

## PHTHALATE

Tên Khác	Phthalate ester
Số CAS	Chất
28553-12-0	Di-iso-nonylphthalate (DINP)
117-84-0	Di-n-octylphthalate (DNOP)
117-81-7	Di(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP)

### Danh sách tiếp theo trong phần “Thông Tin Bổ Sung”

#### Có Thể Được Tim Thấy Trong

- Plastic
- Polyvinyl chloride (PVC)
- Cellulose acetate
- Lớp phủ (ví dụ polyurethane)
- In lụa & mực truyền nhiệt
- Chất kết dính
- Dung môi
- Mỹ phẩm và các sản phẩm chăm sóc cá nhân
- Thuốc diệt côn trùng

Phthalate bao gồm nhiều ester của axit phthalic. Phthalate được kết hợp vào plastic để cải thiện độ bền, độ dẻo và độ trong suốt. Phthalate thường được trộn vào polymer dưới dạng các chất plastic hóa bên ngoài không có liên kết hóa học. Do đó, các phthalate có thể ra khỏi vật liệu dẫn đến phơi nhiễm cho người hoặc môi trường.<sup>1</sup>

### Các Ứng Dụng Trong Chuỗi Cung Ứng

Phthalate là một lớp các hóa chất có thể được phối trộn như một phụ gia vào plastic để xử lý hiệu quả của vật liệu. Chúng được dùng để làm mềm plastic nhằm làm cho chúng dẻo hơn hoặc bền hơn. Phthalate đôi khi được dùng để giảm nhiệt độ nóng chảy của plastic để hỗ trợ quy trình đúc.

Phthalate được sử dụng trong nhiều sản phẩm khác nhau, chẳng hạn như sản phẩm lót sàn vinyl, keo dính, chất tẩy, dầu bôi trơn, plastic trên ô tô, quần áo plastic (áo mưa), và các sản phẩm chăm sóc cá nhân (xà phòng, dầu gội, thuốc xịt tóc và sơn móng tay). Phthalate được sử dụng rộng rãi trong các plastic polyvinyl chloride, được dùng để chế tạo các sản phẩm chẳng hạn như phim và tấm bao bì plastic, ống nước, đồ chơi bơm phồng, vật dụng bảo quản máu, ống dây y tế, và một số đồ chơi trẻ em.<sup>1</sup> Chúng có thể được sử dụng trong in lụa, mực truyền nhiệt và mực plastisol.<sup>1,2</sup>

### Tại Sao Phthalate Bị Hạn Chế Sử Dụng

- Luật pháp các thị trường lớn trên khắp thế giới hạn chế sự hiện diện của phthalate trong thành phẩm. Các quy định này khác nhau về từng phthalate bị hạn chế sử dụng tùy vào quốc gia và địa phương.
- Phthalate có liên quan đến những tác động sức khỏe tiêu cực bao gồm làm hỏng hormone và các vấn đề về sinh sản và phát triển.
- Phthalate có thể được giải phóng vào môi trường thông qua sử dụng hoặc trực tiếp từ các cơ sở xử lý sản xuất, thường là qua nước thải.
- Có khả năng tích tụ sinh học ở các động vật thủy sinh nhỏ hơn chẳng hạn như cá và hàu.<sup>2</sup>
- Có thể tìm thấy thông tin về nguy hiểm hóa học ở các cơ sở dữ liệu bên ngoài sau đây:
  - GESTIS Substance Database (Cơ Sở Dữ Liệu Hóa Chất GESTIS): [Ở đây \(liên kết ngoài\)](#)
  - US National Library of Medicine (Thư Viện Y Khoa Quốc Gia Hoa Kỳ): [Ở đây \(liên kết ngoài\)](#)
  - USA EPA Occupational Chemical Database (Cơ Sở Dữ Liệu Hóa Chất Trong Lao Động của USA EPA): [Ở đây \(liên kết ngoài\)](#)

### Tìm Nguồn Cung Ứng Các Nguyên Liệu Đúng Quy Cách Từ Các Nhà Cung Ứng Của Bạn

- Liên hệ với các nhà cung ứng của bạn và giải thích rằng bạn yêu cầu các vật liệu họ sản xuất phải tuân thủ



- các giới hạn AFIRM RSL hiện hành.
- Yêu cầu các nhà cung ứng nộp giấy xác nhận tuân thủ quy định về vật liệu hoặc báo cáo kiểm tra của một phòng thí nghiệm bên thứ ba.
  - Khi nhận được vật liệu, cân nhắc tiến hành kiểm tra dựa trên rủi ro để đảm bảo đáp ứng các giới hạn AFIRM RSL hiện hành.
  - Chia sẻ tờ thông tin này với các nhà cung ứng vật liệu của họ để họ có thể nắm rõ và hiểu được các yêu cầu tìm nguồn cung ứng của bạn.
  - Đặc biệt chú ý đối với các vật liệu có lớp phủ hoặc hoàn thiện polymer vì polymer là thành phần thường gặp trong các lớp phủ, mực in lụa, và xử lý hoàn thiện.
  - Ngoài ra, phải xem xét khung plastic, chẳng hạn như nút áo và đầu dây giày xem có phthalate hay không.

### Tìm Nguồn Cung Ứng Các Công Thức Đúng Quy Cách Từ Các Nhà Cung Ứng Hóa Chất Của Bạn

- Đối với tất cả công thức, hãy yêu cầu tài liệu SDS đáp ứng các yêu cầu GHS hiện hành.
- Liên hệ với các nhà cung ứng của bạn và giải thích rằng bạn yêu cầu các công thức phải tuân thủ giới hạn ZDHC MRSL bất kỳ khi nào phù hợp.
- Thảo luận với nhà cung ứng hóa chất của bạn về việc có bất kỳ phương án thay thế an toàn hơn nào mà phù hợp với nhu cầu sản xuất của bạn hay không.
- Truyền đạt cho các nhà cung ứng của bạn về khả năng nhiễm bẩn chéo khi sử dụng phthalate trong sản xuất cho các khách hàng khác.
- Bất kỳ phương án thay thế nào đã chọn phải tuân thủ ZDHC MRSL khi có thể.<sup>3</sup>

### Các Phương Án Thay Thế An Toàn Hơn

Các hóa chất được liệt kê bên dưới đã được Cục Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ và/hoặc Cục Bảo Vệ Môi Trường Đan Mạch xác định là các hóa chất thay thế tiềm năng. Bất kỳ sự thay thế nào dùng các hóa chất bên dưới phải được kiểm tra để đảm bảo không có thay thế đáng tiếc.

Số CAS	Chất
77-90-7	Acetyl tributyl citrate (ATBC)
642286-2	Bis(2-ethylhexyl) terephthalate (DEHT/DOTP)
103-23-1	Di(ethylhexyl) adipate (DEHA)
166412-788-8	Diisononyl cyclohexane-1,2-dicarboxylate (DINCH)
122-62-3	Diocetyl sebacate (DIDS)
3319-31-1	Triocetyl trimetallitate (TOTM)
6846-50-0	Trimethyl pentanyl diisobutyrate (TXIB)

### Thông Tin Bổ Sung

- United States Product Consumer Safety Commisoion - Phthalates (Ủy Ban An Toàn Sản Phẩm Tiêu Dùng Hoa Kỳ – Phthalate) – <https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Phthalates-Information>
- United States Environmental Protection Agency - Assessing and Managing Chemicals under TSA - Phthalates (Cục Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ – Đánh Giá và Quản Lý Các Hóa Chất theo TSCA – Phthalate) – <https://www.epa.gov/assessing-and-managing-chemicals-under-tsca/phthalates>

Danh sách đầy đủ gồm các số CAS và tên hóa chất từ trang đầu:

Số CAS	Chất
--------	------

<b>28553-12-0</b>	Di-iso-nonylphthalate (DINP)
<b>117-84-0</b>	Di-n-octylphthalate (DNOP)
<b>117-81-7</b>	Di(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP)
<b>26761-40-0</b>	Diisodecylphthalate (DIDP)
<b>85-68-7</b>	Butylbenzylphthalate (BBP)
<b>84-74-2</b>	Dibutylphthalate (DBP)
<b>84-69-5</b>	Diisobutylphthalate (DIBP)
<b>84-75-3</b>	Di-n-hexylphthalate (DnHP)
<b>84-66-2</b>	Diethylphthalate (DEP)
<b>131-11-3</b>	Dimethylphthalate (DMP)
<b>131-18-0</b>	di- <i>n</i> -pentyl phthalate (DPENP)
<b>84-61-7</b>	dicyclohexyl phthalate (DCHP)
<b>71888-89-6</b>	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-mạch nhánh alkyl esters, C7-rich
<b>117-82-8</b>	Bis(2-methoxyethyl) phthalate
<b>605-50-5</b>	Diisopentyl phthalate (DIPP)
<b>131-16-8</b>	Dipropyl phthalate (DPRP)
<b>27554-26-3</b>	Diisooctyl phthalate (DIOP)
<b>68515-50-4</b>	Diisohexyl phthalate (DIHP)
<b>68515-42-4</b>	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-mạch nhánh và tuyến tính alkyl esters (DHNUP)
<b>84777-06-0</b>	1,2-Benzenedicarboxylic acid dipentyl ester, mạch nhánh và tuyến tính

## Tham khảo

<sup>1</sup> Centers for Disease Control and Prevention (Các Trung Tâm Kiểm Dịch và Phòng Bệnh). National Biomonitoring Program – Phthalate Fact Sheet (Chương Trình Giám Sát Sinh Học Quốc Gia – Tờ Thông Tin Về Phthalate). Truy xuất từ [https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates\\_FactSheet.html](https://www.cdc.gov/biomonitoring/Phthalates_FactSheet.html), tháng 4 năm 2019.

<sup>2</sup> Hohenstein Institute & Textile Exchange. (2017). Chemical Snapshots – Phthalates. Bản chỉnh sửa 0.2. Truy xuất ngày 17 tháng 3 năm 2017.

<sup>3</sup> Danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất của ZDHC trực tuyến (ZDHC e-MRSL) Phiên bản 1.1. (Truy xuất tháng 4 năm 2019) [https://www.roadmaptozero.com/mrsl\\_online/](https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/)