Tài Liệu Thông Tin Hóa Chất

CÁC HỢP CHẤT ORGANOTIN

Tên Khác	Các hợp chất hữu cơ thiếc Các hợp chất organostannic

Số CAS	**Chất**
Khác	Dibutyltin (DBT)
Khác	Dioctyltin (DOT)
Khác	Monobutyltin (MBT)
Danh sách tiếp theo trong phần "Thông Tin Bổ Sung"	

Có Thể Được Tìm Thấy Trong

- PVC
- Lớp phủ PU
- Polyester
- Khung plastic
- Hàng dệt may
- Da
- In lụa
- Chất diệt sinh và thuốc trừ sâu

Các hợp chất organotin (organotin) là các hóa chất gồm có thiếc liên kết trực tiếp với các nhóm hữu cơ khác nhau. Nói chung, các mono-, di-, hoặc tri-substituted organotin có nhiều ứng dụng nhất đối với ngành quần áo và giày dép.

Các Ứng Dụng Trong Chuỗi Cung Ứng

Các organotin thường được sử dụng làm chất ổn định nhiệt trong polyvinyl chloride (PVC), chất xúc tác trong sản xuất vật liệu polymer, chẳng hạn như vải phủ polyurethane (PU), hoặc trong in plastisol, cao su, keo dính, v.v. Chúng cũng có thể được sử dụng làm chất diệt sinh hoặc chất bảo quản trong sản phẩm dệt may, da và da tổng hợp như PU cũng như thuốc trừ sâu. Các chất hoàn thiện dùng silicone (ví dụ đối với các tính chất nhựa đàn hồi và chống nước) cũng có thể chứa các organotin. Ứng dụng thường gặp nhất trong các chuỗi cung ứng quần áo và giày dép là khung plastic, in lụa và vải phủ PU.[1]

Tại Sao Organotin Bị Hạn Chế Sử Dụng

- Luật pháp các thị trường lớn trên khắp thế giới hạn chế sự hiện diện của organotin trong thành phẩm.
- Một số organotin được phân loại là có tính bền, tích tụ sinh học, có độc, rất bền và có tính tích tụ sinh học cao.
- Các organotin nhất định có thể gây độc cho sinh vật thủy sinh.
- Một số organotin có thể đóng vai trò như chất độc miễn dịch.
- Một số hợp chất nhất định là các chất làm hỏng nội tiết tố và có độc đối với hệ sinh sản.[1,2]
- 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.[3]
- 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 đến các nhà cung ứng vật liệu PVC vì organotin thường được sử dụng để ổn định sản xuất PVC.

- Đặc biệt chú ý đến vật liệu PU, bao gồm da tổng hợp và lớp phủ, vì các organotin thường được sử dụng như chất xúc tác trong sản xuất PU.
- Silicone hoặc polyester polymer tự liên kết ngang có thể chứa các organotin được sử dụng như các chất xúc tác trong sản xuất.
- Da và hàng dệt may được xử lý bằng chất diệt sinh cũng có thể chứa organotin.

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 các giới hạn ZDHC MRSL bất kỳ khi nào phù hợp.[4]
- 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.
- Trước khi mua bất kỳ công thức nào, phải xem xét tính chất hóa học để đảm bảo rằng thiết bị bảo vệ thích hợp, thiết bị bảo quản hóa chất, các biện pháp kiểm soát kỹ thuật đối với cơ sở, và biện pháp xử lý/cơ sở tiêu hủy liên quan là thích hợp đối với (các) hóa chất.

Các Phương Án Thay Thế An Toàn Hơn

Các hóa chất sau đây đã được xác định là ví dụ về các phương án thay thế an toàn hơn và có thể phù hợp với các nhu cầu sản xuất của bạn. Bất kỳ phương án thay thế nào đã chọn phải tuân thủ ZDHC MRSL khi có thể.

- Có thể sử dụng các chất ổn định canxi-kẽm dưới dạng các carboxylate kim loại. Các chất ổn định này phù hợp để sản xuất các sản phẩm có độ rõ cao, tính chất cơ học tốt, tính chất cảm quan xuất sắc, và khả năng chịu ảnh hưởng môi trường tốt.
- Các chất ổn định hữu cơ là các chất ổn định canxi-kẽm có kẽm gần như hoặc hoàn toàn được thay thế bằng các chất đồng ổn định hữu cơ. Những lợi ích của các chất ổn định này gồm có mức di chuyển thấp, ít mùi, khí thải VOC thấp, màu ban đầu đẹp, và độ trong xuất sắc.
- Các chất xúc tác bismuth, titanate, titan và zirconi có thể được sử dụng để sản xuất PU.
- Các chất xúc tác titanate có thể được sử dụng để sản xuất polyester, nhưng có thể làm thay đổi tính chất/tính thẩm mỹ của vật liệu.

Thông Tin Bổ Sung

- Truy cập Danh Sách Đề Cử của ECHA về các hóa chất rất đáng quan ngại để xem hồ sơ đối với nhiều hóa chất hạn chế sử dụng https://echa.europa.eu/candidate-list-table.
- Đánh giá tác động của những quy định hạn chế có thể có đối với tiếp thị và sử dụng các hợp chất organotin nhất định – http://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/424ac720-5954-4382-8f3b-5aff32170484

Danh sách tiếp theo gồm các số CAS và tên hóa chất từ trang đầu:

Số CAS	Chất
Khác	Tricyclohexyltin (TCyHT)
Khác	Trimethyltin (TMT)
Khác	Trioctyltin (TOT)
Khác	Tripropyltin (TPT)
Khác	Tributyltin (TBT)
Khác	Triphenyltin (TPhT)

Tham khảo

[1] Hohenstein Institute & Textile Exchange. (2017). Chemical Snapshots – Organotin Compounds (Các Hợp Chất Organotin). Bản chỉnh sửa 0.2. Truy xuất ngày 17 tháng 3, 2017.

[2] European Commission Scientific Committee on Health and Environmental Risks (Ủy Ban Khoa Học về Nguy Cơ Đối Với Sức Khỏe và Môi Trường của Ủy Ban Châu Âu) (2006). Revised Assessment of the Risks to Health and the Environment Associated with the Use of the Four Organotin Compounds (Đánh Giá Đã Điều Chỉnh về Nguy Cơ Đối Với

Sức Khỏe và Môi Trường Liên Quan Đến Việc Sử Dụng 4 Hợp Chất Organotin): TBT, DBT, DOT and TPT (TBT, DBT, DOT và TPT). Truy xuất ngày 15 tháng 8, 2017, từ http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_047.pdf

[3] Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.) (Nhóm Quản Lý RSL Quốc Tế Quần Áo và Giày Dép). (2018, 31 tháng 1). Restricted Substances List (RSL) (Danh Sách Các Hóa Chất Hạn Chế Sử Dụng). Truy xuất http://afirm-group.com/afirm-rsl/

[4] Manufacturing Restricted Substances List (Danh Sách Các Hóa Chất Hạn Chế Sử Dụng Trong Sản Xuất) (Ấn Phẩm). (2015, Tháng 12). Truy xuất http://www.roadmaptozero.com/programme/manufacturing-restricted-substances-list-mrsl-conformity-guidance/