PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phiên bản 8.10
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất 2026/08/25
Ngày in 2026/08/27

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

1.1 Nhận dạng của sản phẩm

Tên sản phẩm	:	Toluene EMPLURA®
Số sản phẩm	:	1.08323
Số Danh Mục	:	108323
Nhãn hiệu	:	Millipore
Số CAS	:	108-88-3

1.2 Các nhận dạng khác của sản phẩm/hóa chất

chưa có dữ liệu

1.3 Các ứng dụng đã biết của chất hoặc hỗn hợp và khuyến nghị sử dụng với:

Các sử dụng đã được xác định và khuyến cáo	:	Sản xuất hóa chất, Dung môi

1.4 Chi tiết về nhà cung cấp Bảng dữ liệu an toàn

Công ty	:	Công ty TNHH Merck Việt Nam Tầng 21, Tòa nhà Ngôi nhà Đức số 33, đường Lê Duẩn, Phường Sài Gòn THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH 740000 VIETNAM
Điện thoại	:	+84 28 3842 0100
Địa chỉ e-mail	:	technicalservice@merckgroup.com

1.5 Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp

Số Điện thoại Khẩn cấp	:	ĐT: +84 8 38420100/ + 84 8 38420117 * CHEMTREC +65 3163 8374

2. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

Phân loại theo GHS

Chất lỏng dễ cháy	:	Cấp 2
Độc cấp tính (Hít phải)	:	Cấp 5
Ăn mòn/kích ứng da	:	Cấp 2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Độc tính sinh sản	:	Cấp 2
Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm đơn	:	Cấp 3 (Hệ thần kinh trung ương)
Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm lặp lại (Hít phải)	:	Cấp 2 (Hệ thần kinh trung ương)
Nguy hại hô hấp	:	Cấp 1
Nguy hại cấp tính đối với môi trường thủy sinh	:	Cấp 2
Nguy hại mãn tính đối với môi trường thủy sinh	:	Cấp 3

Các yếu tố nhãn theo GHS

Hình đồ cảnh báo nguy cơ :

Từ cảnh báo : Nguy hiểm

Cảnh báo nguy hiểm :

H225 Hơi và chất lỏng rất dễ cháy.
H304 Có thể chết nếu nuốt hoặc hít phải.
H315 Gây kích ứng da.
H333 Có thể có hại nếu hít phải.
H336 Có thể gây buồn ngủ hoặc chóng mặt.
H361 Nghi ngờ là có hại đến khả năng sinh sản hoặc trẻ chưa sinh.
H373 Có thể gây tổn thương cho các cơ quan (Hệ thần kinh trung ương) do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại nếu hít phải.
H401 Độc đối với sinh vật thuỷ sinh.
H412 Có hại đối với sinh vật thuỷ sinh với ảnh hưởng kéo dài.

Các lưu ý phòng ngừa :

Biện pháp phòng ngừa:

P201 Tìm đọc các hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng.
P202 Không được thao tác hoặc sử dụng cho tới khi tất cả các biện pháp phòng ngừa an toàn đã được đọc kỹ và hiểu rõ.
P210 Để xa các nguồn nhiệt/tia lửa/lửa /các bề mặt nóng. - Không hút thuốc.
P233 Đóng chặt thùng chứa.
P240 Tiếp đất và kết nối tất cả các thùng chứa và thiết bị thu nhận.
P241 Sử dụng các thiết bị điện/ thông gió/ chiếu sáng/ chống cháy nổ.
P242 Sử dụng các dụng cụ không gây ra tia lửa điện.
P243 Thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh sự phóng tĩnh điện.
P260 Không hít hơi sương hoặc hơi.
P264 Rửa sạch da thật kỹ sau khi thao tác với hoá chất.
P271 Chỉ sử dụng ở ngoài trời hoặc ở khu vực có sự thông thoáng tốt.
P273 Tránh thải sản phẩm hóa chất ra môi trường.
P280 Đeo găng tay bảo hộ/ mặc quần áo bảo hộ/ bảo vệ mắt/ bảo vệ mặt.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Biện pháp ứng phó:

P301 + P310 NẾU NUỐT PHẢI: Nhanh chóng gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC/ bác sỹ nếu cảm thấy không khỏe.
P303 + P361 + P353 NẾU DÍNH VÀO DA (hoặc tóc): Cởi bỏ ngay tất cả các quần áo bị nhiễm bẩn. Rửa sạch da bằng nước.
P304 + P340 + P312 NẾU HÍT PHẢI: Di chuyển nạn nhân tới chỗ không khí thoáng mát và thoải mái để thở. Gọi đến TRUNG TÂM KIỂM SOÁT CHẤT ĐỘC/ bác sỹ nếu cảm thấy không khỏe.
P308 + P313 NẾU đã bị hoặc có lo lắng đến phơi nhiễm: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.
P331 KHÔNG ĐƯỢC gây nôn.
P332 + P313 Nếu xảy ra hiện tượng kích ứng da: Tìm kiếm sự tư vấn/ chăm sóc y tế.
P362 + P364 Cởi bỏ quần áo bị nhiễm độc và giặt sạch trước khi sử dụng.
P370 + P378 Trong trường hợp cháy: Sử dụng cát, hóa chất khô hoặc bọt chịu cồn để dập tắt.

Lưu trữ:

P403 + P233 Lưu trữ ở nơi có sự thông thoáng tốt. Giữ thùng chứa luôn đóng kín.
P403 + P235 Lưu trữ ở nơi có sự thông thoáng tốt. Giữ sản phẩm ở nhiệt độ mát.
P405 Phải khóa cẩn thận khi lưu trữ.

Việc thải bỏ:

P501 Tiêu hủy thành phần bên trong/ thùng chứa hóa chất tại cơ sở xử lý chất thải đủ tiêu chuẩn.

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

Được biết là chưa xảy ra.

3. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Đơn chất / Hỗn hợp chất : Đơn chất

Số CAS : 108-88-3

Thành phần

Tên hóa học	Số CAS	Nồng độ (% w/w)
Toluene	108-88-3	>= 70 -<= 100

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Lời khuyên chung : Cho bác sĩ đang điều trị xem bảng dữ liệu an toàn này.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp : Sau khi hít phải: không khí sạch. Gọi bác sĩ.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên : Trong trường hợp tiếp xúc với da: Cởi bỏ tất cả các quần áo bị

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

da		nhiễm độc ngay lập tức. Rửa sạch da bằng nước/ tắm. Tham vấn bác sĩ.
Trường hợp tai nạn khi tiếp xúc với mắt	:	Sau khi tiếp xúc với mắt: rửa sạch bằng nhiều nước. Gọi bác sĩ nhãn khoa. Gỡ bỏ kính áp tròng.
Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa	:	Sau khi nuốt vào: cẩn thận nếu nạn nhân nôn ra. Rủi ro hít vào! Giữ lỗ thông gió thông thoáng. Có thể bị suy hô hấp sau khi hít phải chất nôn mửa. Gọi bác sĩ ngay lập tức.
Các triệu chứng/tác hại nghiêm trọng tức thời và ảnh hưởng sau này	:	Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất được mô tả trên nhãn (tham khảo Phần 2 Các yếu tố nhãn theo GHS) và/hoặc Phần 11.
Bảo vệ người sơ cứu	:	Về bảo hộ cá nhân, xem phần 8.
Lưu ý đối với bác sỹ điều trị	:	chưa có dữ liệu

5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các phương tiện chữa cháy thích hợp	:	Bọt Carbon diôxit (CO2) Bột khô
Các phương tiện chữa cháy không thích hợp	:	Đối với chất/hỗn hợp này, không có giới hạn tác nhân dập lửa nào được cung cấp.
Các nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy	:	dễ cháy Chú ý tới ngọn lửa cháy lùi. Các hơi này nặng hơn không khí và có thể lan toả dọc theo sàn nhà. Có thể phát sinh khí hoặc hơi dễ cháy nguy hiểm khi có lửa. Tạo thành hỗn hợp dễ nổ khi không khí ở nhiệt độ môi trường.
Các chất độc được sinh ra khi bị cháy	:	Carbon ôxit

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Các phương pháp cứu hỏa cụ thể	:	Di chuyển bình chứa khỏi nơi nguy hiểm và làm mát bằng nước. Ngăn chặn việc nước chữa cháy gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt hoặc hệ thống nước ngầm.
Thiết bị bảo hộ đặc biệt dành cho lính cứu hỏa	:	Chỉ ở trong khu vực nguy hiểm khi có thiết bị hô hấp khép kín. T an toàn hoặc bằng cách mặc quần áo bảo hộ phù hợp.

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

Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố	:	Lời khuyên dành cho nhân viên trong trường hợp không khẩn cấp: Không được hít hơi, aerosol. Tránh tiếp xúc với hóa chất. Đảm bảo sự thông hơi đầy đủ. Để xa các nguồn nhiệt và các nguồn gây cháy. Sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm, quan sát quy trình ứng phó khẩn cấp, tham khảo ý kiến chuyên gia. Hướng dẫn đối với những nhân viên thuộc ban phản ứng khẩn cấp: Sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân phù hợp như được quy định tại Mục 8.
Các cảnh báo về môi trường	:	Không để sản phẩm đi vào hệ thống cống rãnh. Nguy cơ nổ.
Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố	:	Đậy cống. Thu thập, buộc và xả vết tràn. Quan sát các hạn chế về chất có thể (xem các phần 7 và 10). Sử dụng cẩn thận vật chất hấp thụ chất lỏng (ví dụ: Chemizorb®). Vứt bỏ đúng cách. Vệ sinh khu vực bị ảnh hưởng.

7. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

Tra cứu các biện pháp phòng ngừa trong phần Mục 2 Các yếu tố nhãn theo GHS

Lời khuyên khi bảo vệ khỏi cháy nổ	:	Để xa các ngọn lửa trần, các bề mặt nóng và các nguồn gây cháy. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh sự phóng tĩnh điện.
Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm	:	Làm việc có mũ bảo hộ. Không hít chất/hỗn hợp. Tránh tạo ra hơi/thuốc xịt.
Các thông tin bổ sung về điều kiện lưu trữ	:	Đóng kín bình chứa, đặt tại nơi khô ráo và thông gió tốt. Để xa các nguồn nhiệt và các nguồn gây cháy.
Phân loại bảo quản	:	3, Chất lỏng dễ cháy
Nhiệt độ lưu giữ đề nghị	:	Nhiệt độ lưu trữ được đề xuất nếu liên quan, xem nhãn sản phẩm.
Thêm thông tin về độ ổn định kho lưu trữ	:	Nhiệt độ lưu trữ được đề xuất nếu liên quan, xem nhãn sản phẩm.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

Thành phần	Số CAS	Loại giá trị (Dạng phơi nhiễm)	Các thông số kiểm soát / Nồng độ cho phép	Cơ sở
Toluene	108-88-3	TWA	100 mg/m3	VN OEL
	Thông tin khác: Nhóm 3: Không xác định được tính gây ung thư ở người			
		STEL	300 mg/m3	VN OEL
	Thông tin khác: Nhóm 3: Không xác định được tính gây ung thư ở người			
		TWA	20 ppm	ACGIH

Ngưỡng giới hạn các chỉ số sinh học

Thành phần	Số CAS	Các thông số kiểm soát	Mẫu sinh học	Thời gian lấy mẫu	Nồng độ cho phép	Cơ sở
Toluene	108-88-3	Toluene	Trong máu	Trước ca cuối của tuần làm việc	0.02 mg/l	ACGIH BEI
		Toluene	Nước tiểu	Cuối ca (sớm nhất có thể sau khi ngưng tiếp xúc)	0.03 mg/l	ACGIH BEI
		o-Cresol	Nước tiểu	Cuối ca (sớm nhất có thể sau khi ngưng tiếp xúc)	0.3 mg/g creatinin	ACGIH BEI

Các biện pháp kiểm soát thiết bị phù hợp : chưa có dữ liệu

Biện pháp và thiết bị bảo hộ cá nhân

Bảo vệ hô hấp : bắt buộc khi có hơi/thuốc xịt.
Các khuyến nghị của chúng tôi về lọc thiết bị bảo vệ hô hấp dựa trên các tiêu chuẩn sau: DIN EN 143, DIN 14387 và các tiêu chuẩn đi kèm khác liên quan đến hệ thống thiết bị bảo vệ hô hấp đã sử dụng.

Loại bộ lọc đề xuất: : Bình lọc A (theo DIN 3181) cho hơi của các hợp chất hữu cơ

Công ty phải đảm bảo rằng việc bảo trì, lau chùi và kiểm tra thi dẫn của nhà sản xuất.
Các phương pháp này phải được lập thành

Bảo vệ tay
Vật liệu : Viton®

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Thời gian thấm	:	480 min
Độ dày của găng	:	0.7 mm
Chỉ số bảo vệ	:	tiếp xúc hoàn toàn
Nhà sản xuất	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Cỡ M)
Vật liệu	:	Viton®
Thời gian thấm	:	480 min
Độ dày của găng	:	0.7 mm
Chỉ số bảo vệ	:	tiếp xúc một lượng nhỏ
Nhà sản xuất	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Cỡ M)
Ghi chú	:	Khuyến nghị này chỉ áp dụng cho sản phẩm được nêu trong bảng dữ liệu an toàn và do chúng tôi cung cấp cũng như cho mục đích do chúng tôi chỉ định. Khi hòa tan hoặc trộn với các chất khác và trong các điều kiện khác với các điều kiện nêu trong EN 16523-1, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp găng tay được CE phê duyệt (ví dụ: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Bảo vệ mắt	:	Sử dụng thiết bị bảo vệ mắt được thử nghiệm và phê duyệt theo tiêu chuẩn phù hợp của chính phủ như NIOSH (Hoa Kỳ) hoặc EN 166(EU). Kính bảo hộ
Bảo vệ da và cơ thể	:	Quần áo bảo hộ chống tĩnh điện và chống cháy.
Các biện pháp vệ sinh	:	Thay ngay quần áo bẩn. Dùng biện pháp bảo vệ da. Rửa tay và mặt sau khi làm việc với hóa chất.

9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái	:	thể lỏng (20 °C , 1,013 hPa)
Màu sắc	:	không màu
Mùi đặc trưng	:	giống benzene
Ngưỡng mùi	:	0.2 ppm
Độ pH	:	Không áp dụng được
Điểm/ khoảng nóng chảy	:	-95 - -93 °C
Điểm sôi/khoảng sôi	:	110.6 °C (1,013 hPa)
Điểm cháy	:	4.4 °C (1,013 hPa) Phương pháp: cốc kín, cốc kín

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Tỷ lệ hóa hơi	:	chưa có dữ liệu
Khả năng bắt cháy (chất rắn, khí)	:	Chất hoặc hỗn hợp là chất rắn dễ cháy Loại 2 Ghi chú: Chất hoặc hỗn hợp là chất rắn dễ cháy Loại 1
Tốc độ cháy	:	chưa có dữ liệu
Giới hạn trên của cháy nổ / Giới hạn trên của sự bốc cháy	:	Giới hạn trên của cháy nổ 7.1 %(V)
Giới hạn dưới của cháy nổ / Giới hạn dưới của sự bốc cháy	:	Giới hạn dưới của cháy nổ 1.2 %(V)
Áp suất hóa hơi	:	30.88 hPa (21.1 °C)
Tỷ trọng hơi tương đối	:	3.18
Tỷ trọng tương đối	:	chưa có dữ liệu
Mật độ	:	0.87 g/cm3 (20 °C)
Độ hòa tan Độ hòa tan trong nước	:	0.58 g/l hòa tan một phần (25 °C) Độ pH: 7
Hệ số phân tán: n-octanol/nước	:	log Pow: 2.73 (20 °C) Độ pH: 7 Hiện tượng tích tụ sinh học không được mong đợi.
Nhiệt độ tự bốc cháy	:	480 °C (1,013.25 hPa)
Nhiệt độ phân hủy	:	chưa có dữ liệu
Độ nhớt Độ nhớt, động lực	:	0.56 mPa,s (25 °C)
Độ nhớt, động học	:	chưa có dữ liệu
Thời gian chảy	:	chưa có dữ liệu
Đặc tính cháy nổ	:	Không được phân loại là dễ nổ.
Đặc tính ôxy hóa	:	không
Sức căng bề mặt	:	27.73 mN/m, 0.516 g/l, 25 °C
Tính dẫn	:	< 0.01 µS/cm
Trọng lượng phân tử	:	92.14 g/mol
Đặc điểm hạt Kích thước hạt	:	chưa có dữ liệu

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	:	Hơi có thể tạo hỗn hợp dễ nổ khi tiếp xúc với không khí. Hơi có thể tạo hỗn hợp dễ nổ khi tiếp xúc với không khí.
Tính ổn định	:	Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng). Sản phẩm ổn định về mặt hóa học trong điều kiện môi trường chuẩn (nhiệt độ phòng).
Phản ứng nguy hiểm	:	Rủi ro nổ với: axit sulfuric bốc khói Axit nitric bạc perclorat nitơ đioxit halides phi kim hợp chất halogen-halogen urani hexafluorua hợp chất nitro hữu cơ Có thể phản ứng mạnh với: Axit mạnh Các chất oxy hóa mạnh lưu huỳnh với Nhiệt
Các điều kiện cần tránh	:	Làm ấm. Làm ấm.
Vật liệu không tương thích	:	chưa có dữ liệu
Phản ứng phân hủy và các sản phẩm độc của phản ứng phân hủy	:	Đối với các sản phẩm cháy nguy hại trong trường hợp xảy ra hỏa hoạn: xem Mục 5.

11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

11.1 Thông tin về các ảnh hưởng độc sinh thái

Độc cấp tính
LD50 Đường miệng - Chuột - con đực - 5,580 mg/kg
(Hướng dẫn 67/548/EEC, Phụ lục V, B.1.)
LC50 Hít phải - Chuột - con đực - 4 h - 25.7 mg/l - hơi

(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 403)
LD50 Da - Thỏ - con đực - > 5,000 mg/kg
Ghi chú: (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ăn mòn/kích ứng da
Da - Thỏ
Kết quả: Gây kích ứng - 4 h
(Quy định (EC) số 440/2008, Phụ lục, B.4)

Tổn thương mắt nghiêm trọng/kích ứng mắt
Mắt - Thỏ
Kết quả: Không gây kích ứng mắt
(Hướng dẫn xét nghiệm OECD 405)

Kích thích hô hấp hoặc da
Thử nghiệm cực đại - Chuột lang
Kết quả: Âm tính
(Quy định (EC) số 440/2008, Phụ lục, B.6)

Đột biến tế bào mầm (tế bào gen)
Loại kiểm nghiệm: Thí nghiệm biến đổi gien tế bào trên động vật có vú tại phòng thí nghiệm
Hệ thống thử nghiệm: Thử nghiệm ung thư hạch bạch huyết trên chuột
Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hoá trao đổi chất
Phương pháp: Hướng dẫn xét nghiệm OECD 476
Kết quả: Âm tính
Loại kiểm nghiệm: Xét nghiệm Ames
Hệ thống thử nghiệm: S. typhimurium
Sự hoạt hóa trao đổi chất: Có hoặc không có sự hoạt hoá trao đổi chất
Phương pháp: Quy định (EC) số 440/2008, Phụ lục, B.13/14 (thử nghiệm ames)
Kết quả: Âm tính

Loại kiểm nghiệm: Kiểm tra quang sai nhiễm sắc thể
Loài: Chuột
Loại tế bào: Tủy xương
Lộ trình ứng dụng: trong phúc mạc

Kết quả: Âm tính
Ghi chú: (ECHA)

Tác nhân gây ung thư
chưa có dữ liệu

Độc tính sinh sản
Nghi ngờ là có hại trẻ chưa sinh.

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm đơn
Hít phải - Có thể gây buồn ngủ hoặc chóng mặt. - Hệ thần kinh trung ương
Ghi chú: Được phân loại theo Quy định (EU) 1272/2008, Phụ lục VI (Bảng 3.1/3.2)

Độc tính đến cơ quan cụ thể sau phơi nhiễm lặp lại
Hít phải - Có thể gây tổn thương cho các cơ quan do phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp đi lặp lại.
- Hệ thần kinh trung ương
Ghi chú: Được phân loại theo Quy định (EU) 1272/2008, Phụ lục VI (Bảng 3.1/3.2)

Nguy hại hô hấp
Hít phải có thể gây ra viêm hoặc phù phổi.

11.2 thông tin thêm

Lượng độc lặp lại - Chuột - Đực và cái - Đường miệng - 13 Weeks - Mức ảnh hưởng có hại không quan sát được - 625 mg/kg - Mức ảnh hưởng có hại thấp nhất có thể quan sát được - 1,250 mg/kg

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Độc môi trường

Thành phần:

Toluene:

Độc đối với cá	:	LC50 (Oncorhynchus kisutch (cá hồi coho)): 5.5 mg/l Điểm kết thúc: tử vong Thời gian phơi nhiễm: 96 h Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm chảy Giám sát phân tích: có Ghi chú: (ECHA)
Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (bọ chét nước)): 3.78 mg/l Điểm kết thúc: tử vong Thời gian phơi nhiễm: 48 h Giám sát phân tích: có Phương pháp: US-EPA
Độc đối với cá (Tính độc mãn tính)	:	NOEC (Oncorhynchus kisutch (cá hồi coho)): 1.39 mg/l Điểm kết thúc: Ức chế tăng trưởng Thời gian phơi nhiễm: 40 d Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm chảy Giám sát phân tích: có Ghi chú: (ECHA)
Độc tính đối các loài giáp xác và các động vật không xương sống thủy sinh khác (Tính độc mãn tính)	:	NOEC (Ceriodaphnia dubia (bọ chét nước)): 0.74 mg/l Điểm kết thúc: tỷ lệ sinh sản Thời gian phơi nhiễm: 7 d Giám sát phân tích: có Phương pháp: US-EPA
Độc tính đối với các vi sinh vật	:	EC50 (Vi khuẩn): 84 mg/l Thời gian phơi nhiễm: 24 h Loại kiểm nghiệm: Thử nghiệm tĩnh Ghi chú: (ECHA)

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

Thành phần:

Toluene:

Tính phân hủy sinh học	:	hiếu khí Kết quả: Dễ phân huỷ sinh học. Phân hủy sinh học: 86 % Thời gian phơi nhiễm: 20 d Ghi chú: IUCLID)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Khả năng tích lũy sinh học

Thành phần:

Toluene:

Tính tích lũy sinh học	:	Loài: Leuciscus idus (orfe vàng) Yếu tố nồng độ sinh học (BCF): 90 Thời gian phơi nhiễm: 3 d Nồng độ: 0.05 mg/l
Hệ số phân tán: n-octanol/nước	:	log Pow: 2.73 (20 °C) Độ pH: 7 Ghi chú: Hiện tượng tích tụ sinh học không được mong đợi.

Độ linh động trong đất

chưa có dữ liệu

Các tác hại khác

chưa có dữ liệu

Đặc tính phá vỡ nội tiết

chưa có dữ liệu

13. THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ

Các biện pháp thải bỏ

Chất thải từ cặn	:	Rác thải phải được vứt bỏ theo các quy định của địa phương và nhà nước. Để nguyên hóa chất trong hộp đựng ban đầu. Không để lẫn với rác thải khá c. Xử lý các hộp đựng bẩn giống như xử lý sản phẩm.

14. THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

Quy định Quốc tế

IATA-DGR

Số UN/ID	:	UN 1294
Tên vận chuyển thích hợp	:	Toluene
Hạng	:	3
Nhóm hàng	:	II
Nhãn	:	Class 3 - Flammable liquids
Hướng dẫn đóng gói (hàng hóa máy bay)	:	364
Hướng dẫn đóng gói (hành khách máy bay)	:	353

Mã IMDG

Số hiệu UN	:	UN 1294
Tên vận chuyển thích hợp	:	TOLUENE
Hạng	:	3
Nhóm hàng	:	II
Nhãn	:	3

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Mã EmS	:	F-E, S-D
Chất ô nhiễm đại dương	:	không

Vận chuyển trong tàu lớn theo như Phụ lục II của Công ước MARPOL 73/78 và Bộ luật IBC

Không áp dụng cho sản phẩm khi được cung cấp.

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

Phân loại vận chuyển được nêu ở đây chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin và chỉ phụ thuộc vào thành phần của nguyên liệu chưa đóng gói như được mô tả trong Phiếu An Toàn Hóa Chất. Phân loại vận chuyển có thể thay đổi tùy theo phương tiện vận chuyển, kích thước bao bì và nhiều yếu tố khác theo quy định của vùng hoặc quốc gia.

15. THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT

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

Tuân thủ đầy đủ quy định của pháp luật an toàn, sức khỏe và môi trường theo:
- Luật Hóa chất số 69/2025/QH15 ngày 14 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội;
- Nghị định số 24/2026/NĐ-CP ngày 17 tháng 1 năm 2026 của Chính phủ quy định các Danh mục hóa chất thuộc phạm vi điều chỉnh của Luật Hóa chất;
- Nghị định số 25/2026/NĐ-CP ngày 17 tháng 1 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về phát triển ngành công nghiệp hóa chất và an toàn, an ninh hóa chất;
- Nghị định số 26/2026/NĐ-CP ngày 17 tháng 1 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về quản lý hoạt động hóa chất và hóa chất nguy hiểm trong sản phẩm, hàng hóa;
- Nghị định số 28/2026/NĐ-CP ngày 19 tháng 1 năm 2026 của Chính phủy quy định các danh mục chất ma túy và tiền chất;
- Thông tư số 01/2026/TT-BCT ngày 17 tháng 1 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 26/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về quản lý hoạt động hóa chất và hóa chất nguy hiểm trong sản phẩm, hàng hóa;
- Thông tư số 02/2026/TT-BCT ngày 17 tháng 1 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định một số biện pháp thi hành Luật Hóa chất và Nghị định số 25/2026/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về phát triển ngành công nghiệp hóa chất và an toàn, an ninh hóa chất;
- Hóa chất phải lập phiếu kiểm soát mua, bán hóa chất cần kiểm soát đặc biệt và xây dựng phương án kiểm soát phòng, chống thất thoát hóa chất cần kiểm soát đặc biệt (nếu có);
- Và các quy định của pháp luật có liên quan.

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

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất	:	2026/08/25
Phiên bản	:	8.10
Ngày in	:	2026/08/27

Thông tin khác

Các thông tin khác	:	Các thông tin trên được cho là chính xác nhưng không có nghĩa là bao gồm tất cả và chỉ được sử dụng như một hướng dẫn. Thông tin trong tài liệu này dựa trên hiểu biết hiện tại chúng tôi và được áp dụng cho sản phẩm về các biện pháp phòng ngừa an toàn thích hợp. Thông tin này không phải là bảo đảm cho các đặc tính của sản phẩm.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Sigma-Aldrich Corporation và các Chi nhánh sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thiệt hại nào do quá trình xử lý hoặc do tiếp xúc với sản phẩm trên. Xem www.sigma-aldrich.com và/hoặc mặt sau của hóa đơn hoặc phiếu giao hàng để biết thêm các điều khoản và điều kiện bán hàng.
Bản quyền 2025 của Sigma-Aldrich Co. LLC. Giấy phép được cấp để tạo nhiều bản sao bằng giấy cho mục đích sử dụng nội bộ.

Đầu mối	:	Soạn thảo bởi: Merck KGaA LS-QR-H Địa chỉ/Số điện thoại: 64271 Darmstadt Germany/+49 6151 72-0
Định dạng ngày tháng	:	năm/tháng/ngày

Toàn bộ nội dung các cụm từ viết tắt khác

ACGIH	:	Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) USA. ACGIH
ACGIH BEI	:	ACGIH - Các chỉ số phơi nhiễm sinh học (BEI)
VN OEL	:	Quyết định cũa bộ trưởng bộ y té - Hoá chất - giớ hạn cho phép trong không khí vùng làm việc
ACGIH / TWA	:	8 giờ, trung bình tính theo thời gian
VN OEL / TWA	:	Trung bình về thời gian
VN OEL / STEL	:	Từng lần tối đa

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 - 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); LSPN - Danh sách các chất nguy hại được thông báo (Chile); MARPOL - Quy ước Quốc tế về Phòng chống Ô nhiễm từ Tàu thuyền; MERCOSUR - Hiệp định tạo điều kiện thuận lợi cho vận chuyển hàng hóa nguy hiểm; 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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada