chất lượng. Thông tin này chỉ liên quan tới vật liệu được chỉ định nhất định và có thể không áp dụng với các vật liệu dùng kết hợp với các vật liệu khác hoặc trong quy trình khác, trừ phi được nêu rõ trong văn bản.

VN / VI