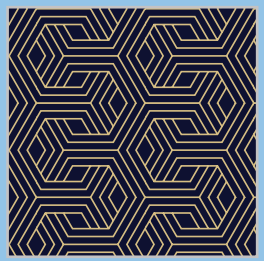
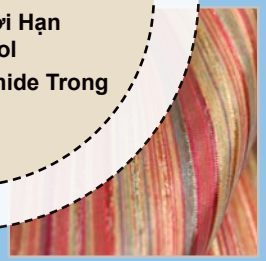
Nội Dung Mới Cho Năm 2026!

Thêm Acetophenone Azine

Thay Đổi Giới Hạn Bisphenol

Giới Hạn Formamide Trong Thảm





Tập đoàn Quản lý RSL Quốc tế trong Giày dép và May mặc hay AFIRM

AG AFIRM GROUP®

DANH SÁCH CÁC CHẤT BỊ HẠN CHẾ

Phiên bản Tháng 11 | năm 2026

Mục lục

Tầm Nhìn & Sứ Mệnh của AFIRM 3
Tuyên bố Pháp lý 3
Tuyên Bố Chính Sách 3

Phạm Vi Áp Dụng RSL của AFIRM 4

Vật Liệu Tuần Hoàn (Thu Hồi hoặc Tái Chế) 5

Sử Dụng RSL của AFIRM 6
Liên kết và Tài liệu tham khảo 6

Các Hóa Chất và Tham Số Bổ Sung Cần Cân Nhắc 7

Các Bảng Thông Tin Hóa Chất AFIRM 8

Định Nghĩa về Độ Tuổi 9
Định nghĩa về "Hàng chăm sóc trẻ em" 9
Định Nghĩa về "Giới Hạn" 9
Định Nghĩa về "Thành Phần" 9
Định Nghĩa về "Giới Hạn Báo Cáo" 9
Định Nghĩa "Mẫu" và "Mẫu Tổng Hợp" 9

Nhật Ký Thay Đổi Đối Với 2026 AFIRM RSL 12

Bảng Thử Nghiệm AFIRM RSL 13

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM 16

Phụ lục A. Các Yêu Cầu về Kim Loại Nặng Hòa Tan Có Dấu KC của Hàn Quốc 41

Phụ lục B. Các Chất Per- và Polyfluoroalkyl (PFAS) 42

Phụ lục C. Thuốc Trừ Sâu và Thuốc Diệt Cỏ, Nông Nghiệp 43

Phụ lục D. Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC) 44

Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group là tác giả của tác phẩm này.

Bạn có thể tái sử dụng hoặc điều chỉnh tác phẩm này, có hoặc không có quy cho Tập Đoàn AFIRM.

Để biết thêm thông tin về AFIRM, hãy truy cập www.afirm-group.com.

Tầm Nhìn & Sứ Mệnh của AFIRM

Sứ Mệnh

AFIRM Group (Apparel and Footwear International RSL Management Working Group, thành lập năm 2004) hoạt động với sứ mệnh giảm việc sử dụng và tác động của các chất có hại trong chuỗi cung ứng quần áo và giày dép.

Mục đích của chúng tôi là cung cấp một diễn đàn để thúc đẩy việc quản lý các chất bị hạn chế trên toàn cầu trong quần áo và giày dép, truyền đạt thông tin về quản lý hóa chất đến chuỗi cung ứng, thảo luận về các mối quan ngại và trao đổi ý kiến để cải thiện việc quản lý hóa chất.

Tầm Nhìn

AFIRM được công nhận là một trung tâm xuất sắc toàn cầu, cung cấp các nguồn lực cho phép cải tiến liên tục các phương pháp thực hành quản lý hóa chất hiệu quả nhất.

Chúng tôi thực hiện điều này dựa trên tính minh bạch, khoa học, và phối hợp với các ngành và các chuyên gia có liên quan để xây dựng hóa học an toàn hơn và bền vững hơn trong chuỗi cung ứng may mặc và giày dép.

Khi chúng tôi thực hiện tầm nhìn này, sứ mệnh, các mục tiêu và dự án của AFIRM sẽ duy trì tập trung vào sản phẩm hoặc liên quan đến RSL.

Tuyên bố Pháp lý

RSL của AFIRM chỉ cấu thành thông tin từ AFIRM và không đại diện cho bất kỳ thành viên AFIRM cá nhân. Các RSL của từng thương hiệu có thể có các tham số cụ thể khác nhau.

RSL của AFIRM không có ý định và không thiết lập bất kỳ tiêu chuẩn chăm sóc của ngành. RSL của AFIRM không thể luôn cung cấp cách tiếp cận phù hợp nhất cho bất kỳ chương trình quản lý hóa chất của từng công ty. Nhiều thương hiệu có hướng dẫn thực hiện, và các nhà cung cấp phải tuân theo các hướng dẫn đó nếu bắt buộc.

RSL của AFIRM không cấu thành tư vấn pháp lý và không thay thế cho tư vấn pháp lý. Không có bảo đảm, rõ ràng hay ngụ ý, về sự hoàn thiện hoặc tiện ích của thông tin chứa trong RSL của AFIRM này, bao gồm, nhưng không giới hạn, việc thông tin là hiện hành và không bị lỗi. AFIRM từ chối trách nhiệm pháp lý dưới bất kỳ hình thức phát sinh từ bất kỳ việc sử dụng hoặc tin tưởng vào RSL của AFIRM.

Tuyên Bố Chính Sách

AFIRM đã lập ra Danh Sách Các Chất Bị Hạn Chế sau đây ("RSL của AFIRM") để hỗ trợ cho các bên tham gia chuỗi cung ứng đang tìm cách nâng cao chất lượng và sự an toàn của sản phẩm hoặc giảm bớt mức độ tác động đến môi trường thông qua việc sử dụng các chất nhất định trong quần áo và giày dép.

AFIRM công nhận rằng các chương trình của thương hiện có thể bao gồm các sản phẩm liên quan chặt chẽ sử dụng cùng vật liệu hoặc vật liệu tương tự như các phụ kiện, trang sức, thiết bị thể thao tốt, thiết bị đeo được và hàng dệt. AFIRM RSL có thể được áp dụng cho những loại sản phẩm khác, và các ví dụ được bao gồm trong phạm vi của tài liệu hướng dẫn này; tuy nhiên, trọng tâm chính của AFIRM RSL vẫn là quần áo và giày dép. AFIRM đề nghị những nhà cung cấp kiểm tra với khách hàng thương hiệu của họ để biết các yêu cầu cụ thể về những loại sản phẩm khác.

Phạm Vi Áp Dụng RSL của AFIRM

Theo bản Tuyên Bố Chính Sách ở trang trước, trọng tâm chính của Tập đoàn AFIRM và AFIRM RSL là quần áo và giày dép.

Tuy nhiên, AFIRM RSL cũng có thể áp dụng cho các phụ kiện, trang sức, thiết bị thể thao tốt, thiết bị đeo được và hàng dệt.

- **Áo quần.** Bất cứ áo quần nào được mặc lên người nhằm bảo vệ, che đậy, hoặc tô điểm.
- **Giày dép.** Bất cứ thứ gì bền chắc che đậy bàn chân nhằm bảo vệ, che đậy, hoặc giúp thoải mái.
- **Phụ kiện.** Bất cứ sản phẩm nào nhằm bổ sung cho quần áo được mặc và mang theo.
- **Trang sức.** Các mặt hàng trang trí nhỏ được đeo để tô điểm cá nhân như nhẫn, dây chuyền, hoa tai, mặt dây chuyền, vòng và khuy măng-sét. Trang sức có thể được gắn vào cơ thể hoặc áo quần.
- **Thiết bị thể thao tốt.** Bất cứ sản phẩm nào được sử dụng trong thể thao hoặc luyện tập, bao gồm thiết bị bảo hộ.
- **Thiết bị đeo được.** Thiết bị điện tử chạy bằng pin được đeo trên cơ thể trong khi sử dụng thông thường. AFIRM RSL bao gồm các thành phần được sử dụng trong phần bên ngoài (nghĩa là tiếp xúc với da) của sản phẩm đeo được. Xin lưu ý rằng các sản phẩm đeo được nhất định như vòng tay theo dõi sức khỏe được đeo ở cổ tay, cũng có thể được phân loại là trang sức. AFIRM đề nghị những nhà cung cấp kiểm tra với khách hàng thương hiệu của họ để biết các yêu cầu cụ thể về các thành phần đeo được.
- **Hàng dệt.** Bất kỳ sản phẩm nào được dùng cho mục đích chức năng hoặc trang trí trong nhà.

Nhằm mục đích hướng dẫn, AFIRM cung cấp ví dụ về các sản phẩm có thể áp dụng RSL của AFIRM, bao gồm nhưng không giới hạn ở những sản phẩm được nêu trong Bảng 1.

Bảng 1. Ví dụ về những sản phẩm trong phạm vi áp dụng RSL của AFIRM

Áo quần	Giày dép	Phụ kiện	Thiết bị	Thiết bị đeo được	Hàng dệt
• Áo sơ-mi • Quần dài/quần • Quần ngắn • Váy • Áo đầm • Đồ bơi • Vớ • Áo khoát • Áo gi-lê • Áo lạnh dài tay và áo có mũ trùm • Áo len • Quần áo lót • Quần áo ngủ và quần áo mặc trong nhà	• Phong cách sống • Điền kinh (ví dụ như chạy, tập luyện) • Thể thao (ví dụ như bóng rổ, bóng đá, bóng chày) • Giày có quai • Dép xỏ ngón • Ủng • Dép lê	• Nón • Băng buộc đầu • Khăn choàng • Túi xách • Ba lô • Kính mát • Dây giày • Dây nịt • Kẹp tóc • Găng tay (ví dụ như mùa đông) • Trang sức	• Bảo vệ chân và ống quyển • Găng tay (ví dụ như bóng chày, đá bóng, gôn) • Bảo vệ ngực • Bóng (ví dụ như bóng rổ, đá bóng) • Nón bảo hộ • Miếng lót vai, đầu gối và khuỷu tay • Thảm và gạch yoga • Vợt (ví dụ như quần vợt, quần vợt sân tường, cầu lông) • Thiết bị thể dục thể thao (ví dụ như máy chạy bộ) • Xe đạp	• Vòng tay theo dõi sức khỏe (được đeo ở cổ tay, ngực, ngón tay, tai, v.v.) • Thiết bị theo dõi nhịp tim • Đồng hồ kỹ thuật số • Đồng hồ thông minh • Quần áo và giày dép thông minh • Tai nghe không dây và tai nghe nhét trong	• Khăn tắm • Áo choàng tắm • Bộ ga trải giường (ví dụ như tấm phủ giường, bao gối, chăn lông vịt) • Chăn mền

Yêu cầu luật pháp khác cụ thể cho sản phẩm

Xin lưu ý rằng các mặt hàng sau đây có các yêu cầu pháp luật khác cụ thể cho sản phẩm nằm ngoài phạm vi của AFIRM RSL.

Nhà cung cấp phải thực hiện các bước khác để đảm bảo sản phẩm được sản xuất tại các cơ sở của họ tuân theo tất cả những yêu cầu đó – bao gồm tính an toàn, tính dễ cháy và nhiều nữa.

- **Đồ chơi.** Những sản phẩm này có các yêu cầu pháp luật và hóa học cụ thể.
- **Kính mát và trang sức trẻ em.** Những loại phụ kiện này có các yêu cầu về an toàn không có hóa chất.
- **Trang Bị Bảo Hộ Cá Nhân (PPE).** Những sản phẩm này tuân thủ tiêu chuẩn và quy định về an toàn không có hóa chất và hiệu suất (ví dụ: NOCSAE và Quy Định (EU) 2016/425).
- **Vật liệu tiếp xúc với thực phẩm.** Những sản phẩm này có các yêu cầu pháp luật và hóa học cụ thể.
- **Thành Phần Của Thiết Bị Điện Và Điện Tử (EEE).** Các thành phần trong sản phẩm không tiếp xúc với da tuân theo các yêu cầu pháp luật khác (như RoHS, Quy Định Về Pin của EU).

Do các loại sản phẩm được phân loại trong từng loại này của các thương hiệu thành viên AFIRM có thể khác nhau, nên nhà cung cấp nên kiểm tra với hải quan về các định nghĩa, yêu cầu, và ứng dụng sản phẩm của thương hiệu cụ thể.

Vật Liệu Tuần Hoàn (Thu Hồi hoặc Tái Chế)

Sự giao thoa giữa các hạn chế về hóa chất và chính sách kinh tế tuần hoàn tạo ra cả thách thức lẫn cơ hội.

Trong bối cảnh yêu cầu về phát triển bền vững ngày càng gia tăng mạnh mẽ, các sáng kiến tự nguyện và biện pháp quản lý đang ngày càng khuyến khích và trong một số trường hợp thậm chí còn yêu cầu tích hợp vật liệu thu hồi hoặc tái chế vào quá trình sản xuất sản phẩm mới. Tuy nhiên, những nỗ lực này đôi khi có thể xung đột với các hạn chế mới hoặc hiện hành về hóa chất. Việc tái sử dụng và tái chế vật liệu có thể vô tình đưa hóa chất tồn dư—những chất trước đây không bị hạn chế nhưng hiện đang phải chịu giới hạn mới—vào lại các sản phẩm mới có chứa thành phần tái chế.

Điều Chỉnh Quy Định & Hướng Dẫn Ngành

Ngày càng có nhiều thị trường áp dụng các cơ chế miễn trừ hoặc gia hạn thời gian chuyển tiếp nhằm tạo điều kiện cho quá trình chuyển đổi sang mô hình tuần hoàn, đồng thời thừa nhận những thách thức tiềm ẩn liên quan đến hóa chất tồn dư. AFIRM công nhận rằng cần phải có hướng dẫn rõ ràng khi các sáng kiến tuần hoàn tiếp tục phát triển và dự kiến sẽ công bố các tài liệu và hướng dẫn chuyên về tuần hoàn và vật liệu tồn dư trong tương lai. Tạm thời, thông tin về tác động của các giới hạn về hóa chất đối với vật liệu tái chế sẽ được lồng ghép xuyên suốt Danh Sách Các Chất Bị Hạn Chế (RSL) của AFIRM. Chiến lược được ưu tiên vẫn là loại bỏ hóa chất tồn dư trong bất cứ trường hợp nào có thể.

Cách Tiếp Cận của AFIRM

AFIRM tiếp tục tích cực làm việc với các nhà hoạch định chính sách nhằm hỗ trợ việc thúc đẩy các mục tiêu tuần hoàn song song với an toàn và quản lý hóa chất. Mục tiêu là tìm được điểm cân bằng phù hợp để vừa bảo đảm độ an toàn của hàm lượng hóa chất trong sản phẩm vừa thúc đẩy việc tái sử dụng có trách nhiệm các nguồn tài nguyên hữu hạn.

Trong trường hợp không thể loại bỏ hóa chất tồn dư, AFIRM khuyến nghị nhà cung cấp trao đổi với các khách hàng thương hiệu của mình.

Sử Dụng RSL của AFIRM

Các thương hiệu thành viên AFIRM có thể khác nhau về thông số cá nhân; nhà cung cấp nên kiểm tra với khách hàng về các yêu cầu thương hiệu cụ thể.

RSL của AFIRM thúc đẩy sứ mệnh của AFIRM – giảm thiểu việc sử dụng và sự ảnh hưởng của các chất có hại trong chuỗi cung ứng quần áo và giày dép – bằng cách cung cấp một bộ thông tin duy nhất để triển khai ở mức tối đa và theo chiều sâu trong chuỗi cung ứng.

Một số ví dụ về các cách sử dụng đối với RSL của AFIRM, tùy thuộc vào các mục tiêu của người sử dụng, bao gồm:

- Cung cấp một công cụ cho các nhà cung cấp để thiết lập kiến thức và các quá trình quản lý hóa chất.
- Xây dựng cơ sở tuân thủ đầy đủ hoặc cơ bản các hạn chế hóa chất của thành viên AFIRM.
- Cung cấp một cơ sở chung để thử nghiệm, trong đó có thể được nhiều thương hiệu AFIRM chấp nhận. Các công ty thành viên AFIRM xác định và trao đổi với các nhà cung cấp của họ về các yêu cầu thử nghiệm của họ và nghiệm thu các báo cáo thử nghiệm.

Liên kết và Tài liệu tham khảo

Hãy chủ động! Các liên kết này cung cấp thông tin quan trọng bổ sung về quản lý hóa chất và nên truy cập thường xuyên.

Danh sách các Chất bị Hạn chế Sử dụng trong Bao bì của AFIRM
www.afirm-group.com/packaging-restricted-substance-list

- Có sẵn bản tiếng Anh, tiếng Trung Giản Thể, tiếng Trung Phồn Thể, tiếng Việt, tiếng Nhật, tiếng Indonesia, tiếng Tây Ban Nha và tiếng Thổ Nhĩ Kỳ.

Bộ Tài Liệu Hướng Dẫn Hóa Học của AFIRM
www.afirm-group.com/toolkit

- Có sẵn bản tiếng Anh, tiếng Trung Giản Thể, tiếng Trung Phồn Thể, tiếng Việt, tiếng Nhật, tiếng Indonesia, tiếng Tây Ban Nha và tiếng Thổ Nhĩ Kỳ.

Hướng Dẫn Loại Bỏ PFAS của AFIRM
www.afirm-group.com/pfas-phaseout-guide

- Có sẵn bản tiếng Anh, tiếng Trung Giản Thể, tiếng Trung Phồn Thể, tiếng Việt, tiếng Nhật, tiếng Indonesia, tiếng Tây Ban Nha và tiếng Thổ Nhĩ Kỳ.

Video diễn giải của AFIRM
www.afirm-group.com/start-here

- Hầu hết có sẵn bản tiếng Anh, tiếng Trung Giản Thể, tiếng Việt, tiếng Nhật, tiếng Indonesia và tiếng Tây Ban Nha, sắp tới sẽ bổ sung thêm các bản dịch.

Bảng Thông Tin Hóa Chất của AFIRM
www.afirm-group.com/chemical-information-sheets

- Có sẵn bản tiếng Anh, tiếng Trung Giản Thể, tiếng Việt, tiếng Nhật, tiếng Indonesia và tiếng Tây Ban Nha, sắp tới sẽ bổ sung thêm các bản dịch.

Hướng Dẫn Lấy Mẫu của AFIRM
www.afirm-group.com/wp-content/uploads/2024/06/AFIRM_SamplingGuidance_2024_0111a.pdf

- Có sẵn bản tiếng Anh

Tổng quan về các giới hạn hóa chất theo luật và quốc gia xuất xứ
www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Khí nhà kính chứa flo được quy định; Quy định (EU) 2024/573
www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj

Các chất phá hủy tầng ozone được quy định; Quy định (EU) 2024/590
www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/590/oj

Quỹ Không Thải Hóa Chất Độc Hại (ZDHC) – Danh Sách Các Chất Bị Hạn Chế Trong Sản Xuất (MRSL)
https://mrsl.roadmaptozero.com

Các Hóa Chất và Tham Số Bổ Sung Cần Cân Nhắc

EU REACH – Các Hóa Chất Rất Đáng Quan Ngại

Dựa trên bằng chứng khoa học cho thấy những mối nguy hiểm tiềm ẩn đối với sức khỏe con người hoặc môi trường, Ủy Ban Châu Âu (EC) và các quốc gia thành viên Liên Minh Châu Âu (EU) đề xuất đưa các hóa chất rất đáng quan ngại (SVHC) vào "Danh Sách Đề Cử Cho Phép Các Hóa Chất Rất Đáng Quan Ngại" của Cơ Quan Quản Lý Hóa Chất Châu Âu (European Chemicals Agency, ECHA).

Việc đưa một hóa chất vào Danh Sách Đề Cử sẽ áp dụng các nghĩa vụ cụ thể đối với các nhà nhập khẩu, hãng sản xuất và nhà cung ứng bất kỳ mặt hàng nào chứa một hoặc nhiều hóa chất này cao hơn 0,1 phần trăm trọng lượng mỗi thành phần. Các nghĩa vụ này gồm có cung cấp thông tin đầy đủ để cho phép sử dụng mặt hàng đó một cách an toàn cho khách hàng bán sỉ và bán lẻ hoặc, khi có yêu cầu, cho người tiêu dùng trong vòng 45 ngày sau khi nhận được yêu cầu.

Ngoài ra, phải thông báo cho ECHA nếu (các) hóa chất này hiện diện trong các thành phần của mặt hàng trên 0,1 phần trăm của số lượng tổng cộng trên một tấn mỗi hãng sản xuất hoặc nhà nhập khẩu mỗi năm. Không cần thông báo nếu hóa chất đó đã được đăng ký cho ứng dụng đó hoặc khi hãng sản xuất hoặc nhà nhập khẩu một mặt hàng có thể loại trừ tiếp xúc với con người và môi trường trong quá trình sử dụng và tiêu hủy mặt hàng đó. Trong những trường hợp như thế, hãng sản xuất hoặc nhà nhập khẩu phải cung cấp hướng dẫn thích hợp cho người nhận mặt hàng đó.

ECHA định kỳ cập nhật Danh Sách Đề Cử; hãy tìm phiên bản mới nhất tại https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table.

Các thương hiệu thành viên AFIRM có thể khác nhau về cách xử lý SVHC cũng như các nghĩa vụ pháp lý. AFIRM khuyến cáo các nhà cung ứng tham khảo ý kiến của khách hàng của mình về các yêu cầu theo thương hiệu đối với SVHC.

Dự Luật 65 của California, Hóa Chất

Mỗi năm, California công bố một danh sách các hóa chất mà tiểu bang đã biết là gây ra ung thư hoặc độc tính đối với hệ sinh sản.

Các doanh nghiệp khiến cho cá nhân tiếp xúc với một hoặc nhiều hóa chất này trên các ngưỡng khác nhau phải cung cấp cảnh báo rõ ràng và hợp lý trước khi xảy ra tiếp xúc. Đối với các sản phẩm tiêu dùng, việc này thường thông qua nhãn cảnh báo trên sản phẩm hoặc biển hiệu bán lẻ. Lưu ý rằng cảnh báo này không giống như yêu cầu quy định cho biết rằng sản phẩm đó là "không an toàn" nếu vượt quá một nồng độ cụ thể. Quy trình thực thi được thực hiện thông qua các vụ kiện dân sự khởi kiện bởi tổng chưởng lý, công tố viên quận California hoặc các bên tư nhân đại diện cho quyền lợi công chúng.

Bạn có thể tìm thêm thông tin tại https://oehha.ca.gov/proposition-65.

Các thương hiệu thành viên AFIRM có thể khác nhau về cách họ đáp ứng các yêu cầu về nhãn cảnh báo. AFIRM khuyến cáo các nhà cung ứng tham khảo ý kiến của khách hàng của mình về các yêu cầu theo thương hiệu đối với các hóa chất theo Dự Luật 65.

Quan trọng: Việc tuân thủ giới hạn về các chất bị hạn chế của AFIRM không ngăn cản cơ quan thực thi công hoặc tư khẳng định rằng sản phẩm vi phạm nghĩa vụ cảnh báo theo Dự Luật 65.

Các Yêu Cầu Thử Nghiệm và Chứng Nhận Cụ Thể Trong Quốc Gia

Một số quốc gia – như Hàn Quốc, Nga và A-rập Xê-út – có các yêu cầu cụ thể cho những sản phẩm nhất định.

Điều này bao gồm nội dung yêu cầu thử nghiệm được thực hiện tại phòng thí nghiệm được chấp thuận trong quốc gia, dấu chứng nhận đặc biệt, và thậm chí thử nghiệm duy nhất mà bất kỳ quốc gia nào khác không yêu cầu. AFIRM RSL bao gồm những yêu cầu giới hạn chất này, nhưng các biện pháp thử nghiệm có thể khác nhau, và các thương hiệu thành viên AFIRM có thể khác nhau về cách chúng trình bày những nghĩa vụ pháp lý này. AFIRM khuyến cáo các nhà cung ứng tham khảo ý kiến của khách hàng của mình về các yêu cầu theo thương hiệu đối với các quốc gia có thể có các yêu cầu thử nghiệm và/hoặc chứng nhận cụ thể.

Chất diệt khuẩn, Hạt nano, Chất làm nhạy, Chất gây rối loạn nội tiết, v.v.

Một số thương hiệu có thể có các yêu cầu cụ thể về việc sử dụng các chất quan ngại như chất diệt khuẩn, hạt nano, chất làm nhạy và chất gây rối loạn nội tiết.

AFIRM đề nghị kiểm tra với khách hàng của bạn về các chính sách hoặc yêu cầu riêng lẻ.

Các Bảng Thông Tin Hóa Chất AFIRM

Các thương hiệu thành viên AFIRM đã lập ra đầy đủ các tài liệu giáo dục tư vấn cho các nhà cung ứng về các phương pháp thực hành quản lý hóa chất hiệu quả nhất.

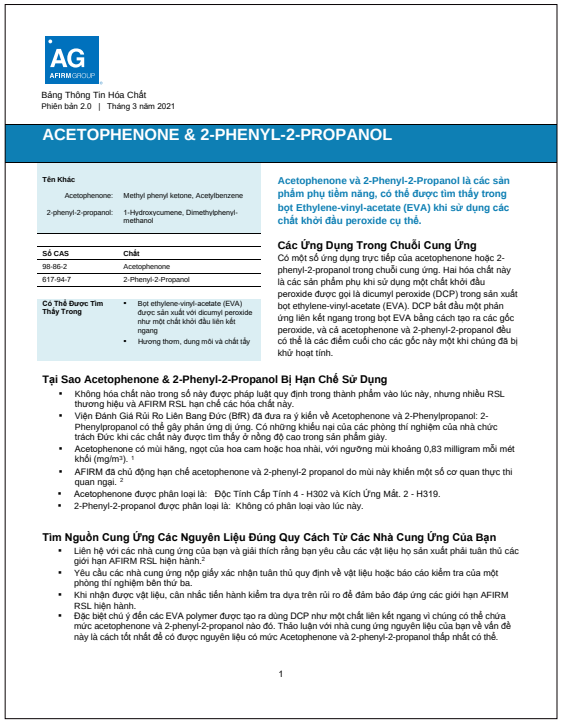
Mỗi bảng thông tin hóa chất áp dụng cho một hóa chất hoặc một lớp hóa chất, cung cấp thông tin tổng quan về (các) hóa chất đó, có khả năng tìm thấy chúng ở đâu trong quy trình sản xuất vật liệu và cách duy trì sự tuân thủ đối với AFIRM RSL.

Các tờ thông tin này chứa một số thông tin về bao bì, và bản sửa đổi trong tương lai sẽ gồm có thông tin cụ thể hơn.

Thư viện hoàn chỉnh gồm các bảng thông tin hóa chất được cung cấp trên trang web AFIRM tại http://afirm-group.com/chemical-information-sheets; ngoài ra, các liên kết dẫn đến từng bảng thông tin được nhúng trong các trang theo sau.

Biểu tượng tải xuống bên cạnh một hóa chất hoặc loại hóa chất trong RSL của AFIRM biểu thị mục đó có sẵn phiếu thông tin.

Nhấp vào biểu tượng hoặc tên từng hóa chất hoặc loại hóa chất có trong RSL; trình duyệt web sẽ mở và tải xuống bảng thông tin về chất đó dưới dạng tệp PDF.



Bảng Thông Tin Hóa Chất
Phiên bản 2.0 | Tháng 3 năm 2021

ACETOPHENONE & 2-PHENYL-2-PROPANOL

Tên Khác

Acetophenone: Methyl phenyl ketone, Acetylbenzene

2-phenyl-2-propanol: 1-Hydroxycumene, Dimethylphenyl-methanol

Số CAS	Chất
98-86-2	Acetophenone
617-94-7	2-Phenyl-2-Propanol

Có Thể Được Tìm Thấy Trong

- Bọt ethylene-vinyl-acetate (EVA) được sản xuất với dicumyl peroxide như một chất khởi đầu liên kết ngang
- Hương thơm, dung môi và chất tẩy

Acetophenone và 2-Phenyl-2-Propanol là các sản phẩm phụ tiềm năng, có thể được tìm thấy trong bọt Ethylene-vinyl-acetate (EVA) khi sử dụng các chất khởi đầu peroxide cụ thể.

Các Ứng Dụng Trong Chuỗi Cung Ứng

Có một số ứng dụng trực tiếp của acetophenone hoặc 2-phenyl-2-propanol trong chuỗi cung ứng. Hai hóa chất này là các sản phẩm phụ khi sử dụng một chất khởi đầu peroxide được gọi là dicumyl peroxide (DCP) trong sản xuất bọt ethylene-vinyl-acetate (EVA). DCP bắt đầu một phản ứng liên kết ngang trong bọt EVA bằng cách tạo ra các gốc peroxide, và cả acetophenone và 2-phenyl-2-propanol đều có thể là các điểm cuối cho các gốc này một khi chúng đã bị khử hoạt tính.

Tại Sao Acetophenone & 2-Phenyl-2-Propanol Bị Hạn Chế Sử Dụng

- Không hóa chất nào trong số này được pháp luật quy định trong thành phẩm vào lúc này, nhưng nhiều RSL thương hiệu và AFIRM RSL hạn chế các hóa chất này.
- Viện Đánh Giá Rủi Ro Liên Bang Đức (BfR) đã đưa ra ý kiến về Acetophenone và 2-Phenylpropanol: 2-Phenylpropanol có thể gây phản ứng dị ứng. Có những khiếu nại của các phòng thí nghiệm của nhà chức trách Đức khi các chất này được tìm thấy ở nồng độ cao trong sản phẩm giày.
- Acetophenone có mùi hăng, ngọt của hoa cam hoặc hoa nhài, với ngưỡng mùi khoảng 0,83 milligram mỗi mét khối (mg/m³). [1]
- AFIRM đã chủ động hạn chế acetophenone và 2-phenyl-2 propanol do mùi này khiến một số cơ quan thực thi quan ngại. [2]
- Acetophenone được phân loại là: Độc Tính Cấp Tính 4 - H302 và Kích Ứng Mắt. 2 - H319.
- 2-Phenyl-2-propanol được phân loại là: Không có phân loại vào lúc này.

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.[2]
- 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.
- Đặc biệt chú ý đến các EVA polymer được tạo ra dùng DCP như một chất liên kết ngang vì chúng có thể chứa mức acetophenone và 2-phenyl-2-propanol nào đó. Thảo luận với nhà cung ứng nguyên liệu của bạn về vấn đề này là cách tốt nhất để có được nguyên liệu có mức Acetophenone và 2-phenyl-2-propanol thấp nhất có thể.

1

Định Nghĩa về Độ Tuổi

Các quốc gia khác nhau định nghĩa các thuật ngữ "em bé", "trẻ em", và "người lớn" khác nhau.

Căn cứ vào pháp luật, độ tuổi được liệt kê trong Bảng 2 đáp ứng các yêu cầu toàn cầu hạn chế nhất.

Bảng 2. Định nghĩa về Tuổi tác

	Độ Tuổi
Em bé	0 đến 36 tháng
Trẻ em	36 tháng đến 14 tuổi
Người lớn	Từ 14 tuổi trở lên

Định nghĩa về "Hàng chăm sóc trẻ em"

Các quốc gia khác nhau định nghĩa thuật ngữ "hàng chăm sóc trẻ em" một cách khác nhau.

Định nghĩa giới hạn nhất (theo luật pháp toàn cầu về hóa chất) bao gồm các mặt hàng được nhà sản xuất thiết kế hoặc dự kiến tạo điều kiện thuận lợi cho việc ngủ, thư giãn, vệ sinh, cho ăn, bú sữa hoặc đánhr ăng dành cho trẻ nhỏ hơn ba tuổi.

Định Nghĩa về "Giới Hạn"

Một số hạn chế chỉ yêu cầu việc không vượt quá giới hạn đối với chất, trong khi các loại khác lại đòi hỏi nồng độ chất phải dưới giới hạn được chỉ định.

Chẳng hạn, giới hạn theo luật của EU đối với crôm VI là phải dưới 3 ppm. Kết quả thử nghiệm phải luôn dưới giới hạn được chỉ định để đảm bảo tuân thủ tất cả các yêu cầu của thị trường.

Định Nghĩa về "Thành Phần"

Thành phần là một bộ phận của sản phẩm, gồm vật liệu tổng hợp đồng nhất hoặc tổ hợp vật liệu không thể tách hoặc phân thành các vật liệu khác nhau qua việc nạo, nghiền, cắt, mài hoặc tháo rời.

Thành phần phải được xem là mặt hàng riêng lẻ để tuân thủ RSL và phải tuân theo từng giới hạn nồng độ cụ thể, bao gồm giới hạn ngưỡng 0,1% mà nếu trên ngưỡng này cần tiết lộ SVHC theo Quy Định REACH của EU.

Định Nghĩa về "Giới Hạn Báo Cáo"

Những giá trị cao hơn các giá trị mà các phòng thí nghiệm phải báo cáo các hóa chất được phát hiện để thu thập và cân đối dữ liệu.

Khi báo cáo các giá trị này, thay vì sử dụng một mô hình ĐẠT/KHÔNG ĐẠT đơn giản, dây chuyền cung ứng có thể thu thập thông tin về sự hiện diện của các chất thấp hơn giới hạn RSL. Giới hạn báo cáo cũng cho phép điều hòa dữ liệu giữa các phòng xét nghiệm khác nhau. Giới hạn báo cáo là giá trị bằng hoặc cao hơn Giới Hạn Định Lượng Thực Tế (PQL) cho phương pháp kiểm tra. PQL thể hiện mức thấp nhất tại đó có thể báo cáo dữ liệu chính xác và đầy đủ. Các giới hạn báo cáo AFIRM RSL có thể được thực hiện rộng rãi bởi các phòng thí nghiệm trong khắp ngành kiểm tra phân tích toàn cầu và cho phép kiểm tra (composite) kết hợp khi phù hợp.

Định Nghĩa "Mẫu" và "Mẫu Tổng Hợp"

"Mẫu" được sử dụng trong toàn bộ tài liệu này là một thành phần của sản phẩm hoặc một phần của thành phần của sản phẩm (xem định nghĩa "thành phần" ở trên) có thể được thử nghiệm bằng các phương pháp thử nghiệm khuyến nghị.

"Mẫu tổng hợp" là tổ hợp hai mẫu trở lên có thể được thử nghiệm cùng nhau với mức PQL và giới hạn báo cáo tương ứng cao hơn.

Định Nghĩa về Loại Vật Liệu

Nhằm mục đích của RSL này, AFIRM đưa ra định nghĩa về các loại vật liệu và cung cấp ví dụ về vật liệu trong Bảng 3 ở trang tiếp theo.

Sợi tự nhiên. Sợi động vật hoặc thực vật (bao gồm bán tổng hợp).

Sợi kết hợp. Vật liệu dệt hoặc đan được tạo ra bằng cách pha trộn hai hoặc nhiều loại sợi. Nhằm mục đích của RSL này, sợi kết hợp bao gồm sợi tự nhiên và sợi tổng hợp.

Sợi tổng hợp. Sợi nhân tạo dựa trên các hóa chất tổng hợp (thường từ nguồn dầu mỏ) như sợi polymer và sợi ép đùn.

Vải phủ tổng hợp. Các vật liệu giống da, có lớp bồi là vật liệu dệt và thường có lớp phủ PU hoặc PVC. Các loại có thể kể đến là da nhân tạo, giả da, giả da gốc thực vật hay da tổng hợp, hoặc da pu.

Da tự nhiên. Được tạo bằng cách thuộc da động vật.

Lớp phủ. Vật liệu lỏng, sền sệt, hoặc vật liệu khác, có hoặc không có thể vẩn của chất tạo màu được phân chia nhỏ, làm thay đổi thành lớp màng rắn khi lớp mỏng được sử dụng lên bề mặt kim loại, gỗ, đá, giấy, da, vải, nhựa, hoặc bề mặt khác.

Lớp phủ không bao gồm mực in hoặc các vật liệu khác mà trên thực tế trở thành một phần của chất nền như chất màu trong hạt nhựa hoặc những vật liệu trên thực tế được gắn kết với chất nền như bằng cách mạ điện hoặc tráng men. Xem "vải phủ tổng hợp" để biết về các vật liệu giống da, có lớp phủ trở thành một phần của chất nền.

In. Quy trình phủ màu lên vải trong những hoa văn hoặc thiết kế xác định.

Vật liệu tự nhiên. Vật liệu được lấy từ động vật hoặc thực vật không được sửa đổi nhiều. Bao gồm sừng, xương, gỗ bấc, gỗ, giấy và rơm. Không bao gồm sợi tự nhiên, da tự nhiên, lông vũ, lông tơ chim và kim loại.

Pha lê. Ở loại biến thể của thủy tinh này, còn được gọi là thủy tinh chì, chì thay thế hàm lượng canxi của thủy tinh kali điển hình. Việc bổ sung oxit chì làm cho pha lê có chỉ số khúc xạ cao hơn nhiều so với thủy tinh bình thường, và do đó, độ lấp lánh cũng lớn hơn nhiều. Pha lê thường chứa ít nhất 24% chì, do đó, được miễn nhiều yêu cầu quy định đối với đồ trang sức. Ở Liên Minh Châu Âu, việc ghi nhãn các sản phẩm pha lê được quy định bởi Chỉ Thị 69/493/EEC của Hội Đồng, theo đó định nghĩa bốn nhóm dựa trên thành phần hóa học và đặc tính của vật liệu.

Polymer và nhựa. Nhựa bao gồm nhiều polymer khác nhau (thường từ nguồn dầu) thường được pha trộn với các chất phụ gia bao gồm thuốc màu, chất làm mềm, chất ổn định, và chất đệm. Những chất phụ gia này ảnh hưởng đến thành phần cấu tạo hóa học, các đặc tính hóa học và đặc tính cơ học của nhựa.

Cao su tự nhiên. Vật liệu đàn hồi làm từ nhựa mủ hoặc câu có thể bị lưu hóa.

Cao su tổng hợp. Vật liệu làm từ các đơn phân có gốc dầu với các đặc tính tương tự như cao su tự nhiên.

Bọt xốp. Vật liệu xốp được làm bằng cách giữ bọ không khí bên trong chất rắn. Đó có thể là cấu trúc mở hoặc cấu trúc đóng.

Kim loại. Các yếu tố hóa học có thể là chất dẫn nhiệt và điện rực rỡ, mềm, dễ uốn, và tốt. Bao gồm các loại kim loại đọng lại bởi sự lắng đọng hơi vật lý (PVD), lắng đọng hơi hóa học (CVD), hoặc mạ điện.

Lông chim và lông tơ chim. Bao gồm các lông tơ chim nhỏ hơn cũng như các loại lông có đường cong lớn hơn và lông vũ. Đến Văn phòng lông chim và lông tơ chim quốc tế để biết các định nghĩa cụ thể về lông tơ chim và lông chim.

Keo dán. Một chất có thể giữ các vật liệu lại với nhau bởi sự gắn kết bề mặt.

Bảng 3. Ví dụ về những vật liệu trong phạm vi áp dụng RSL của AFIRM

LƯU Ý: Danh sách này trình bày ví dụ về các vật liệu trong từng nhóm, nhưng không phải toàn bộ.

Sợi Tự Nhiên Bao gồm bán tổng hợp	Sợi Tổng Hợp	Sợi Kết Hợp Tự Nhiên & Nhân Tạo	Vải Phủ Tổng Hợp	Da Tự Nhiên & Da Lông Thú	Vật Liệu Tự Nhiên	Kim loại	Các Vật Liệu Khác	Lông Chim & Lông Tơ Chim	Polymer, Nhựa, Bọt Xốp, Cao Su Tự Nhiên & Cao Su Tổng Hợp	Lớp Phủ & In	Keo dán
• Sợi cotton • Sợi len • Tơ • Sợi gai dầu • Len Cashmere • Vải lanh • Lông thú • Sợi tơ nhân tạo (bán nhân tạo) • Lyocell (bán nhân tạo)	• Polyester • Acrylic • Nylon • Polyamide	• Cotton-Polyester • Len-Nylon • Ramie-Polyester	Vải dệt với: • Lớp phủ polyurethane (PU) • Lớp phủ Polyvinyl Chloride (PVC) • Lớp phủ bằng nhựa polyme khác	• Da • Da lông thú • Da ép/ tái chế	• Sừng • Xương • Gỗ bấc • Gỗ • Giấy • Rơm • Đá • Vỏ (ví dụ: dừa hoặc xà cừ) • Jacron (sản phẩm giấy bán tổng hợp)	• Thép không gỉ • Đồng thau • Đồng đỏ • Vàng • Bạc • Nhôm	• Thủy tinh • Đá tổng hợp • Sứ • Gốm • Pha lê	• Lông chim • Lông tơ chim	• Ethylene vinyl acetate (EVA) • Polystyrene (PS) • Polyethylene (PE) • Acrylonitrile butadiene styrene (ABS) • Neoprene • Polypropylene (PP) • Polycarbonate (PC) • Polyamide (PA) • Polyurethane (PU) • Polyvinyl chloride (PVC) • Thermoplastic polyurethane (TPU) • Thermoplastic elastomer (TPE) • Styrene ethylene butylene styrene (SEBS)	Kỹ thuật in như: • Truyền nhiệt • In chuyển nhiệt thăng hoa • In lụa • In trực tiếp lên áo quần • In tẩy màu • Chuyển nhiệt bằng mực hệ dầu Các lớp phủ như: • Polyvinyl chloride (PVC) • Polyurethane (PU) • Được sấy khô bằng UV	• Keo nóng chảy • Keo dạng bột • Keo dạng bông • Keo dính • Keo nhựa mủ • Keo polyurethane • Xi măng neoprene • Nhựa epoxy • Chất dính silicone • Chất dính được sấy khô bằng UV

Nhật Ký Thay Đổi Đối Với 2026 AFIRM RSL

Số CAS	Hóa chất / Vật liệu	Điều chỉnh	Trang
Không Áp Dụng	Vật Liệu Tuần Hoàn (Thu Hồi hoặc Tái Chế)	• Thêm ghi chú về căng thẳng gia tăng giữa các chính sách hạn chế hóa chất và mục tiêu kinh tế tuần hoàn.	5
Không Áp Dụng	Vật Liệu Đã Gửi Để Thử Nghiệm	• Thêm Định Nghĩa "Mẫu" và "Mẫu Tổng Hợp".	9
729-43-1	Acetophenone Azine	• Đã thêm với giới hạn 50 ppm do có khả năng gây mẫn cảm da. Bao gồm phương pháp thử nghiệm riêng.	16
Khác	Bisphenol	• Giảm giới hạn đối với BPS, BPB và BPF trong da xuống còn 500 ppm cho mỗi loại. • Thêm giới hạn 100 ppm đối với BPA trong vật liệu polycarbonate. • Giảm giới hạn đối với tất cả bisphenol trong các vật liệu khác xuống còn 200 ppm cho mỗi loại.	19
Khác	Cyclosiloxane	• Cập nhật phương pháp thành tách chiết Siêu âm bằng TBME hoặc acetone trong 30 phút ở 40°C sau đó phân tích theo GC/MS.	23
Khác	Kim Loại Nặng (Không phải Trang Sức)	• Cập nhật phương pháp tổng hàm lượng đối với da thành EN ISO 17072-2:2022 cho nhiều kim loại.	27 – 29
		• Thay đổi phương pháp tách chiết đối với da từ DIN EN ISO 17072-1:2019 sang EN ISO 17072-1:2019 nhằm bảo đảm tính nhất quán trong tham khảo phương pháp.	
		• Thay đổi phương pháp đối với các vật liệu khác từ DIN EN 16711:2016 sang EN 16711:2015 đối với phần 1 và 2 nhằm bảo đảm tính nhất quán trong tham khảo phương pháp.	
		• Cập nhật phương pháp EN 16128:2015 về giải phóng niken (gọng kính) lên phiên bản năm 2025.	29
Khác	Các Hợp chất Organotin	• Cập nhật phương pháp thử nghiệm thành ISO 16179:2025.	33
Khác	Các chất Per- & Polyfluoroalkyl (PFAS)	• Bổ sung ghi chú quan trọng và đường dẫn đến Nghị Định mới ban hành, áp đặt giới hạn PFAS mới tại Pháp, cùng các miễn trừ đối với hàng đã qua sử dụng, hàng tái chế và một số sản phẩm chuyên dụng cao.	35, 42
		• Bổ sung lại một số chất PFAS vào Phụ Lục B đã bị loại bỏ trước đó trong bản cập nhật giữa năm 2025 do không thể đo trực tiếp bằng phương pháp EN 17681-1:2025. Cung cấp thêm thông tin thử nghiệm.	
Khác	Dung Môi & Chất Cặn	• Cập nhật phương pháp thử nghiệm đối với hàng dệt may thành EN 17131-1:2025.	38
75-12-7	Formamide	• Áp dụng mức giới hạn 200 ppm đối với thảm chơi, thảm cho trẻ nhỏ và thảm yoga.	38
Khác	Chất hấp thụ / Chất ổn định UV	• Giảm giới hạn báo cáo xuống 50 ppm cho toàn bộ danh mục.	39
25973-55-1	UV 328	• Thêm tuyên bố làm rõ quan trọng về THF ổn định được dùng trong tách chiết.	39

Bảng Thử Nghiệm AFIRM RSL

Các chất và loại chất được liệt kê có mức độ rủi ro khác nhau tùy theo từng vật liệu khác nhau và cần được thử nghiệm tương ứng.

Bảng Thử Nghiệm là một phương pháp có tính quy tắc để giúp các thương hiệu và nhà cung cấp quản lý có hiệu quả các rủi ro hóa chất bằng cách thực hiện biện pháp thử nghiệm thông thường để sử dụng và chấp nhận trong các thương hiệu khác nhau. Các hóa chất được ấn định Mức 1 trong vật liệu nên được xem là cần thực hiện kiểm tra tối thiểu để đáp ứng các yêu cầu thành viên AFIRM và các hóa chất được ấn định Mức 2 được khuyến cáo kiểm tra thêm và có thể được yêu cầu tùy theo thương hiệu. Việc nhà cung cấp tiến hành thử nghiệm thông thường và độc lập các chất có liên quan sẽ giúp đảm bảo các thương hiệu quốc tế chấp nhận báo cáo thử nghiệm bên thứ ba rộng rãi nhất.

Bảng Thử Nghiệm do các thương hiệu AFIRM phát triển sử dụng nhiều nguồn thông tin, bao gồm thông tin thử nghiệm RSL của ngành, kiến thức sâu rộng về các hoạt động chuỗi cung cấp toàn cầu, và từ gần hai thập kỷ quản lý các chất bị hạn chế trong nhiều loại vật liệu.

Bảng Thử Nghiệm sử dụng các mã màu sau đây:

1 **Đỏ = Rủi ro cao hơn.** Yêu cầu thử nghiệm.

2 **Cam = Rủi ro thấp hơn.** Khuyến cáo thử nghiệm và có thể yêu cầu tùy từng thương hiệu.

Để trống = Rủi ro thấp nhất. Không được dự kiến trong vật liệu.

Tham khảo phần chú thích ở cuối trang để biết các khuyến nghị và ngoại lệ thử nghiệm cho từng loại vật liệu.

Nhà cung cấp phải kiểm tra với khách hàng thương hiệu của mình để biết liệu họ sẽ chấp nhận báo cáo thử nghiệm theo Bảng Thử Nghiệm AFIRM này không. Các chương trình thử nghiệm của từng thương hiệu, trong phạm vi mà chúng khác nhau, thay thế Bảng Thử Nghiệm RSL của AFIRM trừ khi thương hiệu có chỉ định khác.

Mục tiêu của Tập đoàn AFIRM là giảm gánh nặng thử nghiệm cho các nhà cung cấp và hợp lý hóa phương pháp thử nghiệm RSL, trong khi giảm hơn nữa rủi ro của các chất bị hạn chế trong những vật liệu và sản phẩm. Khi các thương hiệu áp dụng Bảng Thử Nghiệm AFIRM vào quy trình RSL của mình, các nhà cung cấp và thương hiệu AFIRM sẽ có thể chia sẻ báo cáo và dữ liệu thử nghiệm một cách dễ dàng hơn, giảm thiểu yêu cầu nộp nhiều báo cáo và dữ liệu thử nghiệm RSL để đáp ứng các yêu cầu RSL khác nhau.

Xác Định Phương Pháp Thử Nghiệm Bằng Bảng Thử Nghiệm RSL của AFIRM

Các phương pháp thử nghiệm được liệt kê trong RSL cho các vật liệu đặc thù tương ứng với Bảng Thử Nghiệm AFIRM RSL.

Mã màu trống cho bất kỳ vật liệu nào không có phương pháp thử nghiệm tương ứng.

Lấy ví dụ, Kim loại có mã màu trống cho APEO, do đó, trong RSL không liệt kê phương pháp thử nghiệm nào cho APEO đối với Kim loại.

Nếu RSL cho biết “Tất cả vật liệu” hoặc “Tất cả vật liệu trừ”, điều này có nghĩa là phương pháp thử nghiệm có thể áp dụng đối với tất cả các vật liệu được liệt kê với màu 1 hoặc 2 không có phương pháp thử nghiệm cụ thể được liệt kê.

AFIRM khuyến cáo bạn nên tham khảo với phòng thí nghiệm của mình để xác định phương pháp thử nghiệm tốt nhất cho bất kỳ vật liệu nào hiện không được liệt kê trong tài liệu này.

Bảng 4. Bảng Thử Nghiệm AFIRM RSL

LƯU Ý: Đối với các vật liệu tái chế, có thể cần thử nghiệm thêm ở Mức 1; kiểm tra với từng thương hiệu về các yêu cầu.

Chất	Sợi Tự Nhiên	Sợi Tổng Hợp	Phối liệu tự nhiên & nhân tạo	Vải Phủ Tổng Hợp	Da Tự Nhiên & Da Lông Thú	Vật Liệu Tự Nhiên	Kim loại	Khác: Sứ, Gốm, Thủy tinh, Pha lê, v.v.	Lông Chim & Lông Tơ Chim	Polymer								Lớp Phủ & In	Keo dán
										EVA	Bọt PU	Tất cả các PU & TPU khác	Cao su Không bao gồm nhựa mủ và cao su silicon	Polycarbonate	ABS	PVC	Các loại bọt, nhựa & polymer khác		
Acetophenone, 2-Phenyl-2-Propanol & Chất Liên Quan										2									
Các Chất Axit & Kiềm (pH)	1	1	1	1	1														
Alkylphenol (AP) & Alkylphenol Ethoxylate (APEO), bao gồm tất cả các chất đồng phân	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Azo-amines & muối Arylamine	1A	1A	1A	1A	1A	1A			1A									1	
Bisphenol		1	1	1	1					2	2	2	2	1	2	2	2		
Chất Brôm Hóa & Organophosphorus	2B																		
Paraffin Clo hoá				2K	1					2	2	1	1	2	2	1	2		
Chlorophenol	2	2	2		2														
Benzen & Toluen Clo Hóa		2	2	2															
Cyclosiloxane	2	2	2														2C	2	
Dimethylfumarate (DMFu)					2														
Thuốc Nhuộm, Bị Cấm & Phân Tán		1A	1A	1A														2	
Thuốc nhuộm, Xanh Hải quân		2	2																
Khí Nhà kính chứa Flo																			
Formaldehyde	1	1	1	2	1	1D							2					1	1

A Mức 1 chỉ đối với các vật liệu nhuộm/có màu (không phải màu trắng).
B Mức 2 chỉ khi nghi ngờ sử dụng hoặc nhiễm Chất Chống Cháy hoặc khi nghi ngờ sử dụng TPP trong PU, TPU hoặc vật liệu polymer khác.
C Mức 2 chỉ đối với silicone polymer.
D Mức 1 chỉ đối với các vật liệu Gỗ, Giấy và Rơm.
E Mức 2 chỉ đối với các vật liệu Len.
F Mức 2 chỉ khi Crôm có thể tách chiết trên 1 ppm.
G Đồng đỏ được miễn các giới hạn, hạn chế trong các bộ phận Kim Loại.
H Mức 2 chỉ đối với sợi có nguồn gốc thực vật; không áp dụng đối với sợi có nguồn gốc động vật.
J Mức 1 chỉ đối với Cadimi và Chì; Pha lê được miễn đối với Chì.
K Mức 1 chỉ đối với các vật liệu PVC. Nếu không là Mức 2.
L Mức 2 chỉ đối với Cao Su Styrene/Butadiene (SBR).
M Mức 1 nếu nghi ngờ sử dụng hoặc nhiễm PFAS.
N Mức 1 nếu vật liệu Cao Su hoặc Polymeric đen, nếu không là Mức 2.
P Mức 1 chỉ đối với các vật liệu có gốc PU và PVC.
Q Mức 1 đối với keo dán cố định trong thành phẩm

Bảng 4 Bảng Thử Nghiệm AFIRM RSL

Chất	Sợi Tự Nhiên	Sợi Tổng Hợp	Phối liệu tự nhiên & nhân tạo	Vải Phủ Tổng Hợp	Da Tự Nhiên & Da Lông Thú	Vật Liệu Tự Nhiên	Kim loại	Khác: Sứ, Gốm, Thủy tinh, Pha lê, v.v.	Lông Chim & Lông Tơ Chim	Polymer								Lớp Phủ & In	Keo dán
										EVA	Bọt PU	Tất cả các PU & TPU khác	Cao su Không bao gồm nhựa mủ và cao su silicon	Polycarbonate	ABS	PVC	Các loại bọt, nhựa & polymer khác		
Kim Loại Nặng, Chrom VI	2E	2F			1														
Kim Loại Nặng, Có Thể Trích Xuất	1	1	1	2	1		2G			2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kim Loại Nặng, Giải Phóng Nikel							1												
Kim loại nặng, Tổng cộng	2H		2H	1	2		1	1J		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Monomer: Styrene & Vinyl Chloride				1K									2L		2	1		1K	
N-Nitrosamines											2	2	2						
Các Hợp chất Organotin		2	2	1	2						1	1	1			1	1	1	1
Ortho-phenylphenol (OPP)	2	2	2	2	2													2	
Các chất phá hủy tầng ozone																			
Các chất Per- & Polyfluoroalkyl (PFAS)	1M																		
Thuốc Trừ Sâu, Nông Nghiệp																			
Phthalate				1						1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Hydrocacbon Thơm Đa Vòng (PAH)				2						1N	1N	1N	1			1N	1N	1N	1N
Quinoline		2	2																
Dung môi / Chất cặn, DMFa				1							1	1						1P	1P
Dung môi / Chất cặn, DMAC và NMP				1							2	2					2	2	2
Dung môi / Chất cặn, Formamide										2								2	
Chất hấp thụ / Chất ổn định UV										2	2	2	2	2	2	2	2		
Các Hợp chất Hữu cơ Dễ bay hơi (VOC)				2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	1Q

A Mức 1 chỉ đối với các vật liệu nhuộm/có màu (không phải màu trắng).
B Mức 2 chỉ khi nghi ngờ sử dụng hoặc nhiễm Chất Chống Cháy hoặc khi nghi ngờ sử dụng TPP trong PU, TPU hoặc vật liệu polymer khác.
C Mức 2 chỉ đối với silicone polymer.
D Mức 1 chỉ đối với các vật liệu Gỗ, Giấy và Rơm.
E Mức 2 chỉ đối với các vật liệu Len.
F Mức 2 chỉ khi Crôm có thể tách chiết trên 1 ppm.
G Đồng đỏ được miễn các giới hạn, hạn chế trong các bộ phận Kim Loại.
H Mức 2 chỉ đối với sợi có nguồn gốc thực vật; không áp dụng đối với sợi có nguồn gốc động vật.
J Mức 1 chỉ đối với Cadimi và Chì; Pha lê được miễn đối với Chì.
K Mức 1 chỉ đối với các vật liệu PVC. Nếu không là Mức 2.
L Mức 2 chỉ đối với Cao Su Styrene/Butadiene (SBR).
M Mức 1 nếu nghi ngờ sử dụng hoặc nhiễm PFAS.
N Mức 1 nếu vật liệu Cao Su hoặc Polymeric đen, nếu không là Mức 2.
P Mức 1 chỉ đối với các vật liệu có gốc PU và PVC.
Q Mức 1 đối với keo dán cố định trong thành phẩm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Acetophenone, 2-Phenyl-2-Propanol & Chất Liên Quan				
98-86-2	Acetophenone	50 ppm mỗi loại	Sản phẩm phân hủy tiềm năng trong bọt EVA khi sử dụng một số chất tạo liên kết chéo nhất định, bao gồm Dicumyl Peroxide (DCP).	Trích xuất trong GC/MS acetone hoặc methanol, phân đoạn siêu âm trong 30 phút ở 60°C	25 ppm mỗi loại
617-94-7	2-Phenyl-2-Propanol				
729-43-1	Acetophenone Azine		Được hình thành từ phản ứng giữa acetophenone và hydrazine, một sản phẩm phụ có trong azodicarbonamide (ADCA) với mức tối đa là 0,1%. Có thể tìm thấy trong bọt có sử dụng ADCA làm chất thổi bọt và DCP làm chất liên kết ngang.	Trích xuất trong GC/MS hoặc LC/MS acetone hoặc methanol, phân đoạn siêu âm trong 30 phút ở nhiệt độ phòng	
	Các Chất Axit & Kiềm				
	Giá trị pH	Dệt may: 4,0 – 7,5 Da: Thuộc bằng crôm: 3,2 – 5,5 Khác: 3,5 – 7,5	Giá trị pH là một số đặc trưng, nằm trong khoảng từ pH 0 đến pH 14, gián tiếp cho biết hàm lượng của các chất axit hoặc kiềm trong một sản phẩm. Giá trị pH dưới 7 cho biết nguồn các chất axit, và giá trị lớn hơn 7 cho biết nguồn các chất kiềm. Để tránh kích ứng hoặc bỏng hóa chất đối với da, giá trị pH của sản phẩm phải nằm trong phạm vi của da người – pH khoảng 5,5. AFIRM khuyến nghị các giới hạn được trích dẫn để tuân thủ các quy định toàn cầu và để giảm thiểu khả năng hình thành Crôm VI trong quá trình thuộc da và xử lý da. Đối với da thuộc bằng crôm, dung dịch cầm màu cuối cùng của quy trình thuộc lại phải luôn có độ pH dưới 4,0 để chống hình thành Crôm VI. Quan trọng: Ai Cập, Maroc và Hội đồng Hợp tác Vùng Vịnh (GCC) yêu cầu độ pH của da thuộc không thấp hơn 3,5.	Vải dệt và vải phủ tổng hợp: EN ISO 3071:2020 Da: EN ISO 4045:2018	Không Áp Dụng

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Alkylphenols (AP) **Alkylphenol Ethoxylates (APEO)** **bao gồm tất cả các chất đồng phân**				
Khác	Nonylphenol (NP), các đồng phân hỗn hợp	Tổng AP: 10 ppm Tổng AP + APEO: 100 ppm	APEO có thể được sử dụng làm hoặc được tìm thấy trong chất tẩy rửa, chất tẩy, dầu quay, chất thấm ướt, chất làm mềm, chất nhũ hóa/ phân tán dùng cho thuốc nhuộm và in ấn, chất tẩm, khử keo để sản xuất tơ, thuốc nhuộm và các chế phẩm bột màu, đệm lót polyester và chất độn đầy lông vũ (lông nhung/lông mình). Các AP được sử dụng làm chất trung gian trong sản xuất các APEO và các chất chống ôxi hóa được dùng để bảo vệ hoặc ổn định polymer. Quy trình thoái biến sinh học của APEO thành AP là nguồn AP chính trong môi trường. APEO và các công thức có chứa APEO đều bị cấm sử dụng trong suốt chuỗi cung ứng và quy trình sản xuất. Chúng tôi thừa nhận rằng nồng độ dư hoặc nhỏ APEO vẫn có thể được tìm thấy ở các mức vượt quá 100 ppm và cần có nhiều thời gian hơn để chuỗi cung ứng loại bỏ chúng hoàn toàn. Sản phẩm tái chế: Liên hệ với khách hàng nhãn hàng để biết thông tin về khả năng miễn trừ giới hạn đối với NPEO trong các sản phẩm dệt tái chế, đặc biệt là sản phẩm may mặc bằng len tái chế.	Dệt may và Da thuộc: EN ISO 21084:2019 Polymer và tất cả cá vật liệu khác: 1 g mẫu/20 mL THF, phân đoạn siêu âm trong 60 phút ở 70°C, phân tích theo EN ISO 21084:2019 Lông vũ (chỉ thị trường Trung Quốc): GB/T 23322-2018 để tuân thủ GB/T 14272-2021	Tổng NP + OP: 3 ppm
Khác	Octylphenol (OP), các đồng phân hỗn hợp				
Khác	Nonylphenol ethoxylates (NPEOs)			Tất cả các vật liệu trừ Da: EN ISO 18254-1:2016 với xác định APEO bằng LC/MS hoặc LC/MS/MS Da: Chuẩn bị mẫu và phân tích bằng EN ISO 18218-1:2023 với định lượng theo EN ISO 18254-1:2016 Lông vũ (chỉ thị trường Trung Quốc): GB/T 23322-2018 để tuân thủ GB/T 14272-2021	Tổng NPEO + OPEO: 20 ppm
Khác	Octylphenol ethoxylates (OPEOs)				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Azo-amines & Muối Arylamine				
92-67-1	4-Aminobiphenyl	20 ppm mỗi loại	Thuốc nhuộm và sắc tố azo và các chất tạo màu kết hợp một hoặc vài nhóm azo (-N=N-) liên kết với các hợp chất thơm. Hàng nghìn thuốc nhuộm azo tồn tại, nhưng chỉ những loại phân hủy để hình thành các amine được phân ra đã liệt kê mới bị hạn chế. Thuốc nhuộm azo giải phóng các amine này được quy định và không còn được sử dụng để nhuộm vải dệt.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN ISO 14362-1:2017 Da: EN ISO 17234-1:2024 p-Aminoazobenzene: Tất cả các vật liệu trừ da: EN ISO 14362-3:2017 Da: EN ISO 17234-2:2011	5 ppm mỗi loại
92-87-5	Benzidine				
95-69-2	4-Chloro-o-toluidine				
91-59-8	2-Naphthylamine				
97-56-3	o-Aminoazotoluene				
99-55-8	2-Amino-4-nitrotoluene				
106-47-8	p-Chloraniline				
615-05-4	2,4-Diaminoanisole				
101-77-9	4,4’-Diaminodiphenylmethane				
91-94-1	3,3’-Dichlorobenzidine				
119-90-4	3,3’-Dimethoxybenzidine				
119-93-7	3,3’-Dimethylbenzidine				
838-88-0	3,3’-dimethyl-4,4’-diaminodiphenylmethane				
120-71-8	p-Cresidine				
101-14-4	4,4’-Methylen-bis(2-chloraniline)				
101-80-4	4,4’-Oxydianiline				
139-65-1	4,4’-Thiodianiline				
95-53-4	o-Toluidine				
95-80-7	2,4-Toluenediamine				
137-17-7	2,4,5-Trimethylaniline				
95-68-1	2,4 Xylidine				
87-62-7	2,6 Xylidine				
90-04-0	2-Methoxyaniline (= o-Anisidine)				
60-09-3	p-Aminoazobenzene				
3165-93-3	4-Chloro-o-toluidinium chloride				
553-00-4	2-Naphthylammoniumacetate				
39156-41-7	4-Methoxy-m-phenylene diammonium sulphate				
21436-97-5	2,4,5-Trimethylaniline hydrochloride				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Bisphenol				
80-05-7	Bisphenol-A (BPA)	Các mặt hàng dự kiến tiếp xúc với miệng: 1 ppm Dệt may & da thuộc: 10 ppm Vật Liệu Polycarbonate: 100 ppm Các vật liệu khác: 200 ppm	BPA có thể được sử dụng trong sản xuất nhựa epoxy, nhựa polycarbonate, chất chống cháy và PVC. BPS có thể được dùng làm chất thay thế cho BPA trong một số mục đích sử dụng cụ thể, bao gồm cả giấy hấp thụ nhiệt. BPS và BPF có thể được tìm thấy trong các chất cầm màu nhuộm polyamide được dùng để nhuộm nylon và trong các chất thuộc da tổng hợp gốc sulfone và phenol. Thuốc nhuộm phức hợp kim loại dùng cho nylon có thể chứa BPS. Có thể tìm thấy BPA và BPS trong vật liệu polyme và giấy tái chế do nhựa polycarbonate và giấy in hóa đơn nhiệt làm bằng bisphenol đi vào dòng nước thải. BPA, BPS và BPB được đưa vào danh sách SVHC của REACH. Các hạn chế bổ sung sắp áp dụng với toàn bộ các loại bisphenol cùng với đề xuất hạn chế sửa đổi sắp áp dụng tại Liên Minh Châu Âu. Quan trọng: Việc tuân thủ giới hạn về bisphenol (và chất khác) trong RSL của AFIRM không ngăn cản cơ quan thực thi công hoặc tư khẳng định rằng sản phẩm vi phạm nghĩa vụ cảnh báo theo Dự Luật 65 của California. AFIRM khuyến cáo thử nghiệm bisphenol đối với các vật liệu liên quan theo Bảng Thử Nghiệm và làm việc với các nhà cung cấp để giảm thiểu hàm lượng tồn dư hoặc thay thế bằng các chất thay thế tốt hơn nếu có thể. Việc rửa sợi nylon có thể loại bỏ BPS tự do, tuy nhiên cần bảo đảm có hệ thống xử lý nước thải phù hợp.	Dệt may: Để kết tủa, cho phần chiết sang hộp đựng khác và thêm metanol hoặc acetonitrile. Việc này giúp cho quy trình tách chiết ổn định. Trích xuất: 1 g mẫu/20 mL THF, phân đoạn siêu âm trong 60 phút ở 60°C, sau đó thêm methanol hoặc acetonitrile để kết tủa trước khi phân tích với LC/MS. Da: EN ISO 11936:2023 Các vật liệu khác: Trích xuất: 1 g mẫu/20 mL THF, phân đoạn siêu âm trong 60 phút ở 60°C, sau đó thêm methanol hoặc acetonitrile để kết tủa trước khi phân tích với LC/MS.	Da: 10 ppm mỗi loại Tất cả các vật liệu khác: 0,1 ppm đối với mẫu đơn lẻ 1 ppm đối với mẫu tổng hợp
80-09-1	Bisphenol S (BPS)	Dệt may & các vật liệu khác: 200 ppm mỗi loại Da: 500 ppm mỗi loại Giới hạn có thể sẽ giảm thêm trong bản sửa đổi RSL của AFIRM trong tương lai, dựa trên công nghệ tốt nhất hiện có và tính khả thi trong chuỗi cung ứng.			
77-40-7	Bisphenol B (BPB)				
620-92-8	Bisphenol F (BPF)				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Chất Brôm Hóa & Organophosphorus ***Trước Đây Là Chất Chống Cháy***				
84852-53-9	Decabromodiphenyl ethane (DBDPE)	10 ppm mỗi loại	Với trường hợp ngoại lệ rất hạn chế, các chất chống cháy, bao gồm toàn bộ loại chất chống cháy organohalogen, không nên được áp dụng cho các vật liệu trong sản xuất nữa. Dưới đây liệt kê các ví dụ về các chất chống cháy đã được sử dụng trước đó trong ngành giày quần áo và giày dép. Đây không phải là danh sách hoàn chỉnh. Các chất làm chậm cháy khác không áp dụng cho ngành này được quy định trên toàn thế giới bởi Công ước Stockholm và Nghị định thư Aarhus, đã được triển khai ở Liên minh Châu Âu theo Quy định POP. Giới hạn 10 ppm được thiết lập có tính đến các tạp chất ngẫu nhiên, sản phẩm phụ và chất làm ô nhiễm. Không nên sử dụng chất chống cháy cho bất kỳ mục đích nào khác, ví dụ: làm chất làm mềm hoặc chất làm dẻo.	Tất cả các vật liệu: EN ISO 17881-1:2016	5 ppm mỗi loại
32534-81-9	Pentabromodiphenyl ether (PentaBDE)				
32536-52-0	Octabromodiphenyl ether (OctaBDE)				
1163-19-5	Decabromodiphenyl ether (DecaBDE)				
Khác	Tất cả các Polybrominated diphenyl ether khác (PBDE)				
79-94-7	Tetrabromobisphenol A (TBBP A)				
59536-65-1	Polybromobiphenyls (PBB)				
3194-55-6	Hexabromocyclododecane (HBCDD)				
3296-90-0	2,2-bis(bromomethyl)-1,3-propanediol (BBMP)				
13674-87-8	Tris(1,3-dichloro-isopropyl) phosphate (TDCPP)			Tất cả các vật liệu: EN ISO 17881-2:2016	
25155-23-1	Trixylyl phosphate (TXP)				
126-72-7	Tris(2,3,-dibromopropyl) phosphate (TRIS)				
545-55-1	Tris(1-aziridinyl)phosphine oxide) (TEPA)				
115-96-8	Tris(2-chloroethyl)phosphate (TCEP)				
5412-25-9	Bis(2,3-dibromopropyl) phosphate (BDBPP)				
115-86-6	Triphenyl phosphate (TPP)	500 ppm	Có thể được dùng làm chất chống cháy, chất chống ôxi hóa cho vật liệu PU hoặc làm chất hóa dẻo thay thế cho orthophthalate. Hiện đã được đưa vào danh sách SVHC của REACH.	Tất cả các vật liệu: EN ISO 17881-2:2016	50 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Paraffin Clo hoá				
85535-84-8	Paraffin Chlorinate Chuỗi Ngắn (SCCP) (C10-C13)	1000 ppm	Có thể được dùng làm chất mềm hóa, chất làm chậm cháy, hoặc các chất fat-liquor trong sản xuất da; cũng như một chất dẻo hóa trong sản xuất polymer.	Da: ISO 18219-1:2021 (SCCP) ISO 18219-2:2021 (MCCP) Vải dệt và tất cả các vật liệu khác: ISO 22818:2021 (SCCP + MCCP)	100 ppm
85535-85-9	Paraffin Chlorinate Chuỗi Trung Bình (MCCP) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
	Chlorophenol				
15950-66-0	2,3,4-Trichlorophenol (TriCP)	0,5 ppm mỗi loại	Chlorophenol là các hợp chất polychlorinated được sử dụng làm chất bảo quản hoặc thuốc trừ sâu. Pentachlorophenol (PCP), Tetrachlorophenol (TeCP), và Trichlorophenols (TriCP) đôi khi được sử dụng để chống nấm mốc và diệt côn trùng khi trồng bông và lưu trữ/vận chuyển vải. PCP, TeCP, và TriCP cũng có thể được sử dụng làm chất bảo quản trong đồ hộp trong bột nhão in ấn và các hỗn hợp hóa học khác. Quan trọng: Ai Cập và Maroc áp dụng hạn chế bổ sung đối với MCP và DCP ở mức bằng hoặc trên giới hạn này, đồng thời tiếp tục hạn chế TeCP, TriCP và PCP trong sản phẩm dành cho trẻ nhỏ xuống mức dưới giới hạn báo cáo 0,5 ppm và không thể thử nghiệm đáng tin cậy trên mạng lưới phòng thí nghiệm quốc tế.	Tất cả các vật liệu: EN 17134-2:2023	0,5 ppm mỗi loại
933-78-8	2,3,5-Trichlorophenol (TriCP)				
933-75-5	2,3,6-Trichlorophenol (TriCP)				
95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol (TriCP)				
88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol (TriCP)				
609-19-8	3,4,5-Trichlorophenol (TriCP)				
4901-51-3	2,3,4,5-Tetrachlorophenol (TeCP)				
58-90-2	2,3,4,6-Tetrachlorophenol (TeCP)				
935-95-5	2,3,5,6-Tetrachlorophenol (TeCP)				
87-86-5	Pentachlorophenol (PCP) và các muối và este của nó				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Benzen & Toluen Clo Hóa				
95-49-8	2-Chlorotoluene	Tổng: 1 ppm	Chlorobenzene và Chlorotoluene (Hydrocarbon Thơm Chlorinate) có thể được sử dụng làm các chất mang trong quy trình nhuộm polyester hoặc len/sợi polyester. Chúng cũng có thể được sử dụng làm dung môi. Lây nhiễm chéo từ các chất chống nhậy cắn quần áo và bao bì vận chuyển chất liệu poly có thể gây hư hỏng. Quan trọng: Hội Đồng Hợp Tác Vùng Vịnh (GCC) duy trì giới hạn 1 ppm đối với 1,2-Dichlorobenzene trong vải dệt.	Tất cả các vật liệu: EN 17137:2024	0,2 ppm mỗi loại
108-41-8	3-Chlorotoluene				
106-43-4	4-Chlorotoluene				
32768-54-0	2,3-Dichlorotoluene				
95-73-8	2,4-Dichlorotoluene				
19398-61-9	2,5-Dichlorotoluene				
118-69-4	2,6-Dichlorotoluene				
95-75-0	3,4-Dichlorotoluene				
2077-46-5	2,3,6-Trichlorotoluene				
6639-30-1	2,4,5-Trichlorotoluene				
76057-12-0	2,3,4,5-Tetrachlorotoluene				
875-40-1	2,3,4,6-Tetrachlorotoluene				
1006-31-1	2,3,5,6-Tetrachlorotoluene				
877-11-2	Pentachlorotoluene				
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene				
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene				
87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene				
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene				
108-70-3	1,3,5-Trichlorobenzene				
634-66-2	1,2,3,4-Tetrachlorobenzene				
634-90-2	1,2,3,5-Tetrachlorobenzene				
95-94-3	1,2,4,5-Tetrachlorobenzene				
608-93-5	Pentachlorobenzene				
118-74-1	Hexachlorobenzene				
5216-25-1	p-Chlorobenzotrichloride				
98-07-7	Benzotrichloride				
100-44-7	Benzyl Chloride				
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	10 ppm			1 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Cyclosiloxane				
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxane (D4)	1000 ppm mỗi loại	Có thể có trong miếng lót silicone và là chất gây ô nhiễm trong công thức chứa silicone, như chất làm mềm silicone và chất dùng trong vật liệu in. Các chất này là SVHC và sẽ bị hạn chế sử dụng trong dung môi dùng để giặt khô hàng dệt may, da và lông tại EU từ ngày 6 tháng 6 năm 2026 với một số ngoại lệ.	Tất cả các vật liệu: Tách chiết siêu âm bằng tert-Butyl methyl ether (TBME) hoặc acetone trong 30 phút ở 40°C, sau đó phân tích theo GC/MS	50 ppm mỗi loại
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxane (D5)				
540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxane (D6)				
	Dimethylfumarate				
624-49-7	Dimethylfumarate (DMFu)	0,1 ppm	DMFu là một chất chống nấm mốc có thể được sử dụng trong các túi trong đóng gói để ngăn sự tích tụ nấm mốc, đặc biệt là trong quá trình vận chuyển.	Tất cả các vật liệu: ISO 16186:2021	0,05 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Thuốc Nhuộm (Bị Cấm & Phân Tán)				
2475-45-8	C.I. Xanh da trời Phân tán 1	30 ppm mỗi loại	Thuốc nhuộm phân tán là một loại thuốc nhuộm không tan trong nước xâm nhập vào hệ thống sợi của các sợi tổng hợp hoặc được chế tạo và được giữ lại bởi các lực lượng vật lý mà không hình thành liên kết hóa học. Thuốc nhuộm phân tán được sử dụng trong sợi tổng hợp (chẳng hạn như polyester, acetate, polyamide). Thuốc nhuộm phân tán bị hạn chế bị nghi ngờ gây phản ứng dị ứng và bị cấm sử dụng để nhuộm vải dệt.	Tất cả các vật liệu: DIN 54231:2022	15 ppm mỗi loại
2475-46-9	C.I. Xanh da trời Phân tán 3				
3179-90-6	C.I. Xanh da trời Phân tán 7				
3860-63-7	C.I. Xanh da trời Phân tán 26				
56524-77-7	C.I. Phân Tán Màu Xanh Dương 35A				
56524-76-6	C.I. Phân Tán Màu Xanh Dương 35B				
12222-97-8	C.I. Xanh da trời Phân tán 102				
12223-01-7	C.I. Xanh da trời Phân tán 106				
61951-51-7	C.I. Xanh da trời Phân tán 124				
23355-64-8	C.I. Nâu Phân tán 1				
2581-69-3	C.I. Cam Phân tán 1				
730-40-5	C.I. Cam Phân tán 3				
82-28-0	C.I. Cam Phân tán 11				
12223-33-5	C.I. Cam Phân tán 37/76/59				
13301-61-6					
51811-42-8					
85136-74-9	C.I. Cam Phân tán 149				
2872-52-8	C.I. Đỏ Phân tán 1				
2872-48-2	C.I. Đỏ Phân tán 11				
3179-89-3	C.I. Đỏ Phân tán 17				
61968-47-6	C.I. Đỏ Phân tán 151				
119-15-3	C.I. Vàng Phân tán 1				
2832-40-8	C.I. Vàng Phân tán 3				
6300-37-4	C.I. Vàng Phân tán 7				
6373-73-5	C.I. Vàng Phân tán 9				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Thuốc Nhuộm (Bị Cấm & Phân Tán), tiếp				
6250-23-3	C.I. Vàng Phân tán 23	30 ppm mỗi loại	Thuốc nhuộm phân tán là một loại thuốc nhuộm không tan trong nước xâm nhập vào hệ thống sợi của các sợi tổng hợp hoặc được chế tạo và được giữ lại bởi các lực lượng vật lý mà không hình thành liên kết hóa học. Thuốc nhuộm phân tán được sử dụng trong sợi tổng hợp (chẳng hạn như polyester, acetate, polyamide). Thuốc nhuộm phân tán bị hạn chế bị nghi ngờ gây phản ứng dị ứng và bị cấm sử dụng để nhuộm vải dệt.	Tất cả các vật liệu: DIN 54231:2022	15 ppm mỗi loại
12236-29-2	C.I. Vàng Phân tán 39				
54824-37-2	C.I. Vàng Phân tán 49				
6858-49-7					
54077-16-6	C.I. Vàng Phân tán 56				
3761-53-3	C.I. Đỏ Axit 26				
1694-09-3	C.I. Axit Violet 49				
569-61-9	C.I. Đỏ Cơ bản 9				
569-64-2	C.I. Xanh lá cây Cơ bản 4				
2437-29-8					
10309-95-2					
548-62-9	C.I. Tím Cơ bản 3				
632-99-5	C.I. Tím Cơ bản 14				
2580-56-5	C.I. Xanh da trời Cơ bản 26				
1937-37-7	C.I. Đen trực tiếp 38				
2602-46-2	C.I. Xanh da trời Trực tiếp 6				
573-58-0	C.I. Đỏ Trực tiếp 28				
16071-86-6	C.I. Nâu Trực tiếp 95				
60-11-7	4-Dimethylaminoazobenzene (Vàng Dung môi 2)				
6786-83-0	C.I. Xanh da trời Dung môi 4				
561-41-1	Cồn 4,4'-bis(dimethylamino)-4"-(methylamino)trityl				
	Thuốc nhuộm, Xanh Hải quân				
118685-33-9	Thành phần 1: C39H23ClCrN7O12S·2Na	30 ppm mỗi loại	Các chất tạo màu xanh nước biển được quản lý và bị cấm sử dụng để nhuộm hàng dệt may. Chỉ mục 611-070-00-2	Tất cả các vật liệu: DIN 54231:2022	15 ppm mỗi loại
Không được phân bổ	Thành phần 2: C46H30CrN10O20S2·3Na				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Khí Nhà kính chứa Flo				
Khác	Xem Quy Định (EU) 2024/573 để biết danh sách đầy đủ.	0,1 ppm mỗi loại	Bị cấm sử dụng. Có thể được sử dụng làm chất thổi bọt, dung môi, chất làm chậm cháy, và nhiên liệu bình phun.	Chuẩn bị mẫu: Chất hấp thụ khí (thanh lọc và bẫy) – giải hấp nhiệt hay SPME Đo lường: GC/MS	0,1 ppm mỗi loại
	Formaldehyde				
50-00-0	Formaldehyde	Người lớn và trẻ em: 75 ppm Em bé: 16 ppm	Được sử dụng trong dệt may dưới dạng một chất chống nhăn và chống co. Cũng thường được sử dụng trong nhựa polymer. Mặc dù rất hiếm được sử dụng trong Quần Áo và Giày Dép, các vật liệu gỗ tổng hợp (chẳng hạn như ván ép và gỗ dán) phải tuân thủ các yêu cầu khí thải formaldehyde hiện hữu của California và của Hoa Kỳ (40 CFR 770). Các nhà cung ứng nên tham khảo các yêu cầu tùy theo thương hiệu đối với các nguyên vật liệu này. Quan trọng: Nghị quyết Nội các của Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất (54) hạn chế Formaldehyde trong hàng dệt may trẻ em ở mức 20 ppm. Nghị định số 18 của Bộ trưởng Indonesia giới hạn Formaldehyde ở mức “không phát hiện được” (16 ppm) trong các sản phẩm sau: khăn tắm, bộ đồ giường và khăn tay.	Tất cả các vật liệu trừ da: JIS L 1041-2011 A (Luật Nhật Bản 112) hay EN ISO 14184-1:2011 Da: EN ISO 17226-1:2021 hoặc EN ISO 17226-2:2019. Trong trường hợp có sai số/nghi ngờ, hãy tiến hành với EN ISO 17226-1:2021. Có thể tự sử dụng EN ISO 17226-1:2021.	16 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Kim Loại Nặng (Không phải Trang Sức) Chất Chiết Xuất & Tổng Hàm Lượng		Xem Phụ lục A để biết các yêu cầu riêng về Kim loại nặng hòa tan có dấu KC của Hàn Quốc.		
7440-36-0	Antimon (Sb)	Có thể tách chiết: 30 ppm	Được tìm thấy trong hoặc được sử dụng làm chất xúc tác trong phản ứng polymer hóa polyester, chất làm chậm cháy, chất cố định, sắc tố và hợp kim.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 3 ppm
7440-38-2	Asen (As)	Có thể tách chiết: 0,2 ppm Tổng: 100 ppm	Arsenic và các hợp chất của nó có thể được sử dụng trong các chất bảo quản, thuốc diệt côn trùng và chất làm rụng lá cho cotton, sợi tổng hợp, sơn, mực, đồ trang trí và nhựa.	Có thể tách chiết: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019 Tổng: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-1:2015 Da: EN ISO 17072-2:2022	Có thể tách chiết: 0,1 ppm Tổng: 10 ppm
7440-39-3	Bari (Ba)	Có thể tách chiết: 1000 ppm	Bari và các hợp chất của nó có thể được sử dụng trong các sắc tố cho mực, plastic, và lớp phủ bề mặt, cũng như thuốc nhuộm, chất tẩy, chất đệm trong plastic, hoàn thiện hàng dệt may, và thuộc da.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 100 ppm
7440-43-9	Cadimi (Cd)	Có thể tách chiết: 0,1 ppm Tổng: 40 ppm	Các hợp chất của cađimi có thể được sử dụng làm sắc tố (nhất là sắc tố đỏ, cam, vàng và xanh lá); làm chất ổn định cho PVC; và trong phân bón, biocide và sơn.	Có thể tách chiết: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019 Tổng: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-1:2015 Da: EN ISO 17072-2:2022	Có thể tách chiết: 0,05 ppm Tổng: 5 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Kim loại nặng (Không phải trang sức), tiếp theo		Xem Phụ lục A để biết các yêu cầu riêng về Kim loại nặng hòa tan có dấu KC của Hàn Quốc.		
7440-47-3	Crom (Cr)	Có thể tách chiết: Dệt may: Em bé: 1 ppm Người lớn và trẻ em: 2 ppm	Các hợp chất của crôm có thể được sử dụng làm phụ gia nhuộm; chất cố định thuốc nhuộm; hậu xử lý bền màu; thuốc nhuộm len, tơ và polyamide (nhất là các tông màu đậm); và thuộc da. Quan trọng: Ai Cập và Maroc hạn chế Crom chiết xuất trong sản phẩm da ở mức 2 ppm đối với trẻ nhỏ và 200 ppm đối với các lứa tuổi khác.	Dệt may: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 0,5 ppm
18540-29-9	Crom VI	Có thể tách chiết: Da: 3 ppm Dệt may: 1 ppm	Mặc dù thường được kết hợp với thuộc da, Crom VI cũng có thể được sử dụng trong quy trình “sau mạ chrom” để nhuộm len (muối Chrome được sử dụng vào len nhuộm axít để cải thiện độ bền màu). Quan trọng: Ả Rập Xê Út và Ai Cập có giới hạn Không Phát Hiện Được (< 0,5 ppm) trong hàng dệt may.	Dệt may: EN 16711-2:2015 với EN ISO 17075-1:2017 nếu phát hiện Cr Da: EN ISO 17075-1:2017 và EN ISO 17075-2:2017 để xác nhận trong trường hợp chất trích xuất gây nhiễu. Hoặc, có thể tự sử dụng EN ISO 17075-2:2017. Thử nghiệm già hóa: ISO 10195:2018 (Tùy theo thương hiệu nhưng bắt buộc đối với giày dép theo BIS Ấn Độ).	Có thể tách chiết: Da: 3 ppm Dệt may: 0,5 ppm
7440-48-4	Coban (Co)	Có thể tách chiết: Người lớn: 4 ppm Trẻ em và em bé: 1 ppm	Coban và các hợp chất của Coban có thể được sử dụng trong các hợp kim, bột màu, dụng cụ nhuộm, và việc sản xuất nút nhựa.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 0,5 ppm
7440-50-8	Đồng (Cu)	Có thể tách chiết: Người lớn: 50 ppm Trẻ em và em bé: 25 ppm	Có thể tìm thấy đồng và các hợp chất của đồng trong các hợp kim và bột màu, và trong dệt may dưới dạng chất kháng khuẩn. Đồng đỏ được miễn các giới hạn, hạn chế trong các bộ phận Kim loại. Nghị định số 18 của Bộ trưởng Indonesia giới hạn đồng đỏ ở mức 25 ppm trong các sản phẩm sau: khăn tắm, bộ đồ giường và khăn tay.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 5 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Kim loại nặng (Không phải trang sức), tiếp theo		Xem Phụ lục A để biết các yêu cầu riêng về Kim loại nặng hòa tan có dấu KC của Hàn Quốc.		
7439-92-1	Chì (Pb)	Có thể tách chiết: Người lớn: 1 ppm Trẻ em và em bé: 0,2 ppm Tổng: 90 ppm	Có thể được kết hợp với các hợp kim, nhựa, sơn, mực, bột màu và chất phủ bề mặt. Pha lê hoặc “thủy tinh chì” được miễn hoàn toàn các hạn chế về Chì. Nghị định số 18 của Bộ trưởng Indonesia giới hạn Chì chiết xuất được ở mức 0,2 ppm trong khăn tắm, bộ đồ giường và khăn tay.	Có thể tách chiết: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019 Tổng: Phi kim: CPSC-CH-E1002-08.3 Kim loại: CPSC-CH-E1001-08.3 Chì trong sơn và chất phủ bề mặt: CPSC-CH-E1003-09.1	Có thể tách chiết: 0,2 ppm Tổng: 10 ppm
7439-97-6	Thủy ngân (Hg)	Có thể tách chiết: 0,02 ppm Tổng: 0,5 ppm	Các hợp chất thủy ngân có thể hiện diện trong thuốc trừ sâu và các chất gây ô nhiễm như trong xút (NaOH). Chúng cũng có thể được sử dụng trong sơn và làm chất xúc tác trong sản xuất PU và vinyl clorua để sử dụng trong PVC.	Có thể tách chiết: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019 Tổng: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-1:2015 Da: EN ISO 17072-2:2022	Có thể tách chiết: 0,02 ppm Tổng: 0,1 ppm
7440-02-0	Niken (Ni)	Có thể tách chiết: 1 ppm Giải phóng (các bộ phận kim loại): Tiếp xúc với da kéo dài: 0,5 µg/cm²/tuần Gọng kính: 0,5 µg/cm²/tuần	Niken và các hợp chất của Niken có thể được sử dụng để mạ hợp kim và cải thiện khả năng chống ăn mòn và độ cứng của hợp kim. Chúng cũng có thể xuất hiện dưới dạng các tạp chất trong bột màu và hợp kim.	Có thể tách chiết: Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019 Giải phóng: EN 12472:2020 và EN 1811:2023 Công bố (gọng kính): EN 16128:2025	Có thể tách chiết: 0,1 ppm Giải phóng: 0,5 µg/cm²/tuần
7782-49-2	Selen (Se)	Có thể tách chiết: 500 ppm	Selen và các hợp chất của Selen có thể được sử dụng trong sơn và mực in. Quan trọng: Maroc và Ai Cập hiện áp dụng giới hạn 100 ppm.	Tất cả các vật liệu trừ da: EN 16711-2:2015 Da: EN ISO 17072-1:2019	Có thể tách chiết: 50 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Kim loại nặng (Trang sức)			Chuẩn bị mẫu cho trang sức và thiết bị đeo được: Các phạm vi sáp không nhằm mục đích tiếp xúc da: EN 1811:2023	
7440-36-0	Antimon (Sb)	Sơn & lớp phủ Có thể tách chiết: 60 ppm	Antimony và các hợp chất của nó có thể được sử dụng làm Chất chống cháy trong sơn cũng như chất tạo màu trong chất màu.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 5 ppm
7440-38-2	Asen (As)	Sơn & lớp phủ Có thể tách chiết: 25 ppm	Arsenic và các hợp chất của nó có thể được sử dụng trong sơn và mực in.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 5 ppm
7440-39-3	Bari (Ba)	Sơn & lớp phủ Chất chiết xuất được 1000 ppm	Bari và các hợp chất của nó có thể được sử dụng trong chất màu cho mực in.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 100 ppm
7440-43-9	Cadimi (Cd)	Chất nền, Sơn & lớp phủ: Tổng: Người lớn: 75 ppm Trẻ em: 40 ppm	Cađimi và các hợp chất của nó được sử dụng làm chất màu (nhất là trong màu đỏ, cam, vàng và xanh lá). Chất này cũng có thể được sử dụng trong các hợp kim để cải thiện độ cứng hoặc được tìm thấy là chất làm ô nhiễm.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Tổng: 5 ppm
7440-47-3	Crom (Cr)	Sơn & lớp phủ Có thể tách chiết: 60 ppm	Crôm và các hợp chất của nó có thể được sử dụng làm chất màu trong sơn. Chất này cũng có thể được sử dụng làm một phần trong các hợp kim như thép không gỉ.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 5 ppm
7439-92-1	Chì (Pb)	Chất nền, Sơn & lớp phủ: Tổng: 90 ppm	Chì và các hợp chất của nó có thể được kết hợp với nhựa, sơn, mực, chất màu và chất phủ bề mặt. Chất này cũng có thể được tìm thấy trong các kim loại là chất làm ô nhiễm. Pha lê hoặc “thủy tinh chì” được miễn hoàn toàn các hạn chế về Chì.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Tổng: 10 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Kim loại nặng (Trang sức), tiếp theo			Chuẩn bị mẫu cho trang sức và thiết bị đeo được: Các phạm vi sáp không nhằm mục đích tiếp xúc da: EN 1811:2023	
7439-97-6	Thủy ngân (Hg)	Sơn & lớp phủ Có thể tách chiết: 60 ppm	Thủy ngân và các hợp chất của nó có thể được sử dụng trong sơn và có thể được tìm thấy là chất làm ô nhiễm trong các hợp kim và vàng do được sử dụng trong quá trình khai thác.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 5 ppm
7440-02-0	Niken (Ni)	Giải phóng (các bộ phận kim loại): Tiếp xúc với da kéo dài: 0,5 µg/cm²/tuần Phần đục lỗ: 0,2 µg/cm²/tuần	Niken và các hợp chất của Niken có thể được sử dụng để mạ hợp kim và cải thiện khả năng chống ăn mòn và độ cứng của hợp kim. Chúng cũng có thể xuất hiện dưới dạng các tạp chất trong bột màu và hợp kim.	EN 12472:2020 và EN 1811:2023	Giải phóng: Tiếp xúc với da kéo dài: 0,5 µg/cm²/tuần Phần đục lỗ: 0,2 µg/cm²/tuần
7782-49-2	Selen (Se)	Sơn & lớp phủ Có thể tách chiết: 500 ppm	Selen và các hợp chất của Selen có thể được sử dụng trong sơn và mực in.	ASTM F963-23 như được tham chiếu trong ASTM F2923:2020	Có thể tách chiết: 50 ppm
	Monomer				
100-42-5	Styrene, tự do	500 ppm	Styrene là chất tiền thân cho phản ứng polymer hóa và có thể hiện diện trong nhiều styrene copolymer khác nhau như nút plastic. Styrene tự do bị hạn chế, nhưng không phải styrene toàn phần.	Trích xuất trong GC/MS Methanol, phân đoạn siêu âm ở 60°C trong 60 phút	50 ppm
75-01-4	Vinyl Chloride	1 ppm	Vinyl Chloride là một tiền chất cho phản ứng polymer hóa và có thể hiện diện trong các vật liệu PVC khác nhau như sản phẩm in, phủ, dép lê và da tổng hợp.	EN ISO 6401:2022	1 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	N-Nitrosamines				
62-75-9	N-nitrosodimethylamine (NDMA)	0,5 ppm mỗi loại	Có thể được hình thành dưới dạng sản phẩm phụ trong sản xuất cao su và vật liệu PU/TPU.	EN ISO 19577:2019 với xác nhận LC/MS/MS nếu dương tính	0,5 ppm mỗi loại
55-18-5	N-nitrosodiethylamine (NDEA)				
621-64-7	N-nitrosodipropylamine (NDPA)				
924-16-3	N-nitrosodibutylamine (NDBA)				
100-75-4	N-nitrosopiperidine (NPIP)				
930-55-2	N-nitrosopyrrolidine (NPYR)				
59-89-2	N-nitrosomorpholine (NMOR)				
614-00-6	N-nitroso N-methyl N-phenylamine (NMPhA)				
612-64-6	N-nitroso N-ethyl N-phenylamine (NEPhA)				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Các Hợp chất Organotin				
Khác	Tributyltin (TBT)	0,5 ppm mỗi loại	Loại hóa chất có chứa thiếc và chất hữu cơ như các nhóm butyl và phenyl không còn được sử dụng trong sản xuất hàng may mặc, giày dép và các sản phẩm liên quan. Organotin chủ yếu được tìm thấy trong môi trường dưới dạng chất chống bẩn trong sơn hàng hải, nhưng chúng cũng có thể được sử dụng làm chất diệt sinh vật (ví dụ, chất kháng khuẩn), chất xúc tác trong sản xuất nhựa và keo và chất ổn định nhiệt trong nhựa/cao su. Trong dệt may và may mặc, organotin được kết hợp với nhựa/cao su, mực, sơn, chất làm kim long lanh, các sản phẩm polyurethane và vật liệu truyền nhiệt. AFIRM khuyến cáo sử dụng hạn chế “Các Organotin Khác” làm phương pháp thực hành hiệu quả nhất phù hợp với danh sách các chất bị hạn chế trong ngành khác.	Tất cả các vật liệu: ISO 16179:2025 hoặc EN ISO 22744-1:2020	0,1 ppm mỗi loại
Khác	Triphenyltin (TPhT)				
Khác	Dibutyltin (DBT)	1 ppm mỗi loại			
Khác	Dioctyltin (DOT)				
Khác	Monobutyltin (MBT)				
Khác	Monooctyltin (MOT)				
Khác	Tricyclohexyltin (TCyHT)				
Khác	Trimethyltin (TMT)				
Khác	Trioctyltin (TOT)				
Khác	Tripropyltin (TPT)				
Khác	Dimethyltin (DMT)	Các Organotin Khác: 1 ppm mỗi loại			
Khác	Diphenyltin (DPhT)				
Khác	Dipropyltin (DPT)				
Khác	Monomethyltin (MMT)				
Khác	Monophenyltin (MPhT)				
1461-25-2	Tetrabutyltin (TeBT)				
597-64-8	Tetraethyltin (TeET)				
3590-84-9	Tetraoctyltin (TeOT)				

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Ortho-phenylphenol				
90-43-7	Ortho-phenylphenol (OPP)	1000 ppm	OPP được sử dụng vì các đặc tính bảo quản của nó trong da hoặc dưới dạng chất mang trong quá trình nhuộm polyester.	Tất cả các vật liệu: EN 17134-2:2023	100 ppm
	Các chất phá hủy tầng ozone				
Khác	Xem Quy Định (EU) 2024/590 để biết danh sách đầy đủ.	5 ppm	Bị cấm sử dụng. Các chất làm cạn kiệt ozone đã được sử dụng làm chất tạo bọt trong bọt PU cũng như làm chất tẩy thuốc nhuộm.	Tất cả các vật liệu: Khoảng trống GC/MS 120°C trong 45 phút	5 ppm

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Các chất Per- & Polyfluoroalkyl (PFAS)				
Khác	Tất cả PFAS được đo bằng tổng flo Lưu ý: Một số tiểu bang của Hoa Kỳ hạn chế tổng flo *hữu cơ*, trong khi một số quốc gia thành viên EU hạn chế tổng flo với điều kiện có thể chứng minh rằng hàm lượng flo > 50 ppm không bắt nguồn từ PFAS.	50 ppm	Các quy định trên toàn thế giới hạn chế việc sử dụng PFAS trong quần áo và giày dép, miễn trừ một phần hoặc toàn bộ đối với vật liệu tái chế, thiết bị bảo hộ cá nhân và quần áo ngoài trời trong điều kiện ẩm ướt nghiêm trọng. Hãy trao đổi với khách hàng của thương hiệu để biết chính sách miễn trừ của họ (có thể thay đổi theo thị trường). PFAS có thể được sử dụng trong các chất chống nước, dầu và vết bẩn thương mại, cũng như trong các màng thoáng khí giúp loại bỏ độ ẩm, ví dụ: PTFE. Tham khảo Phụ Lục B để biết danh sách các chất PFAS và Số CAS có thể tiến hành thử nghiệm để xác định liệu hóa chất PFAS hiện diện có vượt quá mức bị hạn chế do mục đích sử dụng hoặc nhiễm bẩn ngoài ý muốn hay không. Lưu ý: Kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2026, Nghị Định Số 2025-1376 của Pháp về phòng ngừa rủi ro liên quan đến PFAS đã chính thức có hiệu lực. Quy định này áp dụng các biện pháp kiểm soát nghiêm ngặt đối với PFAS trong nhiều loại sản phẩm tiêu dùng, phù hợp với các giới hạn, hạn chế PFAS chung do EU đề xuất, đồng thời quy định các trường hợp miễn trừ bao gồm vật liệu tái chế và đưa ra thời gian bán hết hàng tồn kho hiện có được sản xuất trước ngày 1 tháng 1 năm 2026. Hướng dẫn bổ sung về Nghị Định sẽ sớm được ban hành.	EN 14582:2016 hoặc ASTM D7359:2023 hoặc EN 17813:2023 Phương pháp định lượng tổng flo (vô cơ + hữu cơ). Tham khảo Hướng Dẫn Loại Bỏ PFAS Của AFIRM để biết thêm thông tin về tổng so với tổng flo hữu cơ.	20 ppm đối với mẫu đơn lẻ 50 ppm đối với mẫu tổng hợp gồm tối đa hai mẫu
Khác	Perfluorooctane Sulfonate (PFOS) và muối	Tổng cộng 25 ppb		Dệt may, vải phủ tổng hợp, ngoại trừ da và polymer: EN 17681-1:2025 thủy phân kiềm Da: EN ISO 23702-1:2023 Polymer: EN ISO 23702-1:2023 sử dụng phương pháp tách chiết THF rồi đến kết tủa methanol (1:1). Phương pháp theo EN 17681-1:2025 có thể cho kết quả cao hơn đáng kể đối với mẫu phân tích PFAS, đặc biệt là FTOH, nhưng điều này không nhất thiết có nghĩa là PFAS được sử dụng có chủ ý. Hãy trao đổi với khách hàng của thương hiệu để biết xem có cần thử nghiệm lại các vật liệu đã thử nghiệm trước đây không.	Tổng cộng 25 ppb
Khác	Chất liên quan đến PFOS	Tổng cộng 1000 ppb			Tổng cộng 1000 ppb
Khác	Axit perfluorooctanoic (PFOA) và các muối của nó	Tổng cộng 25 ppb			Tổng cộng 25 ppb
Khác	Chất liên quan đến PFOA	Tổng cộng 1000 ppb			Tổng cộng 1000 ppb
Khác	Axit Perfluorohexane-1-sulphonic (PFHxS) và các muối	Tổng cộng 25 ppb			Tổng cộng 25 ppb
Khác	Chất liên quan đến PFHxS	Tổng cộng 1000 ppb			Tổng cộng 1000 ppb
Khác	Axit Perfluorocarboxylic (PFCA) C9 – C14 và các muối	Tổng cộng 25 ppb			Tổng cộng 25 ppb
Khác	Chất liên quan đến PFCA C9 – C14	Tổng cộng 260 ppb			Tổng cộng 260 ppb
Khác	PFHxA và muối	Tổng cộng 25 ppb			Tổng cộng 25 ppb
Khác	Chất liên quan đến PFHxA	Tổng cộng 1000 ppb			Tổng cộng 1000 ppb
	Thuốc Trừ Sâu & Thuốc Diệt Cỏ, Nông Nghiệp				
Khác	Xem Phụ Lục C để biết danh sách đầy đủ.	0,5 ppm mỗi loại	Có thể tìm thấy trong sợi tự nhiên, chủ yếu là cotton.	Tất cả các vật liệu: EN ISO 15913:2003 hoặc EPA 8081/EPA 8151A hoặc BVL L 00.00-34:2010-09	0,5 ppm mỗi loại

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Phthalate				
28553-12-0	Di-Iso-nonylphthalate (DINP)	500 ppm mỗi loại Tổng: 1000 ppm	Ester của axit ortho-phthalic (Phthalate) là một loại hợp chất hữu cơ thường được thêm vào nhựa để tăng độ dẻo. Đôi khi chúng được sử dụng để tạo thuận lợi cho việc đúc nhựa bằng cách giảm nhiệt độ nóng chảy của nó. Có thể tìm thấy phthalat trong: • Các thành phần bằng nhựa dẻo (ví dụ, PVC) • Bột nhão in ấn • Keo dính • Nút nhựa • Ống cách điện nhựa • Chất phủ bằng nhựa polyme Dưới đây liệt kê tất cả các phthalate bị hạn chế về mặt pháp lý cũng như những chất có trong Danh sách đề cử các chất REACH rất đáng quan ngại (SVHC) tại thời điểm xuất bản. Nhà cung cấp nên giả định rằng AFIRM RSL bao gồm tất cả các phthalate trong danh sách SVHC – dù được ghi thành từng mặt hàng ở đây hay không – vì danh sách này được cập nhật thường xuyên. Các ortho-phthalate khác (như DPHP) có thể có đặc trưng độc tính giống với các chất đã liệt kê. Hãy đảm bảo có nghiên cứu độc tính đáng tin cậy từ nhà cung cấp hóa chất trước khi sử dụng bất kỳ loại ortho-phthalate chưa được liệt kê nào. Nếu bạn không chắc chắn, hãy trao đổi với khách hàng nhãn hàng.	Phương pháp chuẩn bị mẫu cho tất cả các vật liệu: CPSC-CH-C1001-09.4 Đo lường: Dệt may: GC/MS, EN ISO 14389:2022 (8.1 Tính toán chỉ dựa trên tỷ trọng in; 8.2 Tính toán dựa trên tỷ trọng in và dệt may nếu không thể loại bỏ phần in). Tất cả các vật liệu trừ dệt may: GC/MS	50 ppm mỗi loại
117-84-0	Di-n-octylphthalate (DNOP)				
117-81-7	Di(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP)				
26761-40-0	Diisodecylphthalate (DIDP)				
85-68-7	Butylbenzylphthalate (BBP)				
84-74-2	Dibutylphthalate (DBP)				
84-69-5	Diisobutylphthalate (DIBP)				
84-75-3	Di-n-hexylphthalate (DnHP)				
84-66-2	Diethylphthalate (DEP)				
131-11-3	Dimethylphthalate (DMP)				
131-18-0	Di-n-pentyl phthalate (DPENP)				
84-61-7	Dicyclohexyl phthalate (DCHP)				
71888-89-6	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-mạch nhánh alkyl esters, C7-rich				
117-82-8	Bis(2-methoxyethyl) phthalate				
605-50-5	Diisopentyl phthalate (DIPP)				
131-16-8	Dipropyl phthalate (DPRP)				
27554-26-3	Diisooctyl phthalate (DIOP)				
68515-50-4	1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, mạch nhánh và tuyến tính				
71850-09-4	Diisohexyl phthalate (DIHxP)				
68515-42-4	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-mạch nhánh và tuyến tính alkyl esters (DHNUP)				
84777-06-0	1,2-Benzenedicarboxylic acid Dipentyl ester, mạch nhánh và tuyến tính				
68648-93-1	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters hoặc decyl và hexyl được pha trộn và octyl diesters với ≥ 0,3% dihexyl phthalate; 1,2-Benzenedicarboxylic acid, decyl và hexyl được pha trộn và octyl diesters; 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters				
68515-51-5					
776297-69-9	n-Pentyl-isopentylphthalate (nPIPP)				
26040-51-7	Bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate				
53306-54-0	Bis(2-propylheptyl) phthalate (DPHP)	Chỉ nhằm mục đích thông tin. AFIRM đề nghị thử nghiệm để đánh giá mức hàm lượng.			

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm		Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Hydrocacbon Thơm Đa Vòng (PAH)					
83-32-9	Acenaphtene	Không có hạn chế riêng lẻ	Tổng: 10 ppm	PAHs là những thành phần tự nhiên của dầu thô và là các dư lượng phổ biến từ quá trình lọc dầu. PAHs có mùi đặc trưng tương tự như của lốp xe hoặc nhựa đường. Dư lượng dầu có chứa PAHs được thêm vào cao su và nhựa dưới dạng chất làm mềm hoặc chất mở rộng và có thể được tìm thấy trong cao su, nhựa, sơn và chất phủ. PAHs thường được tìm thấy trong đế ngoài của giày dép và trong bột nhão in ấn để in màn hình. PAHs có thể hiện hữu dưới dạng các tạp chất trong Than Đen. Chúng cũng có thể được hình thành từ sự phân hủy nhiệt của vật liệu tái chế trong quá trình tái chế **Naphthalene: Các chất phân tán cho thuốc nhuộm vải dệt có thể tồn dư hàm lượng Naphthalene cao do sử dụng các chất dẫn xuất Naphthalene chất lượng thấp (ví dụ: các sản phẩm ngưng tụ Naphthalene Sulphonate Formaldehyde chất lượng thấp).	Tất cả các vật liệu: AFPS GS 2019 hoặc EN 17132:2019 hoặc ISO 16190:2021	0,2 ppm mỗi loại
208-96-8	Acenaphthylene					
120-12-7	Anthracene					
191-24-2	Benzo(g,h,i)perylene					
86-73-7	Fluorene					
206-44-0	Fluoranthene					
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene					
91-20-3	Naphthalene**					
85-01-8	Phenanthrene					
129-00-0	Pyrene					
56-55-3	Benzo(a)anthracene	1 ppm mỗi loại Hàng chăm sóc trẻ em: 0,5 ppm mỗi loại				
50-32-8	Benzo(a)pyrene					
205-99-2	Benzo(b)fluoranthene					
192-97-2	Benzo[e]pyrene					
205-82-3	Benzo[j]fluoranthene					
207-08-9	Benzo(k)fluoranthene					
218-01-9	Chrysene					
53-70-3	Dibenzo(a,h)anthracene					

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Quinoline				
91-22-5	Quinoline	50 ppm	Được tìm thấy là tạp chất trong polyester và một số thuốc nhuộm. Quinoline có thể được bao gồm với thử nghiệm thuốc nhuộm phân tán vì cả hai đều sử dụng cùng phương pháp. Quinoline không được có trong vật liệu không nhuộm.	Tất cả các vật liệu: DIN 54231:2022 với trích xuất methanol ở 70°C	10 ppm
	Dung Môi & Chất Cặn				
68-12-2	Dimethylformamide (DMFa)	500 ppm	Dung môi được sử dụng trên lớp phủ nhựa, cao su, và polyurethane (PU). PU dựa trên nước không chứa DMFa và do đó là một lợi thế.	Dệt may: EN 17131-1:2025 Tất cả các vật liệu khác: ISO 16189:2021	50 ppm mỗi loại
75-12-7	Formamide	1000 ppm mỗi loại Thảm chơi/cho trẻ nhỏ/yoga: 200 ppm	Sản phẩm phụ trong sản xuất bọt EVA. Lưu ý: Tiêu Chuẩn Trung Quốc TYT 3802.1-2024, *Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử nghiệm đối với thiết bị yoga thể dục thể thao—Phần 1: Thảm yoga*, chỉ định giới hạn 200 ppm.		
127-19-5	Dimethylacetamide (DMAC)	1000 ppm mỗi loại	Dung môi được sử dụng trong sản xuất sợi elastane và đôi khi làm chất thay thế cho DMFa.		
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)		Dung môi công nghiệp được sử dụng trong sản xuất polyurethane gốc nước và các vật liệu polymer khác. Cũng có thể được sử dụng để xử lý bề mặt cho dệt may, nhựa, và nhựa phủ kim loại, hoặc làm chất tẩy sơn.		

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Chất hấp thụ / Chất ổn định UV				
3846-71-7	UV 320	1000 ppm mỗi loại	Được dùng làm chất hấp thụ UV cho nhựa (PVC, PET, PC, PA, ABS, PU và polymer khác), lớp phủ, nhựa, cao su và vật liệu bọt PU như bọt cấu trúc mở để đệm lót.	ISO 24040:2022 với tách chiết trong THF, phân tích theo GC/MS Lưu ý: Cần sử dụng THF đã ổn định cho quá trình tách chiết.	50 ppm
3864-99-1	UV 327				
3896-11-5	UV 326				
3147-75-9	UV 329				
36437-37-3	UV 350				
25973-55-1	UV 328	100 ppm			
2440-22-4	Drometrizole	Chỉ nhằm mục đích thông tin. AFIRM đề nghị thử nghiệm để đánh giá mức hàm lượng.			

Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

Số CAS	Chất	Giới hạn Các Vật Liệu Thành Phần trong Thành Phẩm	Tiềm năng Sử dụng & Thông Tin Bổ Sung	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp Chuẩn bị Mẫu và Đo lường	Giới Hạn Báo Cáo Các giới hạn phải báo cáo kết quả kiểm tra khi cao hơn giới hạn
	Các Hợp chất Hữu cơ Dễ bay hơi (VOC)				
71-43-2	Benzen	5 ppm	VOC trong Phụ Lục D đại diện cho nhiều loại chất tiềm ẩn nguy cơ gây hại có thể bán định lượng bằng phương pháp khoảng trống đã quy định. Khi tiến hành thử nghiệm này, kết quả phát hiện các chất cũng xuất hiện trong phần khác của RSL với phương pháp thử nghiệm và giá trị giới hạn cụ thể, do đó có thể cần thử nghiệm thêm để đánh giá tính phù hợp của sản phẩm. Không nên sử dụng các chất trong Phụ Lục D trong các chế phẩm hóa chất dệt phụ trợ. Chúng liên quan đến quá trình dựa trên dung môi, ví dụ như chất phủ polyurethane dựa trên dung môi, keo dán/chất kết dính và sản xuất polymer. Không nên sử dụng các hợp chất này cho bất kỳ hình thức vệ sinh cơ sở hoặc vệ sinh tại chỗ nào. Cần báo cáo từng VOC nếu phát hiện > 100 ppm và có thể cần tiến hành thử nghiệm xác nhận, đặc biệt là đối với các chất cũng xuất hiện trong phần khác của RSL và có giới hạn riêng. Xem Hướng Dẫn Thử Nghiệm VOC Của AFIRM để biết thêm thông tin.	Đối với sàng lọc VOC chung: Khoảng trống GC/MS trong 45 phút ở 120°C	5 ppm
Khác	Khác: Xem Phụ lục D để biết danh sách đầy đủ.	Tổng: 500 ppm			Khác: 100 ppm mỗi loại

Phụ lục A. Các Yêu Cầu về Kim Loại Nặng Hòa Tan Có Dấu KC của Hàn Quốc

LƯU Ý: Các yêu cầu về Dấu KC của Hàn Quốc áp dụng cho việc di chuyển Kim Loại Nặng khỏi lớp phủ bề mặt/ lớp sơn, nhựa tổng hợp và vật liệu giấy trong các sản phẩm dùng để đưa vào miệng trẻ em và các sản phẩm dành cho trẻ sơ sinh.

Số CAS	Chất	Giới hạn	Phương pháp Thử nghiệm Phù hợp
7440-36-0	Antimon (Sb)	60 ppm	ISO 8124-3:2020 với Bản Sửa Đổi 1 năm 2023
7440-38-2	Asen (As)	25 ppm	
7440-39-3	Bari (Ba)	1000 ppm	
7440-43-9	Cadimi (Cd)	75 ppm	
7440-47-3	Crom (Cr)	60 ppm	
7439-92-1	Chì (Pb)	90 ppm	
7439-97-6	Thủy ngân (Hg)	60 ppm	
7782-49-2	Selen (Se)	500 ppm	

Phụ lục B. Các Chất Per- và Polyfluoroalkyl (PFAS)

LƯU Ý: Danh sách này tập hợp con của PFAS và không phải toàn bộ. Các phát hiện sẽ cho biết là cố ý sử dụng hay nhiễm bẩn nghiêm trọng.

Số CAS	Tên PFAS
	PFOS và các muối của nó
1763-23-1	Axit perfluorooctanesulfonic (PFOS)
2795-39-3	Axit perfluorooctanesulfonic, muối kali (PFOS-K)[A]
29457-72-5	Axit perfluorooctanesulfonic, muối li-ti (PFOS-Li)[A]
29081-56-9	Axit perfluorooctanesulfonic, muối amoni (PFOS-NH_4) [A]
70225-14-8	Muối perfluorooctane sulfonate diethanolamine (PFOS-$NH(C_2H_5OH)_2$) [A]
56773-42-3	Axit perfluorooctanesulfonic, muối tetraethylammonium (PFOS-$N(C_2H_5)_4$)[A]
251099-16-8	Didecyldimethyl ammonium perfluorooctane sulfonate (PFOS-$N(C_{10}H_{21})_2(CH_3)_2$)[A]
	Chất liên quan đến PFOS
4151-50-2	N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-Et-FOSA)
31506-32-8	N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-Me-FOSA)
1691-99-2	2-(N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-Et-FOSE)
24448-09-7	2-(N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-Me-FOSE)
307-35-7	Perfluoro-1-octanesulfonyl fluoride (POSF)[A]
754-91-6	Perfluorooctane sulfonamide (PFOSA)
	PFOA và các muối của nó
335-67-1	Perfluorooctanoic acid (PFOA)
335-95-5	Sodium perfluorooctanoate (PFOA-Na)[B]
2395-00-8	Potassium perfluorooctanoate (PFOA-K)[B]
335-93-3	Silver perfluorooctanoate (PFOA-Ag)[B]
335-66-0	Perfluorooctanoyl fluoride (PFOA-F)[B]
3825-26-1	Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO)[B]
	Chất liên quan đến PFOA
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid (8:2 FTS)
376-27-2	Methyl perfluorooctanoate (Me-PFOA)[B]
3108-24-5	Ethyl perfluorooctanoate (Et-PFOA)[B]
678-39-7	2-Perfluorooctylethanol (8:2 FTOH)
27905-45-9	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylate (8:2 FTA)[C]
1996-88-9	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl methacrylate (8:2 FTMA)[C]
27854-31-5	2H,2H-Perfluorodecanoic acid (H_2PFDA)*

Số CAS	Tên PFAS
	PFHxS và các muối
355-46-4	Axit Perfluorohexane Sulfonic (PFHxS)
3871-99-6	Axit Perfluorohexane Sulfonic, muối kali (PFHxS-K)[D]
55120-77-9	Axit Perfluorohexane Sulfonic, muối li-ti (PFHxS-Li)[D]
68259-08-5	Axit Perfluorohexane Sulfonic, muối amoni (PFHxS-NH_4)[D]
82382-12-5	Axit Perfluorohexane Sulfonic, muối natri (PFHxS-Na)[D]
	Chất liên quan đến PFHxS
68259-15-4	N-Methylperfluoro-1-hexanesulfonamide (N-Me-FHxSA)
41997-13-1	Perfluorohexane sulfonamide (PFHxSA)
	PFCA C9 – C14 và các muối
375-95-1	Axit Perfluorononanoic (PFNA, C9-PFCA)
335-76-2	Axit Perfluorodecanoic (PFDA, C10-PFCA)
2058-94-8	Axit Perfluoroundecanoic (PFUnA, C11-PFCA)
307-55-1	Axit Perfluorododecanoic (PFDoA, C12-PFCA)
72629-94-8	Axit Perfluorotridecanoic (PFTrDA, C13-PFCA)
376-06-7	Axit Perfluorotetradecanoic (PFTeDA, C14-PFCA)
172155-07-6	Perfluoro-3-7-dimethyloctanecarboxylate (PF-3,7-DMOA)
	Chất liên quan đến PFCA C9 – C14
17741-60-5	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl acrylate (10:2 FTA)[E]
2144-54-9	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl methacrylate (10:2 FTMA)[E]
865-86-1	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecanol (10:2 FTOH)
34598-33-9	2H,2H,3H,3H-Peruforoundecanoic acid (H4PFUnA)
678-39-7	2-Perfluorooctylethanol (8:2 FTOH)
39239-77-5	1H,1H,2H,2H-perfluorotetradecan-1-ol (12:2 FTOH)
120226-60-0	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecanesulphonic acid (10:2 FTS)
2043-54-1	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl iodide (10:2 FTI)*
30046-31-2	1H,1H,2H,2H-Perfluorotetradecyl iodide (12:2 FTI)*
	PFHxA và muối
307-24-4	Axit Perfluorohexanoic (PFHxA, C6-PFCA)
	Chất liên quan đến PFHxA
17527-29-6	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylate (6:2 FTA)[F]
2144-53-8	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl methacrylate (6:2 FTMA)[F]
27619-97-2	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonic acid (6:2 FTS)
647-42-7	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanol (6:2 FTOH)

LƯU Ý: Các chất màu đỏ được bổ sung khi chúng xuất hiện trong quy định. Tuy nhiên, các chất này bị thủy phân trong quá trình thử nghiệm nên chúng sẽ không bao giờ được phát hiện hoặc báo cáo. Thay vào đó, chúng sẽ được báo cáo là các chất liên quan như minh họa, mỗi chất cũng được đưa vào quy định.

* Không thể phát hiện bằng phương pháp thủy phân kiềm 17681-1:2025, do đó, cần kiểm tra chuỗi cung ứng để bảo đảm chất này không có trong hóa chất đầu vào.

A Chuyển hóa thành PFOS
B Chuyển hóa thành PFOA
C Chuyển hóa thành 8:2 FTOH
D Chuyển hóa thành PFHxS
E Chuyển hóa thành 10:2 FTOH
F Chuyển hóa thành 6:2 FTOH

Phụ lục C. Thuốc Trừ Sâu và Thuốc Diệt Cỏ, Nông Nghiệp

Số CAS	Tên Thuốc trừ sâu	Số CAS	Tên Thuốc trừ sâu	Số CAS	Tên Thuốc trừ sâu
93-72-1	2-(2,4,5-trichlorophenoxy) axit propionic, các muối và hợp chất của axit; 2,4,5-TP	333-41-5	Diazinone	465-73-6	Isodrine
		1085-98-9	Dichlofluanide	4234-79-1	Kelevane
93-76-5	2,4,5-T	120-36-5	Dichloroprop	143-50-0	Kepone
94-75-7	2,4-D	115-32-2	Dicofol	58-89-9	Lindane
309-00-2	Aldrine	141-66-2	Dicrotophos	121-75-5	Malathione
86-50-0	Azinophosmethyl	60-57-1	Dieldrine	94-74-6	MCPA
2642-71-9	Azinophosethyl	60-51-5	Dimethoate	94-81-5	MCPB
4824-78-6	Bromophos-ethyl	88-85-7	Dinoseb, các muối và acetat của nó	93-65-2	Mecoprop
2425-06-1	Captafol	63405-99-2	DTTB (4, 6-Dichloro-7 (2,4,5-trichloro-phenoxy) -2-Trifluoro methyl benz imidazole)	10265-92-6	Metamidophos
63-25-2	Carbaryl			72-43-5	Methoxychlor
510-15-6	Chlorbenzilat	115-29-7	Endosulfan	2385-85-5	Mirex
57-74-9	Chlordane	959-98-8	Endosulfan I (alpha)	6923-22-4	Monocrotophos
6164-98-3	Chlordimeform	33213-65-9	Endosulfan II (beta)	298-00-0	Parathion-methyl
470-90-6	Chlorfenvinphos	72-20-8	Endrine	1825-21-4	Pentachloroanisole
1897-45-6	Chlorthalonil	66230-04-4	Esfenvalerate	7786-34-7	Phosdrin/Mevinphos
56-72-4	Coumaphos	106-93-4	Ethylendibromid	72-56-0	Perthane
68359-37-5	Cyfluthrin	56-38-2	Ethylparathione; Parathion	31218-83-4	Propethamphos
91465-08-6	Cyhalothrin	51630-58-1	Fenvalerate	41198-08-7	Profenophos
52315-07-8	Cypermethrin	Khác	Naphthalene halogen hóa, bao gồm cả polychlorinated naphthalenes (PCNs)	13593-03-8	Quinalphos
78-48-8	S,S,S-Tributyl phosphorotrithioate (Tribufos)			82-68-8	Quintozene
52918-63-5	Deltamethrin	76-44-8	Heptachlor	8001-50-1	Strobane
53-19-0	DDD	1024-57-3	Heptachloroepoxide	297-78-9	Telodrine
72-54-8		36355-01-8	Hexabromobiphenyl	8001-35-2	Toxaphene
3424-82-6	DDE	319-84-6	a-Hexachlorocyclohexane có & không có Lindane	731-27-1	Tolylfluanide
72-55-9		319-85-7	b-Hexachlorocyclohexane có & không có Lindane	1582-09-8	Trifluraline
50-29-3	DDT	319-86-8	g-Hexachlorocyclohexane có & không có Lindane		
789-02-6		118-74-1	Hexachlorobenzene		

Phụ lục D. Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)

VOC Hiện Có từ Phiên Bản RSL Trước của AFIRM		VOC Bị Hạn Chế trong Phần Khác của RSL của AFIRM		VOC Được Thêm vào RSL 2025 của AFIRM	
Số CAS	**Tên VOC**	**Số CAS**	**Tên VOC**	**Số CAS**	**Tên VOC**
75-15-0	Carbon Disulfide	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	96-18-4	1,2,3-trichloropropane
56-23-5	Carbon Tetrachloride	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	78-87-5	1,2,Dichloropropane
67-66-3	Chloroform	872-50-4	1-Methyl-2-pyrrolidione	111-15-9	2-Ethoxyethyl acetate
108-94-1	Cyclohexanone	617-94-7	2-phenyl-2-propanol	149-57-5	2-Ethylhexane acid
107-06-2	1,2-Dichloroethane	98-86-2	Acetophenone	62-53-3	Aniline
75-35-4	1,1-Dichloroethylene	75-12-7	Formamide	111-96-6	Bis(2-methoxyethyl)ether
100-41-4	Ethylbenzene	127-19-5	N,N-Dimethylacetamide (DMAC)	78-59-1	Isophorone
76-01-7	Pentachloroethane	91-20-3	Naphthalene	108-95-2	Phenol
630-20-6	1,1,1,2- Tetrachloroethane	68-12-2	N-N-Dimethylformamide (DMFa)	109-99-9	THF
79-34-5	1,1,2,2- Tetrachloroethane	100-42-5	Styrene	106-94-5	1-bromopropane
127-18-4	Tetrachloroethylene (PERC)			70657-70-4	1-PG2MEA 1-Propanol,2-methoxy-, acetate)
108-88-3	Toluene			111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
71-55-6	1,1,1- Trichloroethane			110-80-5	2-ethoxyethanol
79-00-5	1,1,2- Trichloroethane			109-86-4	2-Methoxyethanol EGME (ethylene glycol monomethyl ether)
79-01-6	Trichloroethylene				
1330-20-7	Xylene (meta-, ortho-, para-)			1589-47-5	2-Methoxypropan-1-ol
108-38-3				110-71-4	EGDME (Ethylene glycol dimethyl ether)
95-47-6				110-49-6	EGMEA (Ethylene glycol monomethyl ether acetate)
106-42-3				67-72-1	Hexachloroethane
				75-09-2	Merhylene chloride (dichloromethane)
				110-54-3	n-hexane
				112-49-2	TEGDME (Triethylene glycol dimethyl ether)

AG

AFIRM GROUP®

www.afirm-group.com