

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT



Electron Capture Detector Sample Kit, Part Number 18713-60040

**Phiếu an toàn hóa chất, Tên phân loại, tên sản phẩm****Số UN** : Không quản lý.**Số đăng ký****Danh mục hóa chất Việt Nam** : Hỗn hợp.

## I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

**Mã sản phẩm GHS (Hệ Thống ng Hợp Tác Toàn Cầu Về Phân Loại Và Ghi Nhận Hóa Chất)** : Electron Capture Detector Sample Kit, Part Number 18713-60040**Bộ phận số.** : 18713-60040**Số UN** : Không quản lý.**Hoạt động sử dụng đã được xác định có liên quan của chất hoặc hỗn hợp và hoạt động sử dụng được khuyến nên tránh****Cách sử dụng nguyên liệu.** : Thuốc thử và Tiêu chuẩn Sử dụng trong Phòng thí nghiệm Hóa học Phân tích  
18713-60040-1 Electron Capture Detector Sample 3 x 0.5 ml**Nhà cung cấp/Nhà sản xuất** : Agilent Technologies, Inc.

5301 Stevens Creek Blvd

Santa Clara, CA 95051, USA

800-227-9770

**Số điện thoại khẩn cấp (với giờ hoạt động)** : CHEMTREC®:+(84)-444581771

## II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

**Chất/pha chế** : Hỗn hợp**Số đăng ký CAS (Dịch Vụ Thông Tin Cơ Bản Hóa Chất Của Hoa Kỳ)/ các mã số khác**

| Tên thành phần nguy hiểm | Số CAS   | Công thức hóa học              | %   |
|--------------------------|----------|--------------------------------|-----|
| 2,2,4-Trimethylpentan    | 540-84-1 | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> | ≥90 |

Với hiểu biết hiện tại của nhà cung cấp và ở mức độ cô đặc áp dụng, không có thành phần bổ sung nào bị phân loại là độc hại với sức khỏe và môi trường cần phải báo cáo trong phần này.

Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp, nếu có, được liệt kê ở phần 8.

## III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

**Mức xếp loại nguy hiểm**

### III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

|      |   |
|------|---|
| H225 | CHẤT LỎNG DỄ CHÁY - Loại 2  |
| H315 | GÂY KHÓ CHỊU CHO DA - Loại 2  |
| H319 | KÍCH ỨNG MẮT - Loại 2A  |
| H335 | ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN (Kích ứng đường hô hấp) - Loại 3 |
| H336 | ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN (Các tác dụng gây mê) - Loại 3   |
| H304 | HIỂM HỌA HÍT PHẢI - Loại 1  |
| H400 | ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (CẤP) - Loại 1   |
| H410 | ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (LÂU DÀI) - Loại 1   |

#### Các thành phần cơ bản của nhãn GHS (Hệ Thống Hợp Tác Toàn Cầu Về Phân Loại Và Ghi Nhãn Hóa Chất)

Hình đồ cảnh báo :



Từ cảnh báo :

Nguy hiểm

Cảnh báo nguy cơ :

H225 - Hơi và chất lỏng rất dễ cháy.  
H319 - Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.  
H315 - Gây kích ứng da.  
H304 - Có thể chết người nếu nuốt phải và đi vào đường thở.  
H335 - Có thể gây kích ứng hô hấp.  
H336 - Có thể gây uể oải hoặc chóng mặt.  
H410 - Rất độc đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

#### Các công bố về phòng ngừa

Ngăn chặn :

P280 - Mang găng tay bảo hộ. Mang đồ bảo hộ mắt hoặc mặt.  
P210 - Giữ tránh xa nguồn nóng, tia lửa, ngọn lửa trần và bề mặt nóng. Không được hút thuốc.  
P241 - Sử dụng thiết bị điện, thông gió/chiếu sáng và tắt cả các thiết bị làm việc với vật liệu có thiết kế chống nổ.  
P242 - Chỉ sử dụng dụng cụ không phát tia lửa.  
P243 - Có các biện pháp phòng ngừa tránh phát tĩnh điện.  
P233 - Giữ cho thùng chứa được đậy kín.  
P271 - Chỉ sử dụng ngoài trời hoặc ở một khu vực được thông khí tốt.  
P273 - Tránh thải ra môi trường.  
P261 - Tránh hít thở hơi.  
P264 - Rửa tay kỹ lưỡng sau khi xử lý.

Phản ứng :

P391 - Thu gom chất tràn.  
P304 + P340 + P312 - **NẾU HÍT PHẢI:** Chuyển người bị nạn ra nơi thoáng khí và để cho nghỉ ở tư thế dễ thở. Gọi cho **TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC** hoặc thầy thuốc nếu quý vị cảm thấy không khỏe.  
P301 + P310 + P331 - **NẾU NUỐT PHẢI:** Ngay lập tức gọi cho **TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC** hoặc thầy thuốc. **KHÔNG** cố tạo cho nôn mửa.  
P303 + P361 + P353 - **NẾU BỊ DÍNH VÀO DA (hoặc tóc):** Tháo bỏ ngay lập tức tất cả quần áo bị nhiễm bẩn. Súc rửa bằng nước hoặc vòi phun.  
P302 + P352 + P362 - **NẾU BỊ DÍNH VÀO DA:** Rửa bằng nhiều nước và xà phòng. Cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm.  
P332 + P313 - Nếu xảy ra kích ứng da: Hãy tìm chăm sóc y tế.  
P305 + P351 + P338 - **NẾU BỊ DÍNH VÀO MẮT:** Súc rửa bằng nước cẩn thận trong vài phút. Gỡ bỏ kính áp tròng nếu có và dễ thực hiện. Tiếp tục rửa.  
P337 + P313 - Nếu kích ứng mắt vẫn còn dai dẳng: Hãy tìm chăm sóc y tế.

Lưu trữ :

P405 - Cất giữ khóa kín.  
P403 - Cất giữ ở một nơi thông gió tốt.  
P235 - Giữ lạnh.

Xử lý :

P501 - Vứt bỏ nội dung/thùng chứa phù hợp với các quy định địa phương, khu vực, quốc gia và quốc tế.

Lộ trình vào :

Tiếp xúc với da. Tiếp xúc với mắt. Hít phải. Tiêu hóa.

### III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

**Các hiểm họa khác không cần phải được phân loại** : Việc tiếp xúc lâu dài hoặc lặp đi lặp lại có thể làm khô da và gây kích ứng khó chịu.

### IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

#### Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết

- Tiếp xúc mắt** : Rửa sạch mắt ngay lập tức bằng thật nhiều nước, thỉnh thoảng nhấc mí mắt trên và dưới để rửa. Kiểm tra và tháo bỏ kính sát trùng. Tiếp tục súc rửa trong ít nhất 10 phút. Nhờ nhân viên y tế chăm sóc.
- Hít phải** : Chuyển người bị nạn ra nơi thoáng khí và để cho nghỉ ở tư thế dễ thở. Nếu nghi ngờ khói vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Nếu ngưng thở, thở không đều hay có hiện tượng bị suy giảm hô hấp, làm hô hấp nhân tạo hay cho thở oxy thực hiện bởi nhân viên có huấn luyện. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp cứu nếu người này dùng cách thổi vô miệng để hồi sinh. Nhờ nhân viên y tế chăm sóc. Nếu cần, gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không khí thông thoáng. Nới lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quần bụng.
- Tiếp xúc ngoài da** : Rửa sạch da bằng xà phòng và nước hoặc dùng những chất rửa da đã được công nhận. Cởi quần áo và giày dép dính chất độc. Tiếp tục súc rửa trong ít nhất 10 phút. Nhờ nhân viên y tế chăm sóc. Giặt quần áo trước khi sử dụng lại. Rửa giày thật kỹ trước khi mang lại.
- Nuốt phải** : Nhờ chuyên viên y tế sẵn sàng ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Rửa sạch khỏi miệng bằng nước. Lấy đi răng giả nếu có. Chuyển người bị nạn ra nơi thoáng khí và để cho nghỉ ở tư thế dễ thở. Nếu đã nuốt chất này vô bụng và người bị phơi nhiễm còn tỉnh táo, hãy cho người đó uống chút nước. Hãy ngưng lại nếu người này thấy khó chịu, bởi vì nếu có nôn mửa thì có thể là nguy hiểm. Nguy hiểm khi hít thở, nếu nuốt vào. Có thể xâm nhập vào phổi và làm hư phổi. Không được ép nôn ra. Nếu có nôn mửa, hạ đầu xuống thấp để chất nôn không vào phổi. Không được nuốt bất kỳ thứ gì vô miệng của một người đã bất tỉnh. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không khí thông thoáng. Nới lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quần bụng.

#### Các triệu chứng/tác dụng quan trọng nhất, cấp tính và chậm

##### Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

- Tiếp xúc mắt** : Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.
- Hít phải** : Có thể gây suy nhược hệ thống thần kinh trung ương (CNS). Có thể gây uể oải hoặc chóng mặt. Có thể gây kích ứng hô hấp.
- Tiếp xúc ngoài da** : Gây kích ứng da. Lấy mỡ trong da.
- Nuốt phải** : Có thể gây suy nhược hệ thống thần kinh trung ương (CNS). Có thể chết người nếu nuốt phải và đi vào đường thở.

##### Dấu hiệu/triệu chứng phơi nhiễm quá mức

- Tiếp xúc mắt** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu  
chảy nước mắt  
bị đỏ
- Hít phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
dị ứng đường hô hấp  
ho  
buồn nôn hay nôn mửa  
đau đầu  
buồn ngủ/mệt mỏi  
chóng mặt/hoa mắt  
bất tỉnh

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- Tiếp xúc ngoài da** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
kích ứng khó chịu  
bị đỏ  
khô da  
nứt da
- Nuốt phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
buồn nôn hay nôn mửa

### Thể hiện sự cần thiết phải được y bác sĩ chăm sóc ngay lập tức và được điều trị đặc biệt, nếu cần

- Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** : Điều trị theo triệu chứng. Hãy liên hệ ngay lập tức với chuyên gia xử lý nhiễm độc nếu bị nuốt hoặc hít phải một lượng lớn.
- Điều trị cụ thể** : Không đòi hỏi điều trị đặc biệt.
- Bảo vệ nhân viên sơ cứu** : Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Nếu nghi ngờ khói vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp cứu nếu người này dùng cách thở vô miệng để hồi sinh.

Xem thông tin độc tính (phần 11)

## V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

### Phương tiện dập tắt

- Các chất chữa cháy phù hợp** : Dùng hóa chất khô, CO<sub>2</sub>, bụi nước hay bọt.
- Các chất chữa cháy không phù hợp** : Dùng vòi tia nước.

**Các hiểm họa đặc trưng phát sinh từ hóa chất** : Hơi và chất lỏng rất dễ cháy. Để chảy ra đường cống có thể gây ra đám cháy hoặc tiếng nổ. Khi cháy hoặc khi quá nóng, áp suất sẽ tăng và đồ chứa có thể trào ra, và sau đó có thể phát nổ. Hơi/khí nặng hơn không khí và sẽ lan rộng ra mặt đất. Các loại hơi có thể tụ lại những khu vực ẩm thấp và thiếu thông thoáng, hoặc bay đi xa đến một nguồn kích hỏa và bùng lên. Vật liệu này rất độc cho thủy sinh vật với các tác dụng lâu dài. Nước chữa cháy bị ô nhiễm với chất này phải được khống chế và ngăn không cho đổ ra nguồn nước, cống rãnh.

**Sản phẩm phân rã do nhiệt nguy hiểm** : Các sản phẩm làm thổi rửa có thể bao gồm các vật liệu sau đây:  
carbon dioxit  
carbon monoxit

**Các hành động bảo vệ đặc biệt cho người chữa cháy** : Nhanh chóng cô lập hiện trường bằng cách đuổi tất các mọi người ra khỏi khu vực xảy ra sự cố nếu thấy có cháy. Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Di chuyển bình chữa cháy khỏi khu vực cháy nếu có thể làm được mà không nguy hiểm. Dùng bụi nước để giữ mát bình chữa cháy ra lửa.

**Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy** : Nhân viên chữa cháy phải trang bị các dụng cụ bảo hộ thích hợp và máy thở độc lập (SCBA), với bộ phận che mặt kín và hoạt động ở chế độ áp suất dương.

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

### Các biện pháp đề phòng cá nhân, thiết bị bảo vệ và các quy trình xử lý khẩn cấp

**Cho người không phải nhân viên cấp cứu** : Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Di tản khỏi khu vực chung quanh. Ngăn không cho vào những người không cần thiết và không có thiết bị bảo hộ. Không nên sờ mó hoặc dẫm vào chất đã đổ ra. Tắt tất cả các nguồn phát lửa. Không dùng pháo sáng, khói hay ngọn lửa trong khu vực nguy hiểm. Tránh hít hơi hay sương. Cung cấp thông hơi đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp.

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

**Cho các nhân viên cấp cứu :** Nếu cần phải có quần áo đặc biệt để xử lý lượng tràn đổ, hãy lưu ý đến mọi thông tin trong Mục 8 về các vật liệu phù hợp và không phù hợp. Xem thêm thông tin trong mục “Cho người không phải nhân viên cấp cứu”.

**Đề phòng cho môi trường :** Tránh làm lây lan những chỗ vật liệu bị đổ trào, và không cho chúng thoát ra và tiếp xúc với đất, dòng nước, khu vực thoát nước và cống rãnh. Thông báo cho nhà chức trách liên quan nếu sản phẩm đã gây ô nhiễm môi trường (cống rãnh, nguồn nước, đất hay không khí). Chất làm ô nhiễm nước. Có thể có hại cho môi trường nếu thải ra số lượng lớn. Thu gom chất tràn.

**Các phương pháp và vật liệu dùng để ngăn chặn và làm sạch :** Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Dùng dụng cụ không bắn tia lửa và thiết bị không nổ. Pha loãng bằng nước và dọn sạch nếu tan trong nước. Theo cách khác, nếu không tan trong nước, hãy thấm hút bằng một vật liệu khô trơ và đặt vào thùng chứa chất thải phù hợp. Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép.

## VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

### Các biện pháp đề phòng cho thao tác an toàn

**Biện pháp bảo vệ :** Trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân thích hợp (xem phần 8). Tránh tiếp xúc với mắt, da và quần áo. Tránh hít hơi hay sương. Tránh thải ra môi trường. Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Tránh bước vào khu vực chứa hàng hay nơi đóng kín trừ phi có thông gió đầy đủ. Giữ trong đồ đựng ban đầu hoặc trong một đồ đựng khác được phê chuẩn, được chế tạo từ một vật liệu phù hợp, đóng chặt lại khi không sử dụng. Cất giữ và sử dụng xa chỗ nóng, tia lửa, ngọn lửa hoặc bất kỳ nguồn kích hỏa nào. Dùng thiết bị bằng điện (quạt, đèn, dụng cụ xử lý vật liệu) không gây nổ. Chỉ sử dụng dụng cụ không phát tia lửa. Tiến hành các biện pháp phòng ngừa tĩnh điện thoát ra. Các đồ đựng đã đổ hết những món chứa bên trong vẫn giữ lại cặn và có thể nguy hiểm. Tránh sử dụng lại bình chứa.

**Tư vấn về vệ sinh nghề nghiệp tổng quát :** Cấm không được ăn, uống và hút thuốc trong khu vực xử lý, trữ và chế biến chất này. Công nhân phải rửa tay và mặt trước khi ăn, uống và hút thuốc. Cởi bỏ quần áo ô nhiễm và trang bị bảo hộ rồi mới đi vào các khu vực ăn uống. Xem thêm Mục 8 để biết thêm thông tin về các biện pháp vệ sinh.

**Các điều kiện bảo quản an toàn, kể cả mọi khả năng tương kỵ :** Cất giữ theo đúng quy định của địa phương. Lưu trữ trong khu vực cách biệt được phê chuẩn. Bảo quản trong thùng chứa ban đầu tại khu vực khô, mát và thông thoáng tốt, tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp, tránh các vật liệu không tương thích (xem Phần 10) và thực phẩm và đồ uống. Cất giữ khóa kín. Loại trừ mọi nguồn bắt lửa. Giữ tách xa các vật liệu ôxi hóa. Đậy thật chặt các đồ đựng và bao lại cho đến khi mang ra dùng. Các đồ đựng đã mở ra phải được đóng lại cẩn thận và để dụng đứng, cho khỏi rò rỉ. Tránh chứa đựng trong bình không dán nhãn hiệu. Dùng biện pháp ngăn cách thích hợp để tránh ô nhiễm môi trường. Xem Mục 10 để biết các chất kỵ tiếp xúc trước khi xử lý hoặc sử dụng.

## VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

### Các thông số kiểm soát

#### Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp

| Tên thành phần nguy hiểm | Giới hạn phơi nhiễm  |
|--------------------------|--|
| 2,2,4-Trimethylpentan    | <b>Bộ Y tế (Việt Nam, 10/2002).</b><br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 phút.<br>TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 giờ. |

## VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

**Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp** : Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Dùng các phương tiện che chắn của quy trình, hệ thống thông gió tại chỗ hay các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giữ mức phơi nhiễm của công nhân đối với khí độc hại thấp hơn bất kỳ giới hạn nào được khuyến cáo hoặc do luật định. Các phương tiện kiểm soát cũng cần giữ cho độ tập trung của khí, hơi hoặc bụi dưới bất kỳ giới hạn gây nổ nào. Sử dụng thiết bị thông hơi chống nổ.

**Kiểm soát phơi nhiễm môi trường** : Phải kiểm tra khí thải từ ống thông gió hay thiết bị dây chuyền làm việc để bảo đảm chúng tuân thủ yêu cầu luật lệ bảo vệ môi trường. Trong một số trường hợp, cần có bộ lọc khói, màng lọc hay điều chỉnh cơ khí đối với thiết bị trong dây chuyền để giảm khí thải tới mức chấp nhận được.

### Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

**Biện pháp vệ sinh** : Rửa bàn tay, cánh tay, và mặt cho thật sạch sau khi làm việc với hóa chất, trước khi ăn uống, hút thuốc và dùng nhà vệ sinh và vào lúc cuối giờ làm. Phải sử dụng kỹ thuật thích hợp để lột bỏ quần áo có thể đã bị nhiễm. Giặt sạch trang phục có dính chất độc trước khi dùng lại. Cần đặt những trạm rửa mắt và phòng tắm bảo an toàn ở gần địa điểm làm việc.

**Bảo vệ mắt** : Cần sử dụng kính an toàn, loại đáp ứng tiêu chuẩn được công nhận, trong trường hợp một cuộc đánh giá rủi ro cho thấy điều này là cần thiết để tránh bị chất lỏng bắn vào, sương, gas hơi khí hoặc bụi. Nếu có khả năng bị tiếp xúc, phải sử dụng phương tiện bảo hộ sau đây, trừ khi đánh giá cho thấy phải sử dụng phương tiện bảo hộ cao cấp hơn: kính chống văng hóa chất.

### Bảo vệ da

**Bảo vệ tay** : Phải luôn luôn mang bao tay kháng hóa chất, không thấm chất lỏng, phù hợp với tiêu chuẩn được chấp nhận khi xử lý sản phẩm có hóa chất, nếu một cuộc đánh giá rủi ro xác định điều này cần thiết. Xem xét các thông số do nhà sản xuất cung cấp, kiểm tra trong khi sử dụng để biết rằng găng vẫn còn giữ được các tính chất bảo vệ của nó. Cần lưu ý rằng thời gian thấm qua của bất kỳ vật liệu găng tay nào của bất kỳ nhà sản xuất găng tay nào cũng khác nhau. Trong trường hợp hỗn hợp có chứa nhiều chất, thì thời gian bảo vệ của găng tay không thể tính chính xác được.

**Bảo vệ thân thể** : Phải chọn thiết bị bảo hộ cá nhân cho cơ thể dựa vào nhiệm vụ đang thi hành và nguy cơ gắn liền và phải được chuyên gia chấp thuận trước khi xử lý sản phẩm này. Khi có nguy cơ cháy do tĩnh điện, phải sử dụng trang phục bảo hộ chống tĩnh điện. Để đạt được hiệu quả bảo vệ chống tĩnh điện tốt nhất, trang phục cần bao gồm bộ áo liền quần, ủng và găng tay chống tĩnh điện.

**Biện pháp bảo vệ da khác** : Giày dép phù hợp và mọi biện pháp bảo vệ thêm cho da phải được chọn theo công việc sẽ thực hiện cùng các nguy cơ gắn liền với công việc đó và phải được một chuyên gia phê chuẩn cho sử dụng trước khi thao tác với sản phẩm này.

**Bảo vệ hô hấp** : Dựa trên nguy cơ và khả năng phơi nhiễm, chọn một mặt nạ dưỡng khí đáp ứng tiêu chuẩn hoặc chứng nhận phù hợp. Phải sử dụng mặt nạ dưỡng khí theo chương trình bảo vệ hô hấp để đảm bảo lắp đặt, đào tạo phù hợp và các khía cạnh sử dụng quan trọng khác.

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

### Bề ngoài

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Trạng thái vật lý</b> | : Chất lỏng.                                  |
| <b>Màu sắc</b>           | : Không có sẵn.                               |
| <b>Mùi</b>               | : Không có sẵn.                               |
| <b>Ngưỡng về mùi</b>     | : Không có sẵn.                               |
| <b>pH</b>                | : Không có sẵn.                               |
| <b>Điểm nóng chảy</b>    | : -107°C (-160.6°F)                           |
| <b>Điểm sôi</b>          | : 99°C (210.2°F)                              |
| <b>Điểm bùng cháy</b>    | : Cốc đậy kín: -18 đến 23°C (-0.4 đến 73.4°F) |
| <b>Tỷ lệ hóa hơi</b>     | : >1 (acetat butyl = 1)                       |

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

|  |  |
|--|--|
| <b>Khả năng cháy (chất rắn, khí)</b>       | : Không áp dụng.   |
| <b>Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên</b> | : Thấp hơn: 1.1%<br>Trên: 6%   |
| <b>Áp suất hóa hơi</b>                     | : Không có sẵn.  |
| <b>Tỷ trọng hơi</b>                        | : >1 [Không khí = 1]   |
| <b>Mật độ tương đối</b>                    | : 0.69   |
| <b>Mật độ</b>                              | : 0.69 g/cm <sup>3</sup>   |
| <b>Tính hòa tan</b>                        | : Dễ tan trong các vật liệu sau đây: Ête diethyl.<br>Hòa tan một phần trong các vật liệu sau đây: metanola.<br>Không hòa tan trong các vật liệu sau đây: nước lạnh và nước nóng. |
| <b>Hệ số phân chia nước/Octanol</b>        | : Không có sẵn.  |
| <b>Nhiệt độ tự cháy</b>                    | : 417°C (782.6°F)  |
| <b>Nhiệt độ phân hủy</b>                   | : Không có sẵn.  |
| <b>Tính dẻo</b>                            | : Không có sẵn.  |

## X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

|   |   |
|---|---|
| <b>Khả năng phản ứng</b>                  | : Không có dữ liệu thử nghiệm riêng liên quan đến khả năng phản ứng của sản phẩm này hoặc các thành phần của nó.  |
| <b>Tính ổn định</b>                       | : Sản phẩm ổn định.   |
| <b>Khả năng gây các phản ứng nguy hại</b> | : Trong điều kiện bảo quản và sử dụng thông thường, các phản ứng gây nguy hiểm sẽ không xảy ra.   |
| <b>Tình trạng cần tránh</b>               | : Tránh để gần những nơi có thể kích hỏa (tia lửa hoặc ngọn lửa). Đừng ép, cắt, nối, đánh đồng, hàn, soi, nghiền hoặc phơi các đồ đựng ra chỗ nóng hoặc nguồn kích hỏa. Đừng cho hơi nước tích tụ ở những nơi thấp hoặc chật hẹp. |
| <b>Các vật liệu không tương thích</b>     | : Phản ứng hay không tương thích với các chất sau:<br>chất oxy hóa  |
| <b>Sản phẩm phân rã có mối nguy</b>       | : Trong các điều kiện lưu trữ và sử dụng thông thường, không được sử dụng các sản phẩm nguy hiểm gây thổi rữa.  |

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

### Thông tin về các tác dụng độc

#### Độc tính cấp tính

| Tên sản phẩm/thành phần | Kết quả           | Loài            | Liều lượng  | Sự phơi nhiễm |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-------------|---------------|
| 2,2,4-Trimethylpentan   | LC50 Hít phải Hơi | Chuột - Nam, Nữ | >33.52 mg/l | 4 giờ         |
|                         | LD50 Đường miệng  | Chuột - Nam, Nữ | >5000 mg/kg | -             |

#### Kích ứng/Ăn mòn

Không có sẵn.

#### Kết luận/Tóm tắt

**Da** : Phơi nhiễm nhiều lần có thể gây ra khô hay nứt da.

#### Nhạy cảm

Không có sẵn.

**XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH****Tính đột biến**

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có sẵn.

**Tính gây ung thư**

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có sẵn.

**Độc tính sinh sản**

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có sẵn.

**Độc tính gây quái thai**

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có sẵn.

**Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm một lần)**

| Tên                   | Loại   | Cách phơi nhiễm | Cơ quan có nhắm tới                          |
|-----------------------|--------|-----------------|--|
| 2,2,4-Trimethylpentan | Loại 3 | Không áp dụng.  | Kích ứng đường hô hấp và Các tác dụng gây mê |

**Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm lặp lại nhiều lần)**

Không có sẵn.

**Nguy hiểm bị ngạt từ nôn mửa**

| Tên  | Kết quả  |
|--|--|
| Electron Capture Detector Sample Kit, Part Number 18713-60040<br>2,2,4-Trimethylpentan | HIỂM HỌA HÍT PHẢI - Loại 1<br>HIỂM HỌA HÍT PHẢI - Loại 1 |

**Thông tin về các đường tiếp xúc** : Đường xâm nhập lượng trước được: Đường miệng, Ngoài da, Hít phải.  
xúc có khả năng xảy ra

**Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn**

**Tiếp xúc mắt** : Gây kích ứng mắt nghiêm trọng.

**Hít phải** : Có thể gây suy nhược hệ thống thần kinh trung ương (CNS). Có thể gây uể oải hoặc chóng mặt. Có thể gây kích ứng hô hấp.

**Tiếp xúc ngoài da** : Gây kích ứng da. Lầy mỡ trong da.

**Nuốt phải** : Có thể gây suy nhược hệ thống thần kinh trung ương (CNS). Có thể chết người nếu nuốt phải và đi vào đường thở.

**Các triệu chứng có liên quan đến các đặc điểm lý học, hóa học, và độc tính**

**Tiếp xúc mắt** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu  
chảy nước mắt  
bị đỏ

**Hít phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
dị ứng đường hô hấp  
ho  
buồn nôn hay nôn mửa  
đau đầu  
buồn ngủ/mệt mỏi  
chóng mặt/hoa mắt  
bất tỉnh

**Tiếp xúc ngoài da** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
kích ứng khó chịu  
bị đỏ  
khô da  
nứt da

**Nuốt phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
buồn nôn hay nôn mửa



## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

### Các tác động chậm và tức thời và cả các tác động mãn tính từ việc phơi nhiễm ngắn hạn và lâu dài

#### Phơi nhiễm ngắn hạn

**Các tác dụng tức thời có thể gặp** : Không có sẵn.

**Các tác dụng chậm có thể gặp** : Không có sẵn.

#### Phơi nhiễm lâu dài

**Các tác dụng tức thời có thể gặp** : Không có sẵn.

**Các tác dụng chậm có thể gặp** : Không có sẵn.

#### Tác động sức khỏe mãn tính tiềm ẩn

**Tổng quát** : Việc tiếp xúc lâu dài hoặc lặp đi lặp lại có thể làm mất mỡ ở da và dẫn đến ngứa ngáy, nứt da và/hoặc bị viêm biểu bì.

**Tính gây ung thư** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

**Tính đột biến** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

**Độc tính gây quái thai** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

**Các ảnh hưởng về phát triển cơ thể** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

**Ảnh hưởng khả năng sinh sản** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

### Các số liệu đo lường độ độc

#### Các giá trị ước tính độ độc cấp tính

Không có sẵn.

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

### Độc Tính

| Tên sản phẩm/thành phần | Kết quả                           | Loài | Sự phơi nhiễm |
|-------------------------|-----------------------------------|------|---------------|
| 2,2,4-Trimethylpentan   | Cấp tính LC50 0.11 mg/l Nước ngọt | Cá   | 96 giờ        |

### Độ bền và khả năng phân hủy

Không có sẵn.

### Khả năng tồn lưu

| Tên sản phẩm/thành phần | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Tiềm năng |
|-------------------------|--------------------|-----|-----------|
| 2,2,4-Trimethylpentan   | 4.08               | 231 | thấp      |

### Khả năng phân tán qua đất

**Hệ số phân cách đất/nước (K<sub>oc</sub>)** : Không có sẵn.

**Hậu quả xấu khác** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

### XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

**Các phương pháp thải bỏ** : Cần tránh hoặc giảm thiểu tối đa việc tạo ra rác, chất thải. Việc hủy bỏ sản phẩm này, các dung dịch hoặc các bán sản phẩm phải luôn tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và luật về hủy chất thải, cũng như bất kỳ các quy định nào khác của nhà chức trách địa phương. Xử lý các sản phẩm thừa hay không tái chế được bởi nhà thầu xử lý có phép. Chất thải khi chưa xử lý không được vứt bỏ vào hệ thống thoát nước trừ khi hoàn toàn tuân thủ các yêu cầu của tất cả các nhà chức trách có thẩm quyền. Bao bì đựng chất thải phải được thu hồi tái chế. Chỉ nên xem xét thực hiện việc đốt cháy hoặc chôn lấp khi việc thu hồi tái chế là không thể thực hiện được. Chất này và bình chứa cần phải được xử lý theo cách an toàn. Cần phải cẩn thận khi làm việc với các dụng cụ đựng rỗng chưa được làm sạch hoặc rửa sạch. Bình rỗng hay tàu thủy có thể giữ lại cặn sản phẩm. Hơi của cặn sản phẩm có thể tạo ra một bầu khí quyển rất dễ cháy hoặc nổ trong dụng cụ đựng. Không cắt, hàn hoặc mài các dụng cụ đựng đã qua sử dụng trừ khi chúng đã được làm sạch cẩn thận phần bên trong. Tránh làm lây lan những chỗ vật liệu bị đổ trào, và không cho chúng thoát ra và tiếp xúc với đất, dòng nước, khu vực thoát nước và cống rãnh.

### XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

**UN / IMDG / IATA** : Không quản lý.

**Thông tin bổ sung**

**Nhận xét** : De minimis quantities

**Các biện pháp đề phòng đặc biệt cho người dùng** : **Chuyên chở trong nhà xưởng của người sử dụng**: luôn luôn chuyên chở trong những thùng đựng được đậy kín và những thùng này phải được dựng đứng và giữ chặt. Nên đảm bảo là những người chuyên chở sản phẩm biết phải làm gì trong trường hợp bị tai nạn hoặc bị đổ.

**Vận chuyển số lượng lớn theo Phụ Lục II của MARPOL và Mã Thùng Trung Chuyển Số Lượng Lớn (IBC)** : Không có sẵn.

### XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

**Thông tư số 05/1999/TT-BYT**

| Tên thành phần nguy hiểm            | Loại             | Ghi chú |
|-------------------------------------|------------------|---------|
| gamma-HCH or gamma-BHC aldrin (ISO) | Loại 1<br>Loại 1 |         |

**Phân loại chất độc (TCVN 3164-79)** : 4

**Quy định quốc tế**

**Danh mục của Hiệp ước về Vũ khí Hóa học các chất hóa học theo các lịch trình I, II, III**

Không liệt kê.

**Nghị định thư Montreal (Phụ lục A, B, C, E)**

Không liệt kê.

**Hiệp ước Stockholm về các chất gây ô nhiễm hữu cơ bền**

Không liệt kê.

**Công Ước Rotterdam về Thỏa Thuận Có Hiểu Biết Trước (PIC)**

Không liệt kê.

**Nghị định thư UNECE Aarhus về PÓP và các kim loại nặng**

Không liệt kê.

## XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

### Danh mục hàng tồn kho

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Úc</b>                | : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.  |
| <b>Canada</b>            | : Không xác định.   |
| <b>Trung Quốc</b>        | : Không xác định.   |
| <b>Châu Âu</b>           | : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.  |
| <b>Nhật Bản</b>          | : <b>Bản kê của Nhật (ENCS) (Các Hóa Chất Hiện Hữu và Mới)</b> : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.<br><b>Bản kê của Nhật (ISHL)</b> : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ. |
| <b>Malaysia</b>          | : Không xác định.   |
| <b>Niu Di Lân</b>        | : Không xác định.   |
| <b>Phi Luật Tân</b>      | : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.  |
| <b>Cộng Hòa Hàn Quốc</b> | : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.  |
| <b>Đài Loan</b>          | : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.  |
| <b>Thái Lan</b>          | : Không xác định.   |
| <b>Thổ Nhĩ Kỳ</b>        | : Không xác định.   |
| <b>Hoa Kỳ</b>            | : Không xác định.   |
| <b>Việt Nam</b>          | : Không xác định.   |

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

### Lịch sử

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Ngày phát hành/Ngày hiệu chỉnh</b> | : 21/05/2018  |
| <b>Ngày phát hành lần trước</b>       | : 18/05/2016  |
| <b>Phiên bản</b>                      | : 5   |
| <b>Bảng từ viết tắt</b>               | : ATE = Ước tính độ độc hại cấp tính<br>BCF = Hệ số nồng độ sinh học<br>GHS = Hệ thống phân loại và dán nhãn hóa chất hài hòa toàn cầu<br>IATA = Hiệp hội vận tải hàng không quốc tế<br>IBC = Côngtenơ khổ trung<br>IMDG = Hàng hóa nguy hiểm hàng hải quốc tế<br>LogPow = Lôgarit của hệ số phân chia octanol/nước<br>MARPOL = Công ước quốc tế về việc ngăn chặn ô nhiễm từ tàu thuyền, 1973, được sửa đổi bởi Nghị định thư năm 1978. ("Marpol" = Marine Pollution (Ô nhiễm hàng hải))<br>UN = Liên hợp quốc |

### Quy trình được sử dụng để đưa ra phân loại

| Phân loại  | Cơ sở lý luận  |
|--|--|
| CHẤT LỎNG DỄ CHÁY - Loại 2<br>GÂY KHÓ CHỊU CHO DA - Loại 2<br>KÍCH ỨNG MẮT - Loại 2A<br>ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN (Kích ứng đường hô hấp) - Loại 3<br>ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN (Các tác dụng gây mê) - Loại 3<br>HIỂM HỌA HÍT PHẢI - Loại 1<br>ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (CẤP) - Loại 1<br>ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (LÂU DÀI) - Loại 1 | Căn cứ vào dữ liệu thử nghiệm<br>Phương pháp tính toán<br>Phương pháp tính toán<br>Phương pháp tính toán<br>Phương pháp tính toán<br>Đánh giá của chuyên gia<br>Phương pháp tính toán<br>Phương pháp tính toán |

**Tham khảo** : Không có sẵn.

☑ Cho thấy thông tin đã thay đổi kể từ phiên bản phát hành trước đó.

### Người đọc lưu ý

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Tuyên bố giải trừ: Những thông tin trong tài liệu này dựa trên những kiến thức của Agilent tại thời điểm soạn thảo. Không đảm bảo tính chính xác, hoàn hảo hay phù hợp cho một mục đích cá biệt nào đó được thể hiện hay hàm ý.