



## Bảng dữ liệu an toàn

Bản quyền, 2022, Công ty 3M. Đã đăng ký bản quyền. Sao chép và/hoặc tải xuống thông tin này cho mục đích sử dụng đúng cách các sản phẩm 3M được cho phép với điều kiện: (1) thông tin được sao chép hoàn toàn không có thay đổi trừ trường hợp đã có thỏa thuận từ trước bằng văn bản với 3M, và (2) không phải là bản sao cũng như bản gốc được bán lại hoặc phân phối với mục đích kiếm lợi nhuận từ đó.

<b>Nhóm tài liệu:</b>	09-5959-3	<b>Số phiên bản:</b>	1.01
<b>Ngày phát hành:</b>	07/03/2022	<b>Ngày thay thế:</b>	16/10/2019

Phiếu an toàn hóa chất này được xây dựng dựa trên Thông Tư 32/2017/TT-BCT của Bộ Công Thương về quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa Chất và Nghị Định 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính Phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa Chất.

### Mục 01: nhận dạng hóa chất

#### 1.1. Định dạng sản phẩm

3M™ Novec™ 7500 Engineered Fluid

##### 1.1.1 Số CAS Không áp dụng

##### 1.1.2 Số UN Không được phân loại

#### 1.2. Mục đích và các hạn chế sử dụng

##### Mục đích sử dụng

Chất lỏng truyền nhiệt. Chỉ sử dụng trong công nghiệp. Không sử dụng cho các thiết bị y tế hoặc thuốc., Sử dụng trong công nghiệp

##### Hạn chế sử dụng

Novec™ Engineered Fluids được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, bao gồm nhưng không giới hạn trong việc làm sạch chính xác các thiết bị y tế và làm dung môi, chất bôi trơn cho các thiết bị y tế. Khi sản phẩm được sử dụng cho các ứng dụng mà thiết bị đã hoàn thiện được cấy ghép vào cơ thể con người, không có dung môi Novec dư nào có thể còn lại trên các bộ phận. Chúng tôi rất khuyến khích các kết quả thử nghiệm hỗ trợ và quy trình được trích dẫn trong quá trình đăng ký FDA. 3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) sẽ không cố ý lấy mẫu, hỗ trợ hoặc bán các sản phẩm của mình để đưa vào các sản phẩm và ứng dụng y tế và dược phẩm trong đó sản phẩm 3M sẽ được cấy ghép tạm thời hoặc vĩnh viễn vào người hoặc động vật. Khách hàng có trách nhiệm đánh giá và xác định rằng sản phẩm 3M EMSD là phù hợp và thích hợp cho mục đích sử dụng cụ thể và ứng dụng dự kiến của nó. Các điều kiện đánh giá, lựa chọn và sử dụng sản phẩm 3M có thể rất khác nhau và ảnh hưởng đến việc sử dụng và ứng dụng dự kiến của sản phẩm 3M. Bởi vì nhiều điều kiện trong số này là duy nhất trong tầm hiểu biết và sự kiểm soát của người dùng, điều cần thiết là người dùng phải đánh giá và xác định xem sản phẩm 3M có phù hợp và phù hợp với mục đích sử dụng cụ thể và ứng dụng dự định hay không, đồng thời tuân thủ tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn hiện hành của địa phương và hướng dẫn. "

#### 1.3. Thông tin nhà cung cấp (nhập khẩu, sản xuất, phân phối)

<b>Địa chỉ</b>	Công ty TNHH 3M Việt Nam, lầu 20, tòa nhà Mapletree business, số 1060 đường Nguyễn Văn Linh, phường Tân Phong, quận 7, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
<b>Số điện thoại</b>	+84 28 5416 0429
<b>Website</b>	<a href="https://www.3m.com.vn/3M/vi_VN/company-vn/">https://www.3m.com.vn/3M/vi_VN/company-vn/</a>

#### 1.4. Số điện thoại khẩn cấp

+84 28 5416 0429 ( từ 8:30 am đến 5:30 pm, Thứ hai đến Thứ sáu)

**Mục 2: Nhận dạng nguy cơ****Phân loại nguy hiểm**

Độc mãn tính đối với hệ thủy sinh: loại 4.

**Thành phần nhãn****Từ khóa**

Không áp dụng

**Biểu tượng cảnh báo**

Không áp dụng

**Hình vẽ cảnh báo**

Không áp dụng

**Cảnh báo nguy hiểm**

H413 Có thể gây tác động lâu dài đối với hệ thủy sinh.

**Lưu ý phòng ngừa****Sự tiêu hủy**

P501 Tiêu hủy sản phẩm/bình chứa theo đúng các quy định hiện hành tại địa phương/khu vực/quốc gia/quốc tế.

**Nguy cơ khác**

Khi sử dụng, có thể tạo thành hỗn hợp hơi- khí dễ cháy / nổ.

**Mục 3: thành phần/ thông tin nguyên liệu**

Sản phẩm này là hợp chất

Thành phần	C.A.S. No.	% khối lượng
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	> 99

**Mục 4: biện pháp sơ cấp cứu****Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết****Hít phải**

Không cần đến biện pháp hỗ trợ y tế

**Tiếp xúc với da**

Không cần đến biện pháp hỗ trợ y tế

**Tiếp xúc với mắt**

Không cần đến biện pháp hỗ trợ y tế

**Trường hợp nuốt phải**

Không cần đến biện pháp hỗ trợ y tế

**Các ảnh hưởng và triệu chứng quan trọng nhất, biểu hiện cấp tính và biểu hiện chậm**

Không có ảnh hưởng hoặc triệu chứng đặc biệt. Xem mục 11.1. về thông tin ảnh hưởng độc.

**Những dấu hiệu cần sự chăm sóc y tế tức thời và điều trị đặc biệt**

Không áp dụng

## Mục 5: biện pháp xử lý khi có hỏa hoạn

### 5.1. Các chất chữa cháy phù hợp

Sử dụng loại bình chữa cháy với dung dịch chữa cháy phù hợp

### 5.2. Các nguy cơ đặc biệt bắt nguồn từ hóa chất và hỗn hợp

Tiếp xúc với nguồn nhiệt lớn có thể thúc đẩy quá trình phân hủy nhiệt. Vật liệu không hiển thị điểm chớp cháy trong cốc kín nhưng có thể tạo thành hỗn hợp không khí hơi dễ cháy / nổ.

### Chất phân hủy có hoặc sản phẩm phụ độc hại

#### Chất

Carbon monoxide

Carbon dioxide

Hydrogen Fluoride

#### Điều kiện

Trong quá trình cháy

Trong quá trình cháy

Trong quá trình cháy

### 5.3. Lời khuyên cho lính cứu hoả

Mặc quần áo bảo hộ đầy đủ, bao gồm mũ bảo hiểm, mặt nạ dưỡng khí tự cấp, áo và quần bảo hộ, băng quấn quanh cánh tay, thắt lưng và chân, mặt nạ và thiết bị bảo vệ phần đầu bị tiếp xúc.

## Mục 6: các biện pháp đối phó sự cố phát thải

### 6.1. Biện pháp phòng ngừa cá nhân, trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó khẩn cấp

Tránh xa tia lửa, ngọn lửa và nhiệt độ quá cao. Làm thông thoáng khu vực xảy ra sự cố bằng không khí sạch. Tham khảo các mục khác trong phiếu an toàn hóa chất này để biết thêm thông tin liên quan đến nguy cơ vật lý và sức khỏe, bảo vệ hệ hô hấp, thông gió cũng như vấn đề bảo hộ cá nhân.

### 6.2. Các biện pháp phòng ngừa về môi trường

Tránh giải phóng ra môi trường. Đối với sự cố chảy tràn lớn hơn, thấm hút ngay bằng cát đồng thời xây dựng đê bảo vệ để ngăn ngừa hóa chất tràn vào hệ thống xử lý nước thải hoặc nguồn nước.

### 6.3. Các phương pháp và vật liệu dùng để chứa đựng và làm sạch

Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy tiềm ẩn khi làm sạch chất tràn. Thu gom vật liệu tràn ra. Bắt đầu thu gom từ ngoài vào trong, thấm hút hóa chất tràn bằng bentonite, vermiculite hoặc bất kỳ chất hấp phụ vô cơ có sẵn. Lưu ý, việc bổ sung thêm các chất hấp phụ không đồng nghĩa với việc các nguy cơ về vật lý, sức khỏe và môi trường đã được loại bỏ. Cố gắng thu gom hết các vật liệu tràn. Đựng trong thùng kín được phép vận chuyển theo cơ quan có thẩm quyền. Làm sạch hóa chất còn sót bằng dung môi thích hợp theo hướng dẫn của người có thẩm quyền và trình độ chuyên môn. Làm thông thoáng khu vực xảy ra sự cố bằng không khí sạch. Đọc và làm theo hướng dẫn ở mục các biện pháp an toàn trong phiếu an toàn hóa chất. Đóng kín thùng đựng hóa chất tràn. Tiêu hủy hóa chất được thu gom ngay khi có thể theo luật hiện hành của địa phương/khu vực/quốc gia/quốc tế.

## Mục 7: các lưu ý khi thao tác và lưu trữ

### Các biện pháp phòng ngừa để thao tác an toàn với hóa chất

Không hít sản phẩm sinh ra trong quá trình phân hủy nhiệt. Đề quần áo làm việc riêng với các loại quần áo khác, thức ăn và thuốc lá. Tránh giải phóng ra môi trường. Cấm hút thuốc: hút thuốc trong quá trình sử dụng sản phẩm có thể gây ô nhiễm thuốc lá/ khói từ đó dẫn đến hình thành các chất phân hủy độc hại. Tránh xa tia lửa, ngọn lửa và nhiệt độ quá cao.

Các điều kiện lưu giữ an toàn, bao gồm cả bất kỳ điều kiện xung khác nào

Giữ sản phẩm xa kiểm mạnh.

## Mục 8: kiểm soát phơi nhiễm/bảo vệ cá nhân

### 8.1. Các thông số kiểm soát

**Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp**

Nếu một thành phần được thể hiện ở mục 3 nhưng không có trong bảng dưới đây, giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp cho thành phần đó không tồn tại.

Thành phần	C.A.S. No.	Tổ chức	Loại giới hạn	Ý kiến khác
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Quy định bởi nhà sản xuất	TWA: 100 ppm	

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

**Kiểm soát phơi nhiễm****8.2.1. Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật**

Trong tình huống mà vật liệu có thể bị quá nhiệt do sử dụng sai hoặc thiết bị bị hỏng, cần sử dụng hệ thống gió phù hợp để đảm bảo hàm lượng sản phẩm phân hủy nhiệt nằm dưới mức hướng dẫn. Cung cấp lưu thông khí nhằm đảm bảo nồng độ khí bay hơi luôn thấp hơn giới hạn có khả năng gây nổ

**Thiết bị bảo hộ cá nhân****Bảo vệ mắt/mặt**

Không có yêu cầu

**Bảo vệ da/tay**

Bắt buộc sử dụng găng tay chống hóa chất

**Bảo vệ đường hô hấp**

Đối với những tình huống mà vật liệu có thể tiếp xúc với nhiệt độ quá nóng do quá tải hoặc hỏng thiết bị, hãy sử dụng mặt nạ không khí được cung cấp áp suất dương.

**Mục 9: Tính chất vật lý và hóa học****9.1. Thông tin cơ bản về đặc tính vật lý và hóa học**

<b>Trạng thái vật lý</b>	Chất lỏng
<b>Trạng thái vật lý đặc trưng:</b>	Chất lỏng
<b>Màu sắc</b>	Không màu
<b>Mùi</b>	Không mùi
<b>Ngưỡng mùi</b>	<i>Không có dữ liệu</i>
<b>pH</b>	<i>Không áp dụng</i>
<b>Nhiệt độ nóng chảy/ đông đặc</b>	-100 °C
<b>Nhiệt độ sôi</b>	129 °C
<b>điểm chớp cháy</b>	Không có điểm chớp cháy
<b>Tốc độ bay hơi</b>	<i>Không có dữ liệu</i>
<b>Khả năng cháy</b>	Không áp dụng
<b>Giới hạn cháy dưới(LEL)</b>	1,8 % volume [ <i>Chi tiết: EN 1839 Method ở 144 °C</i> ]
<b>Giới hạn cháy trên(UEL)</b>	15 % volume [ <i>Chi tiết: EN 1839 Method ở 144 °C</i> ]
<b>Áp suất bay hơi</b>	2,1 kPa [ <i>@ 25 °C</i> ]
<b>Mật độ hơi nước hoặc/ và mật độ hơi nước tương đối</b>	Khoảng 14,3 Không có đơn vị hoặc không áp dụng [ <i>Ref StdAIR=1</i> ]
<b>Tỷ trọng</b>	1,63 g/ml [ <i>@ 20 °C</i> ]

Mật độ tương đối	1,63 [Ref StdNước = 1]
Độ tan trong nước	0,0213 ppm [@ 23 °C]
Độ hòa tan trong dung dịch khác	Không có dữ liệu
Hệ số phân tán: octanol/nước	5,75
Nhiệt độ tự bốc cháy	330 °C
Nhiệt độ phân hủy	Không có dữ liệu
Độ nhớt/ Độ nhớt động học	0,8 mm <sup>2</sup> /sec [@ 25 °C]
Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi	Không có dữ liệu
Phần trăm bay hơi	100 %
VOC ít H <sub>2</sub> O & dung môi miễn trừ	Không có dữ liệu
Phân tử khối	Không có dữ liệu

**Các hạt nano**

Vật liệu này không chứa nanoparticles.

**Mục 10: Tính ổn định và khả năng phản ứng****10.1. Khả năng phản ứng**

Vật liệu này có thể phản ứng với một số tác nhân nhất định trong một số điều kiện nhất định - xem các tiêu đề còn lại trong phần này.

**10.2. Tính ổn định hoá học**

Ổn định

**10.3. Khả năng xảy ra các phản ứng nguy hiểm**

Phản ứng polymer hóa độc hại không diễn ra

**10.4. Các điều kiện cần tránh**

Tia lửa và/hoặc ngọn lửa

**10.5. Các vật liệu không tương thích**

Kiểm mạnh

**10.6. Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm****Chất**

Hydrogen Fluoride  
Perfluoroisobutylene (PFIB)  
Hơi độc, khí độc, phân tử độc

**Điều kiện**

Ở nhiệt độ cao - Điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt.  
Ở nhiệt độ cao - Điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt.  
Ở nhiệt độ cao - Điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt.

Tham khảo mục 5.2 cho sản phẩm phân huỷ nguy hiểm khi đang cháy

Trong trường hợp sản phẩm tiếp xúc với điều kiện khắc nghiệt về nhiệt do sử dụng sai hoặc thiết bị hỏng, một số sản phẩm phân huỷ độc hại như hydrogen fluoride như perfluoroisobutylene có thể được sinh ra.

**Mục 11: Thông tin về độc tính**

Các thông tin dưới đây có thể không khớp hoàn toàn với bảng phân loại vật liệu ở Phần 2 khi phải phân loại các thành phần cụ thể theo quy định của cơ quan chức năng. Ngoài ra, các dữ liệu về thành phần độc tính có thể không được phản ánh qua việc phân loại vật liệu và/hoặc qua các dấu hiệu và triệu chứng phơi nhiễm vì thành phần đó có thể dưới ngưỡng cần phải dán nhãn, không thể phơi nhiễm được hoặc thông tin có thể không liên quan đến toàn bộ vật liệu.

**11.1. Thông tin về các tác động độc hại**

Dấu hiệu và triệu chứng phơi nhiễm

Dựa trên các dữ liệu và/hoặc thông tin thí nghiệm về các thành phần, vật liệu này có thể có các tác động đến sức khỏe như sau:

#### Hít phải

Không gây ảnh hưởng đến sức khỏe

#### Tiếp xúc với da

Tiếp xúc với da khi đang sử dụng sản phẩm không được mong chờ về việc gây ra kích ứng nghiêm trọng

#### Tiếp xúc với mắt

Sản phẩm khi tiếp xúc với mắt không gây ra kích ứng nghiêm trọng.

#### Nuốt phải

Không gây ảnh hưởng đến sức khỏe

#### Dữ liệu độc tính

Nếu một thành phần được liệt kê ở phần 3 nhưng không được trình bày trong bảng sau thì có nghĩa là chưa có dữ liệu hoặc dữ liệu không phù hợp để phân loại

#### Độc tính cấp

Tên	Đường	Loài	Giá trị
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Da	Chuột	LD50 > 2.000 mg/kg
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Hít - hơi (4 Giờ)	Chuột	LC50 > 50 mg/l
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Nuốt phải	Chuột	LD50 > 2.000 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate

#### Ăn mòn/ kích ứng da

Tên	Loài	Giá trị
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Thỏ	Không gây kích ứng nghiêm trọng

#### Tổn thương/ kích ứng mắt nghiêm trọng

Tên	Loài	Giá trị
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Thỏ	Không gây kích ứng nghiêm trọng

#### Nhạy cảm với

#### Kích ứng da

Tên	Loài	Giá trị
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Chuột bạch	không có

#### Kích ứng hô hấp

Không có dữ liệu hoặc là dữ liệu không đầy đủ cho việc phân loại đối với thành phần/ một số thành phần

#### Biến đổi tế bào gốc

Tên	Đường	Giá trị
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	In vitro	Không gây đột biến

#### Gây ung thư

Không có dữ liệu hoặc là dữ liệu không đầy đủ cho việc phân loại đối với thành phần/ một số thành phần

**Độc hại với khả năng sinh sản****Ảnh hưởng đến sự phát triển/khả năng sinh sản**

Tên	Đường	Giá trị	Loài	Kết quả thử nghiệm	Thời gian phơi nhiễm
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Nuốt phải	Có vài thông tin về sinh sản của nữ nhưng thông tin chưa đủ để phân loại	Chuột	NOAEL 1.000 mg/kg/day	sinh non & trong gian đoạn mang thai
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Nuốt phải	Có vài thông tin về sinh sản của nam nhưng thông tin chưa đủ để phân loại	Chuột	NOAEL 1.000 mg/kg/day	sinh non & trong gian đoạn mang thai
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Nuốt phải	Có vài thông tin về sự phát triển nhưng thông tin chưa đủ để phân loại	Chuột	NOAEL 1.000 mg/kg/day	sinh non & trong gian đoạn mang thai

**Cơ quan đặc hiệu****Độc tính với cơ quan đặc hiệu cụ thể - bội nhiễm**

Tên	Đường	Cơ quan đặc hiệu	Giá trị	Loài	Kết quả thử nghiệm	Thời gian phơi nhiễm
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Hít thở	Kích ứng hô hấp	không có	Chuột	NOAEL 207 mg/l	5 Ngày

**Độc tính với cơ quan đặc hiệu cụ thể - phơi nhiễm kép**

Tên	Đường	Cơ quan đặc hiệu	Giá trị	Loài	Kết quả thử nghiệm	Thời gian phơi nhiễm
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Hít thở	Gan   Thận và/hoặc bàng quang	không có	Chuột	NOAEL 169 mg/l	5 Ngày
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	Nuốt phải	Gan   Tim   Hệ nội tiết   Hệ thống huyết tròng   Hệ miễn dịch   Hệ thần kinh   Thận và/hoặc bàng quang	không có	Chuột	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Ngày

**Nguy cơ hô hấp**

Không có dữ liệu hoặc là dữ liệu không đầy đủ cho việc phân loại đối với thành phần/ một số thành phần

Vui lòng liên hệ địa chỉ và số điện thoại ở trên trang đầu của bảng an toàn hóa chất này để biết thêm thông tin về độc tính của vật liệu và/hoặc các thành phần của nó

**Mục 12: Thông tin về sinh thái học**

Các thông tin dưới đây có thể không khớp hoàn toàn với bảng phân loại vật liệu ở Phần 2 khi phải phân loại các thành phần cụ thể theo quy định của cơ quan chức năng. Một số thông tin có liên quan đến bảng phân loại vật liệu ở phần 2 có thể tham khảo nếu cần. Ngoài ra, các dữ liệu về chuyển hóa và ảnh hưởng môi trường có thể không được phản ánh qua việc phân loại vật liệu và/hoặc qua các dấu hiệu và triệu chứng phơi nhiễm vì thành phần đó có thể dưới ngưỡng cần phải dán nhãn, không thể phơi nhiễm được hoặc thông tin có thể không liên quan đến toàn bộ vật liệu.

**Độc tính****Độc tính cấp đối với hệ thủy sinh:**

Không được phân loại độc tính cấp đối với loài thủy sinh theo tiêu chuẩn GHS. Phân loại độc tính thủy sinh dựa trên dữ liệu

HFE-7500 LC50 (cá) > 100 mg / L, Log Pow > 4 và PFBA, (sản phẩm phân hủy sau cùng): Cá 96hr EC50 > 4149 mg / L, Daphnia 48 giờ EC50 3475 mg / L, Tảo 96 giờ EC50 (tốc độ tăng trưởng) > / = 500 mg / L, 28 ngày BOD 1% (OECD 301D)

#### Độc mãn tính đối với hệ thủy sinh:

GHS mãn tính 4: có thể gây tác động kéo dài cho các sinh vật thủy sinh.

Chưa có kết quả thử nghiệm sản phẩm

Vật liệu	Cas #	Loài	Loại	Thời gian phơi nhiễm	Kết quả kiểm tra	Kết quả thử nghiệm
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Nước thải đã được xử lý	Thí nghiệm	30 Phút	NOEC	>100 mg/l
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Medaka	Thí nghiệm	96 Giờ	LC50	>100 mg/l

#### Tính bền vững và phân hủy sinh học

Vật liệu	Số CAS	Phương thức thử nghiệm	Thời gian thử nghiệm	Loại hình nghiên cứu	Kết quả thử nghiệm	Giao thức
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Ước tính Sự quang hóa		Thời gian bán hủy quang hóa (trong không khí)	1.5 Năm (t 1/2)	Phương pháp không tiêu chuẩn
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Thí nghiệm Phân hủy sinh học	28 Ngày	Nhu cầu oxy sinh hóa	1 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test

#### 12.3. Khả năng tích lũy sinh học

Vật liệu	Số CAS	Phương thức thử nghiệm	Thời gian thử nghiệm	Loại hình nghiên cứu	Kết quả thử nghiệm	Giao thức
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-trifluoromethyl-hexane	297730-93-9	Thí nghiệm Tích tụ sinh học		Logarit hệ số phân tán octanol/nước	6	Phương pháp không tiêu chuẩn



**Tính biến đổi trong đất**

Vui lòng liên hệ với nhà sản xuất để biết thêm chi tiết

**12.5 Các hiệu ứng nghiêm trọng khác**

3-ethoxy- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodecafluoro-2- trifluoromethyl-hexane	297730-93-9		100
--	-------------	--	-----

**Mục 13: Các lưu ý về tiêu hủy****13.1. Các biện pháp xử lý chất thải**

Tiêu hủy sản phẩm/bình chứa theo đúng các quy định hiện hành tại địa phương/khu vực/quốc gia/quốc tế.

Chất thải được xử lý tại cơ sở xử lý chất thải cho phép Một biện pháp xử lý thay thế là đốt tại cơ sở đốt chất thải được phép. Việc tiêu hủy có thể yêu cầu sử dụng thêm nhiên liệu trong quy trình đốt Sản phẩm phân hủy bao gồm HF. Cơ sở cần có đủ khả năng để xử lý vật liệu halogen Các loại thùng phuy/thùng đựng/thùng chứa rỗng dùng trong vận chuyển và xử lý hóa chất nguy hiểm (các chất/hỗn hợp/chế phẩm hóa học được xếp loại Nguy hiểm theo các quy định hiện hành) phải được cân nhắc, bảo quản, xử lý & tiêu hủy như rác thải nguy hiểm trừ khi có các quy định hiện hành khác.

**Mục 14: thông tin vận chuyển**

Không nguy hiểm trong quá trình vận chuyển

**Vận chuyển đường biển**

**Mã số UN** Không được phân loại

**Loại hình vận chuyển** Không được phân loại

**Tên kỹ thuật** Không được phân loại

**Phân loại mối nguy** Không được phân loại

**Nguy cơ khác** Không được phân loại

**Đóng gói** Không được phân loại

**Khối lượng giới hạn** Không được phân loại

**Chất gây ô nhiễm môi trường biển** Không được phân loại

**Tên kỹ thuật** Không được phân loại

**Lưu ý cần phải biết vận khi chuyển sản phẩm nguy hiểm**

Không được phân loại

**Vận chuyển đường hàng không**

**Mã số UN** Không được phân loại

**Loại hình vận chuyển** Không được phân loại

**Tên kỹ thuật** Không được phân loại

**Phân loại mối nguy** Không được phân loại

**Nguy cơ khác** Không được phân loại

**Đóng gói** Không được phân loại

**Khối lượng giới hạn** Không được phân loại

**Chất gây ô nhiễm môi trường biển** Không được phân loại

**Tên kỹ thuật** Không được phân loại

**Lưu ý cần phải biết vận khi chuyển sản phẩm nguy hiểm**

Không được phân loại

Phân loại phương thức vận chuyển được hỗ trợ như một phần của dịch vụ chăm khách hàng. Trong quá trình vận chuyển, bạn phải tuân thủ luật hiện hành bao gồm việc lựa chọn phương thức vận chuyển phù hợp và hình thức đóng gói. Việc phân loại phương thức vận chuyển của 3M được dựa trên thông tin sản phẩm, bao bì cũng như chính sách và sự hiểu biết tốt nhất của 3M về luật hiện hành. 3M không cam kết về độ chính xác về thông tin phân loại. Thông tin này nhằm phục vụ cho việc lựa chọn phương thức vận chuyển và không sử dụng cho mục đích đóng gói hay ghi nhãn. Thông tin chỉ mang tính chất tham khảo. Nếu bạn chọn vận chuyển bằng đường biển hoặc đường hàng không, bạn nên kiểm tra và tuân thủ theo các luật hiện hành.

## **Mục 15: Thông tin pháp luật**

### **15.1. Luật về an toàn, sức khỏe và môi trường đặc trưng cho hoá chất và hỗn hợp**

#### **Tình trạng tồn kho quốc tế**

Vui lòng liên hệ 3M để biết thêm thông tin. Các thành phần của vật liệu này tuân thủ các quy định của Đạo luật kiểm soát hóa chất Hàn Quốc. Một số hạn chế có thể áp dụng. Liên hệ với bộ phận bán hàng để biết thêm thông tin. Sản phẩm này tuân thủ các biện pháp quản lý môi trường dành cho chất hóa học mới. Tất cả các thành phần trong đó đã được liệt kê hoặc được miễn trừ theo China IECSC Inventory. Các thành phần của sản phẩm này tuân thủ các quy định của TSCA về vấn đề thông báo hóa chất. Tất cả các thành phần được yêu cầu trong sản phẩm đã được liệt kê trong TSCA Inventory.

## **Mục 16: thông tin khác**

#### **Thông tin được sửa đổi:**

Mục 01: 1.2 hạn chế sử dụng thông tin đã được thay đổi.

Mục 01: địa chỉ e-mail thông tin bị xóa.

Phần 01: Số điện thoại khẩn cấp thông tin đã được thay đổi.

Mục 02: Nguy cơ - Khác thông tin đã được thay đổi.

Phần 04: Thông tin độc tính ảnh hưởng thông tin bị xóa.

Phần 05: Cháy nổ - Đưa ra các thông tin cho lính cứu hỏa thông tin đã được thay đổi.

Mục 05: hỏa hoạn - thông tin về vật liệu chữa cháy thông tin đã được thay đổi.

Phần 05: Cháy nổ - Thông tin về các nguy cơ đặc biệt thông tin đã được thay đổi.

Mục 06: thông tin cách thu dọn phát thải ngẫu nhiên thông tin đã được thay đổi.

Mục 06: thông tin phát thải cá nhân ngẫu nhiên thông tin đã được thay đổi.

Mục 07: các lưu ý an toàn khi thao tác và lưu trữ thông tin đã được thay đổi.

Mục 08: thông tin kiểm soát kỹ thuật phù hợp thông tin đã được thay đổi.

Mục 08: thông tin bảo vệ cá nhân - thông tin hô hấp thông tin đã được thêm vào.

Mục 08: thông tin bảo vệ hô hấp thông tin bị xóa.

Mục số 9: Thông tin giới hạn cháy nổ (LEL) thông tin đã được thay đổi.

Phần 9: Hạt Nano thông tin đã được thêm vào.

Phần 9: Phần trăm bay hơi thông tin đã được thêm vào.

Mục 09: mô tả thuộc tính cho các thuộc tính tùy chọn thông tin đã được thêm vào.

Mục 09: mô tả thuộc tính cho các thuộc tính tùy chọn thông tin bị xóa.

Mục 09: giá trị độ tan trong nước thông tin đã được thay đổi.

Phần 9: Giá trị tỷ trọng phân hơi thông tin đã được thêm vào.

Mục 09: giá trị nồng độ hơi thông tin bị xóa.

Mục 09: thông tin về độ nhớt thông tin bị xóa.

Phần 9: Độ nhớt thông tin đã được thêm vào.

Phần 9: VOC ít hơn H<sub>2</sub>O & dung môi loại trừ thông tin đã được thêm vào.

Phần 9: Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi thông tin đã được thêm vào.

Mục 10: các điều kiện phòng tránh các tính năng cơ lý thông tin đã được thay đổi.

Phần 10: Thông tin độc tính phân hủy thông tin đã được thay đổi.

Mục 12: Thông tin về độc tính sinh thái cho từng thành phần thông tin đã được thay đổi.

Mục 12: không có dữ liệu liên quan đến thông tin về các ảnh hưởng nghiêm trọng thông tin bị xóa.

Mục 12: thông tin về tính bền vững và khả năng phân hủy thông tin đã được thay đổi.

Mục 12: thông tin về khả năng tích lũy sinh học thông tin đã được thay đổi.

Mục 15: Quy định-Hàng tồn kho thông tin đã được thay đổi.

Mục 16: UK miễn trừ thông tin bị xóa.

Mục 1: 1.1.1. tiêu đề số CAS thông tin đã được thêm vào.

Mục 1: 1.1.1. số CAS thông tin đã được thêm vào.

Mục 1:1.1.2 tiêu đề số UN thông tin đã được thêm vào.

Mục 1:1.1.2 số UN thông tin đã được thêm vào.

**MIỄN TRỪ TRÁCH NHIỆM:** Các thông tin trong Bảng Chỉ Dẫn Về An Toàn này là thông tin chính xác tính đến ngày phát hành.. Tuy nhiên, 3M không chịu trách nhiệm về các tổn thất, mất mát hay thương tật phát sinh do sử dụng sản phẩm (trừ khi luật bắt buộc). Những thông tin này sẽ trở nên vô giá trị nếu sử dụng không đúng theo các hướng dẫn đã nêu trong Bảng chỉ dẫn này hoặc sử dụng sản phẩm kết hợp với các loại vật liệu khác. Chính vì vậy, người sử dụng nên tiến hành thí nghiệm để tự kiểm chứng về sự phù hợp của sản phẩm cho các mục đích ứng dụng cụ thể của mình.

**Bảng an toàn hóa chất của 3M Việt Nam có thể tìm thấy ở trang web [https://www.3m.com.vn/3M/vi\\_VN/company-vn/](https://www.3m.com.vn/3M/vi_VN/company-vn/)**