

# PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT



Ngày phát hành/Ngày hiệu  
chính

18 Tháng Sáu 2026

Phiên  
bản 1.05

## I. Nhận dạng hoá chất và thông tin nhà cung cấp

Mã sản phẩm : 000010025319  
Tên sản phẩm : SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G  
Số CAS : Hỗn hợp chất  
Số đăng ký EC : Hỗn hợp chất.  
Các cách khác để xác định lại lịch  
00197525; 41090-BHARD/1.51L  
Loại sản phẩm : Chất lỏng.

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

Ứng dụng sản phẩm : Phủ.  
Các ứng dụng chuyên nghiệp, Dùng bằng cách phun.  
Các mục đích sử dụng  
không được khuyến cáo : Sản phẩm không có ý định, dán nhãn hoặc đóng gói để sử dụng cho người tiêu  
dùng.  
Thông tin chi tiết về nhà  
cung cấp : Công ty TNHH PPG Yungchi Coatings  
Số 176, Đường số 6, Khu công nghiệp Hồ Nai,  
phường Phước Tân, thành phố Đồng Nai, Việt Nam  
+84 61 3936121/22  
Số điện thoại khẩn cấp (với  
giờ hoạt động) : CHEMTREC +(84)-444581938 (CCN 17704)

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

Tình trạng OSHA/HCS : Sản phẩm này được coi là nguy hiểm theo Tiêu chuẩn Truyền đạt thông tin về Chất  
nguy hiểm của OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200).  
Mức xếp loại nguy hiểm : ĐỘC TÍNH CẤP (đường miệng) - Cấp 4  
ĐỘC TÍNH CẤP (ngoài da) - Cấp 5  
ẤN MÒN DA - Cấp 1  
TÔN THƯƠNG MẮT NGHIỆM TRỌNG - Cấp 1  
TÁC NHÂN NHAY DA - Cấp 1  
ĐỘC TÍNH SINH SẢN - Cấp 2  
ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC LẶP LẠI - Cấp  
2  
ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (CẤP) - Cấp 3  
ĐỘC TÍNH VỚI MÔI TRƯỜNG NƯỚC (LÂU DÀI) - Cấp 3  
Tỷ lệ phần trăm (các) hợp phần các chất nguy hại cho môi trường nước trong hỗn  
hợp: 38%

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

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

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

Hình đồ cảnh báo :



Từ cảnh báo :

Nguy hiểm

Cảnh báo nguy cơ :

Có hại nếu nuốt phải.  
Có thể có hại khi tiếp xúc với da.  
Gây bỏng da nghiêm trọng và hồng mắt.  
Có thể gây ra một phản ứng dị ứng da.  
Nghĩ ngờ là có hại đến khả năng sinh sản hoặc trẻ sơ sinh.  
Có thể làm tổn thương các cơ quan qua phơi nhiễm lâu và nhiều lần. (đường hô hấp)  
Có hại đối với sinh vật thủy sinh với ảnh hưởng kéo dài.

### Các công bố về phòng ngừa

**Ngăn chặn** :

Cần được hướng dẫn đặc biệt trước khi sử dụng. Không sử dụng cho đến khi tất cả các biện pháp phòng ngừa an toàn đã được đọc và hiểu. Đeo găng tay, quần áo bảo hộ và đồ bảo vệ mắt hoặc mặt nạ. Tránh thải ra môi trường. Không hít thở hơi. Không ăn, uống hoặc hút thuốc khi sử dụng sản phẩm này. Rửa sạch sau khi sử dụng. Không mang quần áo bị nhiễm bẩn ra khỏi nơi làm việc.

**Phản ứng** :

Nếu tiếp xúc hoặc quan ngại: Hỏi ý kiến tư vấn y tế. **NẾU HÍT PHẢI:** Chuyển nạn nhân đến khu vực không khí trong lành và giữ nạn nhân ở tư thế dễ hô hấp. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ. **NẾU NUỐT PHẢI:** Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ. Súc miệng. Không gây nôn. **NẾU TIẾP XÚC VỚI DA (hoặc tóc):** Ngay lập tức cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn. Rửa sạch da bằng nước. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ. Nếu xảy ra kích ứng da hoặc phát ban: Hỏi ý kiến tư vấn y tế. Giặt quần áo bị nhiễm bẩn trước khi tái sử dụng. **NẾU VÀO MẮT:** Rửa sạch một cách thận trọng bằng nước trong vài phút. Loại bỏ kính áp tròng, nếu có và dễ thực hiện. Tiếp tục rửa. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.

**Lưu trữ** :

Lưu trữ có khóa chặt.

**Xử lý** :

Xả bỏ chất thải và bao bì theo tất cả các quy định của địa phương, khu vực, quốc gia và quốc tế.

**Lộ trình vào** :

Không có sẵn.

**Các hiểm họa khác không cần phải được phân loại** :

Không biết chất nào.

## III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

**Chất/Hỗn hợp chất** :

Hỗn hợp

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

**Số CAS** :

Hỗn hợp chất

**Số đăng ký EC** :

Hỗn hợp chất.

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	%
isophoron diamin	2855-13-2	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub>	≥25 - ≤50
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)-	9046-10-0 (n = 2-6)	(C <sub>3</sub> -H <sub>6</sub> -O) <sub>n</sub> -C <sub>6</sub> -H <sub>16</sub> -N <sub>2</sub> -O	≥25 - ≤48
n-amino etyl piperazin	140-31-8	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub>	<10
dietylen triamin	111-40-0	C <sub>4</sub> -H <sub>13</sub> -N <sub>3</sub>	≤0.3

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

### III. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

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

Mã SUB đại diện cho những chất mà không có số CAS được đăng ký.

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

### IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

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

- Tiếp xúc mắt** : Kiểm tra và tháo bỏ kính sát trùng. Ngay lập tức rửa mắt bằng dòng nước trong ít nhất 15 phút, mở to mắt khi rửa. Tìm hỗ trợ y tế ngay.
- Hít phải** : Đưa ra ngoài chỗ thoáng khí. Giữ nạn nhân trong tình trạng ấm và thoải mái. 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.
- Tiếp xúc ngoài da** : Cởi quần áo và giày dép dính chất độc. Rửa sạch da bằng xà phòng và nước hoặc dùng những chất rửa da đã được công nhận. Đừng sử dụng dung môi hay chất pha loãng.
- Nuốt phải** : Nếu nuốt phải, tìm tư vấn y tế ngay và đưa cho thấy bình đựng chất hay nhãn hiệu này. Giữ nạn nhân trong tình trạng ấm và thoải mái. KHÔNG cố tạo cho nôn mửa.

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

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

- Tiếp xúc mắt** : Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.
- Hít phải** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.
- Tiếp xúc ngoài da** : Gây phỏng nghiêm trọng. Có thể có hại khi tiếp xúc với da. Có thể gây ra một phản ứng dị ứng da.
- Nuốt phải** : Có hại nếu nuốt phải.

##### 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  
chảy nước mắt  
bị đỏ
- Hít phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương
- Tiếp xúc ngoài da** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu  
bị đỏ  
có thể bị phỏng rộp da  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương
- Nuốt phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau dạ dày  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương

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

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** : Nếu hít phải sản phẩm phân hủy trong đám cháy, triệu chứng có thể xuất hiện muộn. Người bị phơi nhiễm cần được theo dõi y tế trong 48 giờ.
- 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 thổi vô miệng để hồi sinh. Dùng nước giặt thật sạch quần áo dính chất độc trước khi cởi ra hoặc mang bao tay.

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 chất dập tắt lửa thích hợp với ngọn lửa xung quanh.
- Các chất chữa cháy không phù hợp** : Không biết chất nào.

**Các hiểm họa đặc trưng phát sinh từ hóa chất** : Nếu cháy hay đun nóng, áp suất sẽ tăng và bình chứa có thể nổ. Vật liệu này có hại 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 rữa có thể bao gồm các vật liệu sau đây:  
cacbon oxit  
ôxít nitơ

**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.

**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 để 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. Không hít thở hơi. Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp.
- 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.

### Các phương pháp và vật liệu dùng để ngăn chặn và làm sạch

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

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ** : Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. 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.
- Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng** : Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Tiếp cận phát thải từ hướng xuôi chiều gió. Ngăn không cho chảy vào đường cống, đường nước, khu hầm hoặc khu vực bị vây kín. Rửa chất đổ tràn vào nhà máy xử lý chất thải hay tiến hành như sau. Hốt và dọn chỗ đổ bằng chất không cháy nổ, thấm thấu, ví dụ, cát, đất, đất cát hay đất mùn rời cho vào bình chứa để xử lý theo đúng qui định của địa phương (xem Phần 13). Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép. Vật liệu bị nhiễm hút độc có thể gây nguy hại tương tự như sản phẩm đổ tràn. Ghi chú: xem Phần 1 về thông tin liên hệ khẩn cấp và Phần 13 về xử lý chất thải.

## VII. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

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

- Biện pháp bảo vệ** : Trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân thích hợp (xem phần 8). Trong bất kỳ quy trình nào có sử dụng sản phẩm này đều không được sử dụng các cá nhân đã có tiền sử bệnh da nhạy cảm. Tránh phơi nhiễm - lấy hướng dẫn đặc biệt trước khi dùng. Tránh phơi nhiễm khi có thai. Không xử lý khi các lưu ý về an toàn chưa được đọc và hiểu. Đừng để vào mắt hay dính lên da hay quần áo. Không hít thở hơi hoặc sương. Đừng nuốt. Tránh thải ra môi trường. Nếu trong lúc sử dụng bình thường mà vật liệu có biểu hiện nguy hiểm đến hệ hô hấp thì chỉ nên dùng khi có đủ sự thoáng khí hoặc mang dụng cụ hô hấp thích hợp. 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. Các đồ đựng đã đổ hết những món chứa bên trong vẫn giữ lại cặn và có thể nguy hiểm. Đừng 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** : Lưu trữ trong phạm vi nhiệt độ sau đây: 0 đến 35°C (32 đến 95°F). Cát giữ theo đúng quy định của địa phương. 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. Cát giữ khóa kín. 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 dựng đứng, cho khỏi rò rỉ. Đừng 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. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/YÊU CẦU VỀ PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ CÁ NHÂN

### Các thông số kiểm soát

#### Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp

Tên thành phần nguy hiểm	Giới hạn phơi nhiễm
dietylen triamin	ACGIH TLV (Hoa Kỳ, 1/2025) Thấm qua da. TWA 8 giờ: 1 ppm. TWA 8 giờ: 4.2 mg/m <sup>3</sup> .

## VIII. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/YÊU CẦU VỀ PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ CÁ NHÂN

- Quy trình theo dõi đề nghị** : Cần tham khảo các tiêu chuẩn theo dõi phù hợp. Cũng cần phải tham khảo các hướng dẫn của quốc gia về các phương pháp xác định những chất nguy hiểm.
- Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp** : Nếu khi sử dụng có phát ra bụi, khói, khí, hơi hoặc sương, hãy dùng những vật dụng che chắn của quy trình, hệ thống thông gió tại chỗ hoặc các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giữ cho sự phơi nhiễm của công nhân đối với chất độc trong không khí ở dưới bất kỳ mức giới hạn nào được khuyến cáo hoặc do luật định.
- 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. Quần áo dùng trong việc có nhiễm bẩn không được phép ra ngoài nơi làm việc. 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** : Kính bảo hộ và kính che mặt chống văng bắn 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 găng 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.
- Găng tay** : Cao su butyl
- 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.
- 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** : Chọn lựa khẩu trang phải dựa trên mức phơi nhiễm đã biết hoặc dự kiến, mối nguy của sản phẩm và giới hạn hoạt động an toàn của khẩu trang đã chọn. Nếu người lao động bị phơi nhiễm vượt quá giới hạn phơi nhiễm, họ phải sử dụng dụng cụ thở thích hợp đã được kiểm nghiệm. Hãy dùng khẩu trang vừa vặn, lọc không khí hoặc tiếp không khí, đáp ứng tiêu chuẩn được công nhận, trong trường hợp một cuộc đánh giá rủi ro cho thấy điều này là cần thiết.

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

### Bề ngoài

- Trạng thái vật lý** : Chất lỏng.
- Màu sắc** : Không có sẵn.
- Mùi** : Đặc tính.
- Ngưỡng về mùi** : Không có sẵn.
- pH** : Không áp dụng.

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Điểm nóng chảy	: Không có sẵn.
Điểm sôi	: >37.78°C (>100°F)
Điểm bùng cháy	: Cốc đậy kín: 234°C (453.2°F)
Tỷ lệ hóa hơi	: Không có sẵn.
Khả năng cháy (chất rắn, khí)	: Không có sẵn.
Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên	: Không có sẵn.
Áp suất hóa hơi	: Không có sẵn.
Tỷ trọng hơi	: Không có sẵn.
Mật độ tương đối	: 0.95

(Các) độ tan	<b>Môi trường</b>	<b>Kết quả</b>
	nước lạnh	Không hòa tan

Hệ số phân chia nước/Octanol	: Không áp dụng.
Nhiệt độ tự cháy	: Không có sẵn.
Nhiệt độ phân hủy	: Không có sẵn.
Tính dẻo	: Sôi động (nhiệt độ phòng): Không có sẵn. Động lực học (nhiệt độ phòng): Không có sẵn. Động lực học (40°C): >21 mm <sup>2</sup> /s

## X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HOÁ CHẤT

Khả năng phản ứng	: Không có dữ liệu thử nghiệm riêng liên quan đến khả năng phản ứng của sản phẩm này hoặc các thành phần của nó.
Tính ổn định	: Sản phẩm ổn định.
Khả năng gây các phản ứng nguy hại	: Trong điều kiện bảo quản và sử dụng thông thường, các phản ứng gây nguy hiểm sẽ không xảy ra.
Tình trạng cần tránh	: Khi bị phơi nhiễm ở các mức nhiệt độ cao có thể sản sinh ra các sản phẩm phân hủy độc hại.
Các vật liệu không tương thích	: Tránh xa ra các chất sau đây để phòng ngừa phản ứng tỏa nhiệt mạnh: chất oxy hóa, kiềm mạnh, axit mạnh.
Sản phẩm phân rã có mối nguy	: Tùy thuộc vào điều kiện, các sản phẩm phân hủy có thể bao gồm các tài liệu sau đây: cacbon oxit, ôxit nitơ

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## 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
isophoron diamin	LC50 Hít phải Bụi và sương LD50 Ngoài da	Chuột Chuột	>5.01 mg/l >2000 mg/kg	4 giờ -
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], $\alpha$ -(2-aminomethylethyl)- $\omega$ -(2-aminomethylethoxy)-	LD50 Đường miệng LD50 Ngoài da	Chuột Chuột	1030 mg/kg 2980 mg/kg	- -
n-amino etyl piperazin	LD50 Đường miệng LC50 Hít phải Bụi và sương LD50 Ngoài da	Chuột Chuột Thỏ	2885 mg/kg >5 mg/l 866 mg/kg	- 4 giờ -
dietylen triamin	LD50 Đường miệng LC50 Hít phải Bụi và sương LD50 Ngoài da LD50 Đường miệng	Chuột Chuột Thỏ Chuột	2140 mg/kg 0.07 đến 0.3 mg/l 1090 mg/kg 1080 mg/kg	- 4 giờ - -

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Kích ứng/Án mòn

#### Kết luận/Tóm tắt

**Da** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

**Mắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

**Hô hấp** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Nhạy cảm

Tên sản phẩm/thành phần	Cách phơi nhiễm	Loài	Kết quả
isophoron diamin	da	Chuột thí nghiệm	Nhạy cảm
n-amino etyl piperazin	da	Chuột thí nghiệm	Nhạy cảm

**Da** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

**Hô hấp** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Tính đột biến

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Tính gây ung thư

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Độc tính sinh sản

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Độc tính gây quái thai

**Kết luận/Tóm tắt** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

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

Tên	Cấp	Cách phơi nhiễm	Cơ quan có nhắm tới
dietylen triamin	Cấp 3	-	Kích ứng đường hô hấp

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

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên	Cấp	Cách phơi nhiễm	Cơ quan có nhắm tới
n-amino etyl piperazin	Cấp 1	hít phải	đường hô hấp

### Nguy hiểm bị ngạt từ nôn mửa

Không có sẵn.

**Thông tin về các đường tiếp xúc có khả năng xảy ra** : Không có sẵn.

### Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

- Tiếp xúc mắt** : Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.
- Hít phải** : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.
- Tiếp xúc ngoài da** : Gây phỏng nghiêm trọng. Có thể có hại khi tiếp xúc với da. Có thể gây ra một phản ứng dị ứng da.
- Nuốt phải** : Có hại nếu nuốt phải.

### 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  
chảy nước mắt  
bị đỏ
- Hít phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương
- Tiếp xúc ngoài da** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu  
bị đỏ  
có thể bị phỏng rộp da  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương
- Nuốt phải** : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:  
đau dạ dày  
trọng lượng bào thai bị giảm  
tăng tỷ lệ chết của bào thai  
các dị tật xương

### 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 dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.
- Các tác dụng chậm có thể gặp** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

#### Phơi nhiễm lâu dài

- Các tác dụng tức thời có thể gặp** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.
- Các tác dụng chậm có thể gặp** : Không có dữ liệu nào về bản thân hỗn hợp.

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

### Tác động sức khỏe mãn tính tiềm ẩn

- Tổng quát** : Có thể làm tổn thương các cơ quan qua phơi nhiễm lâu và nhiều lần. Nếu đã bị nhạy cảm, một phản ứng dị ứng nghiêm trọng có thể xảy ra về sau này khi có tiếp xúc ở mức độ thấp.
- 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 sinh sản** : Nghi ngờ là có hại đến khả năng sinh sản hoặc trẻ sơ sinh.

### Các số liệu đo lường độ độc

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

Lộ trình	Giá trị ATE (ước tính độ độc cấp tính)
Đường miệng	1538.66 mg/kg
Ngoài da	2760.54 mg/kg

### Thông tin cần thiết khác

Tiếp xúc với hơi amin đã được báo cáo là sẽ gây phù giác mạc thoáng qua với các triệu chứng được mô tả như có màn sương mờ xanh trước mắt, thấy quầng sáng, thấy lờ mờ hoặc bị mờ mắt trong vài giờ. Tình trạng này thường là tạm thời và không gây ra các ảnh hưởng vĩnh viễn về thị giác. Khi đeo kính bảo vệ mắt thích hợp quy định trong Phần 8, khả năng tiếp xúc hơi được giảm đáng kể và không quan sát thấy các triệu chứng trên.

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

### Độc Tính

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	Loài	Sự phơi nhiễm
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], $\alpha$ -(2-aminomethylethyl)- $\omega$ -(2-aminomethylethoxy)-n-amino etyl piperazin dietylen triamin	EC50 15 mg/l Cấp tính EC50 58 mg/l Cấp tính LC50 430 mg/l	Tảo Daphnia Cá	72 giờ 48 giờ 96 giờ

### Độ bền và khả năng phân hủy

Tên sản phẩm/thành phần	Thử nghiệm	Kết quả	Liều lượng	Chất tiêu chuẩn
n-amino etyl piperazin dietylen triamin	OECD 301F	0 % - Không dễ - 28 ngày 87 % - Dễ dàng - 21 ngày	-	-

Tên sản phẩm/thành phần	Chu kỳ bán phân rã dưới nước	Quang phân	Tính bị vi khuẩn làm thối rữa
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], $\alpha$ -(2-aminomethylethyl)- $\omega$ -(2-aminomethylethoxy)-n-amino etyl piperazin dietylen triamin	-	-	Không dễ Không dễ Dễ dàng

### Khả năng tồn lưu

Mã sản phẩm 000010025319 Ngày phát hành 18 Tháng Sáu 2026 Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Tên sản phẩm/thành phần	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Tiềm năng
isophoron diamin	0.99	-	Thấp
n-amino etyl piperazin	-1.48	-	Thấp
dietylen triamin	-5.58	4.47 [OECD 305 C]	Thấp

### Khả năng phân tán qua đất

Hệ số phân cách đất/nước : Không có sẵn.

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

## XIII. THÔNG TIN VỀ 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. 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
Số UN	UN3066	UN3066	UN3066
Tên riêng theo Liên Hợp Quốc (UN) để dùng trong vận chuyển (Tên phương tiện vận chuyển đường biển)	Không xác định.	PAINT	PAINT
(các) nhóm nguy hại vận chuyển	8	8	8
Quy cách đóng gói	II	II	II
Mối nguy cho môi trường	Không.	No.	No.
Chất gây ô nhiễm biển	Không áp dụng.	Not applicable.	Not applicable.

### Thông tin bổ sung

UN : Không nhận dạng được cái nào.

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát hành

18 Tháng Sáu 2026

Phiên bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

**Các biện pháp để 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 các công cụ IMO :** Không áp dụng.

## XV. THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT

**Các quy định riêng về an toàn, y tế và môi trường cho sản phẩm :**

- Luật hóa chất số 69/2025/QH15
- Nghị định 24/2026/ NĐ-CP Quy định các danh mục hóa chất thuộc phạm vi điều chỉnh của Luật hóa chất
- Nghị định 25/2026/NĐ-CP Quy định chi tiết và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất về phát triển công nghiệp hóa chất an toàn, an ninh hóa chất
- Nghị định 26/2026/ NĐ-CP 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 01/2026/TT-BCT Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định 26/2026/ 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 02/2026/ TT-BCT 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 an toàn, an ninh hóa chất.

**Quy định quốc tế**

**Nghị định thư Montreal**

Không liệt kê.

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

Không liệt kê.

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

**Lịch sử**

**Ngày phát hành/Ngày hiệu chỉnh :** 18 Tháng Sáu 2026

**Ngày phát hành lần trước :** 6/18/2026

**Phiên bản :** 1.05

**Chuẩn bị bởi :** EHS

**Bảng từ viết tắt :**

- ATE = Ước tính độ độc hại cấp tính
- BCF = Hệ số nồng độ sinh học
- GHS = Hệ thống phân loại và dán nhãn hóa chất hài hòa toàn cầu
- IATA = Hiệp hội vận tải hàng không quốc tế
- IBC = Côngtenơ khổ trung
- IMDG = Hàng hóa nguy hiểm hàng hải quốc tế
- LogPow = Lôgarit của hệ số phân chia octanol/nước
- 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))

Mã sản phẩm 000010025319

Ngày phát  
hành

18 Tháng Sáu  
2026

Phiên  
bản 1.05

Tên sản phẩm SIGMASHIELD 1090 HARDENER 0.4G

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

UN = Liên hợp quốc

Tham khảo

: Không có sẵn.

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

### Người đọc lưu ý

Thông tin trong bảng chỉ dẫn an toàn này dựa trên kiến thức khoa học kỹ thuật hiện tại. Mục đích của thông tin là tạo sự chú ý về khía cạnh sức khỏe và an toàn liên quan đến sản phẩm do PPG cung cấp, và đề xuất các biện pháp phòng ngừa khi lưu trữ cũng như xử lý sản phẩm. Các thuộc tính của sản phẩm không được chứng nhận hay đảm bảo. Chúng tôi không chịu trách nhiệm đối với những trường hợp không tuân thủ các biện pháp phòng ngừa được quy định trong bảng chỉ dẫn an toàn này hay sử dụng sản phẩm không đúng cách.